

**Intersolar 2012  
präsentiert neueste  
Speicher-Technologien**

Im Jahr 2011 wurden weltweit mehr Photovoltaik-Anlagen installiert als jemals zuvor. In Deutschland betrug der Photovoltaik-Zubau etwa 7,5 GW und übertraf damit sogar das bisherige Rekordjahr 2010. (SP)

Seite 3

Anzeigen

**Neue Perspektiven.  
Solarsysteme von SOLON.**



**valentin  
software**

Halle B2, Stand 461

**Fraunhofer ISE:  
Erneuerbare Energie-  
technologien im Vergleich**

Die Höhe der Kosten für die in ihrer weltweiten Verbreitung stetig steigenden erneuerbaren Energien wird in der Öffentlichkeit mit viel Leidenschaft diskutiert. Oftmals werden dabei jedoch nicht alle verfügbaren Daten und Fakten in die Berechnungen einbezogen. (ISE)

Seite 5

**Solarwärmemarkt  
verdreifacht sich bis 2020**

Bis 2020 wird sich der Solarwärmemarkt bei einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 12,5% auf einen Zubau von 3,6 Mio. m<sup>2</sup> Kollektorfläche im Jahr verdreifachen. Damit steigt die solare Wärmeerzeugung auf 14 Mrd. kWh (therm.) pro Jahr. (BSW)

Seite 14

**Photovoltaik und  
Elektromobilität im Fokus  
der Intersolar Europe 2012**

Die Aussteller der Intersolar präsentieren neueste Trends und Technologien in den Bereichen Photovoltaik (PV), PV Produktionstechnik und Solarthermie. Erstmals findet die neue Sonderschau „PV und E-Mobility“ informiert über mobile Speichertechnologien präsentiert Kombinationen von PV-Carports, Ladestationen und Elektrofahrzeugen. (SP)

Seite 23

**Neueste Technologien, aktuelle Trends und  
internationale Kontakte auf der Intersolar 2012**

Die weltweit größte Fachmesse der Solarwirtschaft Intersolar Europe öffnet vom 13.-15. Juni 2012 auf der Messe München ihre Pforten. Auch in diesem Jahr erwarten Besucher aus aller Welt hier die neuesten Trends und Produkte der Solarbranche: Auf der Neuheitenbörse präsentieren Aussteller die innovativsten Technologien und Lösungen der Solarwirtschaft. Das Job & Karriere Forum bietet Bewerbern und Unternehmen eine ausgezeichnete Plattform, um direkt in Kontakt zu kommen. Foren wie das „Joint Forces for Solar Intelligence and Networking Forum“ und das Fachforum „Montagesysteme“ laden zum Austausch zwischen Industrie und Handwerk ein. Die Sonderschauen PV ENERGY WORLD und „Rural Electrification“ beleuchten internationale Trends und aktuelle Themen der Solarbranche. Die neue Sonderschau „PV und E-Mobility“ informiert über mobile Speichertechnologien und präsentiert Kombinationen von PV-Carports, Ladestationen und Elektrofahrzeugen. Und der Intersolar AWARD prämiiert die innovativsten Unternehmen der Solarbranche. Das vielseitige Konferenzprogramm der Intersolar Europe Conference greift darüber hinaus die Themen der Messe auf und vertieft die Inhalte auf internationalem Niveau.



Am 13. Juni 2012 fällt der Startschuss für die weltweit größte Fachmesse der Solarwirtschaft Intersolar Europe. Unter dem Motto „Connecting Solar Business“ informieren Hersteller, Zulieferer, Großhändler und Dienstleister aus aller Welt auf der Intersolar Europe über die neuesten Trends und Entwicklungen der Solarbranche. Rund 2.000 Aussteller stellen 2012 ihre Produkte und Dienstleistungen in den Bereichen Photovoltaik, PV Produktionstechnik und Solarthermie vor. (SP)

Seite 2

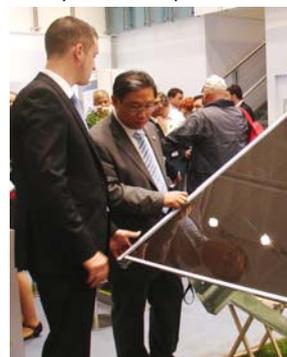


For English Reports See Page 17 - 22



**Intersolar Europe 2012  
Spotlights Large-Scale Photovoltaics**

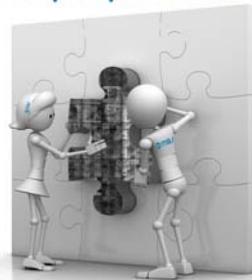
Newly installed photovoltaic capacity reached all-time record levels in 2011, and PV plants with an output of over 200 kilowatt peak (kWp) occupy a rapidly growing share of the market. Europe holds the number one spot for plants of this size, though other markets are hot on its tail: New large-scale projects are currently being planned in the U.S. and Canada that are set to test the bounds of what is technically feasible. The main factor driving this development is that of cost, as it generally follows that the larger a plant is, the lower the costs are per kilowatt of rated capacity. This is also the reason why countries such as China and India, as well as fledgling markets like South Africa and South America, are increasingly turning to large-scale PV formats. Dynamic development in this field therefore features among the central topics of the exhibition and the accompanying Intersolar Europe Conference 2012. The conference will take place in parallel to Intersolar Europe from June 11-14, 2012 in the International Congress Center (ICM) of the New Munich Trade Fair Centre. On June 12, international experts will spotlight the latest technologies, most interesting markets and the political contexts of these markets over the course of a day in the PV Power Plants panel discussion. (SP)



Continued on page 17

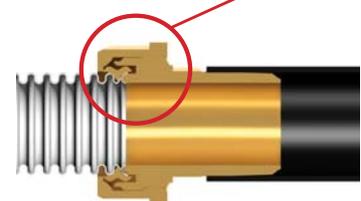
Anzeigen

**Electroluminescence systems from MBJ  
... just right for your production**



**BEULCO®**

Das Schnellkupplungssystem mit dem  
einzigartigen Poka yoke-Sitz



Halle B1, Stand 255 und [www.beulco.de](http://www.beulco.de)

## Energiewende:

### Weiterer Solartechnik-Ausbau kein Kostentreiber

In der gegenwärtigen Diskussion um die Energiewende wird zuweilen versucht, die Strompreiserhöhung dem Ausbau von Solarstrom anzulasten. Eine aktuelle Berechnung des Marktforschungsinstituts Prognos widerlegt nun diese These. Demnach würde auch eine Verdoppelung des Anteils der Solarenergie am deutschen Strom-Mix von 3,2 Prozent im Jahr 2011 auf rund sieben Prozent private Stromtarife bis zum Jahr 2016 um lediglich 2,5 Prozent steigen lassen. „Solarenergie taugt nicht als Schwarzer Peter für steigende Strompreise. Sie war einmal teuer, inzwischen sind durch eine beispiellose technologische Entwicklung ihre Kosten aber unter Kontrolle“, sagte Carsten Körnig, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes Solarwirtschaft e.V. (BSW-Solar). (BSW)

Seite 13

### Mit „Sunmodule Plus Vario poly“ passt mehr Leistung aufs Dach

Diese Art der Solar-Kürzung lassen sich Kunden gefallen: SolarWorld erweitert die Solarmodul-Reihe Sunmodule Plus um eine Variante, die 2 Zellreihen kürzer ist als andere Standard-Modelle.



Bild: SolarWorld

Da sich das kleine „SW 196 Vario poly“ kombiniert mit großen Modulen montieren lässt, sind damit nun neue System-Designs auf dem Hausdach möglich. Unterm Strich kommt so in vielen Fällen mehr Sonnenstrom vom Dach – das Bruttosolarprodukt vom eigenen Hausdach ist gesteigert. SolarWorld produziert das kurze wie alle anderen Module auch in vollautomatisierten Fertigungen in Deutschland und den USA. Im Innern der Module steckt Spitzenqualität in 6-Zoll-Zelltechnologie, die SolarWorld ebenfalls komplett selbst herstellt. Abgesichert ist der langfristige Ertrag durch eine zehnjährige Produktgarantie und eine 25-jährige lineare Leistungsgarantie.

Halle A1, Stand 180 / 183

Fortsetzung von Seite 1

## Intersolar Europe präsentiert innovative Technologien auf der Neuheitenbörse

Den ausstellenden Unternehmen steht dabei eine Fläche von 170.000 m<sup>2</sup> in 15 Hallen und ein großes Freigelände zur Verfügung. An den drei Veranstaltungstagen der Intersolar Europe werden sich voraussichtlich über 80.000 Besucher aus 150 Ländern auf der Messe München über die neuesten Entwicklungen und Trends in der Solarbranche informieren.

Wer sich über die aktuellsten Trends und neuesten Technologien der internationalen Solarbranche informieren will, der ist auf der Neuheitenbörse der Intersolar Europe 2012 in Halle B3 an Stand B3.450 richtig. Aussteller der Fachmesse stellen in fünfzehnminütigen Vorträgen ihre Innovationen vor. Nach den Vorträgen stehen die Spezialisten der jeweiligen Unternehmen für weitere Informationen zur Verfügung. Ein besonderes Highlight ist die Verleihung des Intersolar AWARD, die am 13. Juni 2012 ab 16:30 Uhr auf der Neuheitenbörse stattfindet. Verliehen wird der AWARD an internationale Unternehmen, die ihre Innovationskraft mit herausragenden Dienstleistungen und Produkten unter Beweis gestellt haben. Der begehrte Innovationspreis der internationalen Solarbranche feiert dieses Jahr bereits sein fünfjähriges Bestehen und wird von der Intersolar Europe in Kooperation mit dem Bundesverband Solarwirtschaft (BSW-Solar) e.V., Berlin, verliehen. Eine unabhängige Jury von Experten aus Wissenschaft, Industrie, Forschung und Fachmedien wählt bis zu drei Gewinner in den Sparten „Photovoltaik“ und „Solarthermie“ sowie in der Kategorie „PV Produktionstechnik“. 2012 wird der Intersolar AWARD erstmals auch in der Kategorie „Solare Projekte in Nordamerika“ vergeben. Die Sieger dieser Kategorie werden am 12. Juli 2012 auf der Intersolar North America in San Francisco bekannt gegeben. Sponsor der Neuheitenbörse ist die SolarEdge Technologies Inc., Hod Hasharon, Israel.



### Information und Austausch auf den Foren der Intersolar Europe

In Kooperation mit der F.A.Z. bringt die Intersolar Europe 2012 erneut Arbeitgeber und Arbeitsuchende auf dem Job & Karriere Forum in Halle B2 an Stand B2.310 zusammen. Das Forum bietet Stellenangebote rund um die Solarbranche und eine individuelle Betreuung durch erfahrene Berufs- und Karriereberater. Die Experten informieren über Trends und berufliche Perspektiven in der Solarindustrie und stehen für persönliche Gespräche zur Verfügung. Im „TopJob Corner“ informieren die Aussteller in 15-minütigen Präsentationen darüber, welche Stellen in ihrem Unternehmen aktuell zu besetzen sind, wen Sie dafür suchen und warum sich ein Arbeitnehmer oder eine Arbeitnehmerin für ihr Unternehmen entscheiden sollte.

Die Initiative „Joint Forces for Solar“ vereint Akteure der gesamten Wertschöpfungskette der Solarbranche – von internationalen Konzernen bis hin zu lokalen Installateuren. Das „Joint Forces for Solar Intelligence and Networking Forum“ bringt PV Hersteller und Installateure zusammen.

Unterstützung erhalten sie dabei von dem Marktforschungsunternehmen EuPD Research, Bonn.

Markus A.W. Hoehner, CEO von EuPD Research berichtet über neueste Entwicklungen, zukünftige Chancen und aktuelle Trends des europäischen PV Marktes. Der Vortrag findet am 14. Juni auf der Neuheitenbörse (Halle B3, Stand B3.450) statt. Anschließend kann im Panel „How Can European Key Markets Meet Expectations in 2012/2013?“ über die Zukunft des europäischen Marktes diskutiert werden. (SP)

Seite 8

Anzeige

## Intersolar Europe Conference beleuchtet die Stromnetze der Zukunft

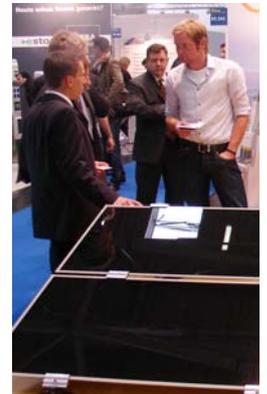
Bereits 2 Tage vor und während der weltweit größten Fachmesse der Solarwirtschaft Intersolar Europe findet vom 11.6. bis zum 14.6.12 die Intersolar Europe Conference statt. 400 geladene Referenten sowie mehr als 2.500 Teilnehmer werden im „ICM-München“ erwartet. Die Intersolar Europe Conference vertieft die Themen der Messe und stellt Märkte und Technologien, Industrie und Wissenschaft in einen internationalen Zusammenhang. Dies gilt in 2012 natürlich auch für die Themen „Electricity Storage“ und „Grid Integration“. Die Vorträge am 11.6.12 setzen sich mit elektrischen Kurz- und Mittelfristspeichern wie Blei-, Lithium-, Natrium-Nickelchlorid- und Redox-Flow-Batterien auseinander. Ein weiteres Thema sind technische Anwendungen zur Langzeitspeicherung von Strom, darunter Wasserstoff- und Power-to-Gas-basierte Verfahren. Die Referenten beleuchten die jeweiligen Anwendungsgebiete und erläutern Geschäfts- und Kostenmodelle für den Einkauf und den Betrieb der verschiedenen Speichersysteme. Das für die Stromnetze der Zukunft zentrale Thema Netzintegration ist für Mittwoch, den 13. Juni, angesetzt. Die Session „Grid Integration“ informiert über die veränderten Anforderungen an die Stromnetze durch die erneuerbaren Energien, die Auslegung zukünftiger Versorgungsnetze sowie Fragen zum Thema Sicherheit und Standardisierung. (SP)

Fortsetzung von Seite 1

## Stromspeicher-Technologie

### Neueste Entwicklungen aus dem PV-Bereich

Der zunehmende Anteil von Solarstrom wird das Stromnetz verändern und innovative, preiswerte Stromspeicher werden dabei eine wichtige Rolle spielen. Mit ihrer Hilfe kann der erzeugte Solarstrom in weniger ertragreichen Zeiten verbraucht werden, was wiederum zur Stabilisierung der Stromnetze beiträgt. Denn deren Infrastruktur ist nach wie vor auf eine zentrale Stromproduktion mit geringen Schwankungen ausgerichtet. Die Solarwirtschaft arbeitet deshalb intensiv an neuen Lösungen zur Stromspeicherung und Netzintegration. Auch die weltweit größte Fachmesse der Solarwirtschaft, die Intersolar Europe, widmet sich deshalb in diesem Jahr verstärkt diesem Thema. Mehr als 140 Anbieter präsentieren ihre neuesten Entwicklungen aus dem Bereich PV-Energiespeicher vom 13. bis 15. Juni auf der Intersolar Europe 2012. Die Sonderschau PV ENERGY WORLD zeigt den aktuellen Stand der Technik. Auf der Intersolar Europe Conference, vom 11.6. bis 14.6.12, diskutieren Experten aus Industrie und Wissenschaft über die Speichertechnologien der Zukunft.



Die Stromspeicherung und die Integration von dezentralen Speichern in das Stromnetz werden in Zukunft eine entscheidende Rolle beim Umbau der Stromversorgung spielen. (SP)

Seite 7

### Drei Sonderschauen präsentieren neueste Trends der Solarbranche

Nach dem erfolgreichen Start im vorherigen Jahr zeigt die Intersolar Europe 2012 zum zweiten Mal die Sonderschau PV ENERGY WORLD in Halle C4 an Stand C4.230. In den zwei Themenclustern „Electricity Storage“ und „Grid Integration“ präsentiert die Intersolar Europe gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg, die neuesten Technologien und wagt einen Blick in die Zukunft der Stromversorgung. Das zentrale Forum der Sonderschau ergänzt das Programm mit aktuellen Experten-vorträgen und Podiumsdiskussionen.

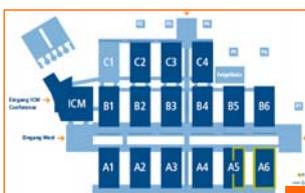


Zum ersten Mal findet 2012 auf der Intersolar Europe die Sonderschau „PV und E-Mobility“ auf dem Freigelände der Messe München statt. Im Mittelpunkt der Sonderschau stehen neueste Carport-Lösungen, Ladestationen und Elektrofahrzeuge.

Der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW-Solar) e.V., Berlin, veranstaltet auf der Intersolar Europe erneut die Sonderschau „Rural Electrification“. Mehr als 20 Firmen präsentieren in Halle B5 am Stand B5.230 ihre Produkte und Dienstleistungen zur netzfernen Stromversorgung. Experten des BSW-Solar und der ausstellenden Firmen stehen am Stand zu allen Fragen rund um das Thema „Ländliche Elektrifizierung“ zur Verfügung. In einem dreitägigen Vortragsprogramm vermitteln die ausstellenden Firmen ihre internationalen Erfahrungen bei der Elektrifizierung netzferner Gegenden in Afrika, Asien und Lateinamerika. (SP)

Anzeige

## Intersolar Europe 2012 Hallenplan



13.6. bis 15.6.12  
Messegelände  
München

Quelle: Solar Promotion, MM

Anzeige



**common-link**  
interactive technology  
Halle B3 | Stand 474  
www.common-link.de

## DC-Monitor precise robust compact



**Sonderschau  
„PV ENERGY WORLD“ zeigt  
die neuesten Technologien**

Dis gesamte Technologiebreite zeigt die Sonderschau PV ENERGY WORLD auf der Intersolar Europe 2012. Nach dem erfolgreichen Start der Sonderschau zeigt die Intersolar Europe 2012 bereits zum zweiten Mal die neuesten Entwicklungen und wegweisenden Lösungen in Halle C4 an Stand C4.230. Die PV ENERGY WORLD wird in diesem Jahr aktuelle Informationen zu den Themenfeldern „Electricity Storage“ und „Grid Integration“ präsentieren. In einem zentralen Forum werden auf der Sonderschau Expertenvorträge und Podiumsdiskussionen angeboten. Die Fachvorträge geben Einblick über den aktuellen Stand der Technik zur Realisierung hoher PV-Anteile. Präsentiert wird die Sonderschau von den Veranstaltern der Intersolar Europe, der Solar Promotion GmbH, Pforzheim und der Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG (FWTM), Freiburg. Sponsor ist die SOLARWATT AG, Dresden. (SP)

Anzeige

**Kostenloser  
Newsletter!**

Sichern Sie sich die kostenlosen NEWS von messekompakt.de zu nationalen und internationalen Fachmessen.

Schicken Sie uns eine Email und Sie erhalten zu den wichtigsten Branchenmessen die „messekompakt.de NEWS“ direkt auf Ihren Laptop oder ins Büro an Ihren Schreibtisch.



Kontaktieren Sie uns unter:

**info@messekompakt.de**

Folgende Newsletter sind in Planung:

Intersolar North America 2012, Solar Power International 2012, EU PVSEC 2012, RENEXPO 2012, glasstec / solarpeq 2012, energy-tec 2012, SolarPower UK 2012 etc.

**Die Nominierten für  
den Intersolar AWARD 2012**

Zum fünfjährigen Jubiläum würdigt die weltweit größte Fachmesse der Solarwirtschaft am 13. Juni die Innovationskraft der Branche und prämiiert wegweisende Produkte und Dienstleistungen aus den Bereichen „Photovoltaik“, „Solarthermie“ sowie der Kategorie „PV Produktionstechnik“ mit dem Intersolar AWARD. Zum ersten Mal waren neben den Ausstellern der Intersolar Europe, der Intersolar North America und der Intersolar India auch die Aussteller der Intersolar China eingeladen, sich an dem Wettbewerb zu beteiligen. Jetzt wurden die besten Einreichungen in den einzelnen Bereichen für den Intersolar AWARD nominiert. Der Intersolar AWARD wird am 13.6.12 um 16:30 Uhr im Rahmen eines Festaktes auf der Neuheitenbörse der Intersolar Europe in Halle B3 an Stand B3.450 verliehen.



Die internationale Solarbranche arbeitet kontinuierlich an der Optimierung ihrer Produkte und erobert mit innovativen Lösungen immer neue Einsatzgebiete. Die Intersolar Europe bietet den wegweisendsten Technologien und Neuheiten eine Plattform, um sich der interessierten Öffentlichkeit weltweit zu präsentieren. Um die Innovationskraft der Branche zu würdigen und weiter voran zu treiben, loben die Veranstalter der Intersolar Europe, die Solar Promotion GmbH, Pforzheim und die Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG (FWTM) in Kooperation mit dem Bundesverband Solarwirtschaft (BSW-Solar) e.V. erneut den Intersolar AWARD aus. Am 13. Juni 2012 um 16:30 Uhr wird die Trophäe im Rahmen eines offiziellen Festaktes auf der Neuheitenbörse der Intersolar Europe in Halle B3, Stand B3.450 verliehen. Prämiiert werden die jeweils drei innovativsten Unternehmen der Bereiche „Photovoltaik“ und „Solarthermie“ sowie, mit Unterstützung der SEMI PV Group, in der Kategorie „PV Produktionstechnik“. (SP)

Seite 9

Anzeige

BEULCO auf der Intersolar Europe 2012

**Das Schnellkupplungssystem für Edelstahlwellrohre mit dem einzigartigen Poka yoke-Sitz**

Für den Einsatz an Solarkollektoren, Solarstationen, Pumpen, Warmwasserspeichern und Ausdehnungsgefäßen präsentiert der Hersteller BEULCO auf der diesjährigen Intersolar Europe in München ein Schnellkupplungssystem für Edelstahlwellrohre.



Das besondere an diesem System ist, dass die Verbindungen so konstruiert sind, dass bei der Montage praktisch keine Fehler auftreten können. Das Rohr wird einfach in den Verbindungen gesteckt, die Überwurfmutter angezogen und schon ist die Verbindung dicht.

Die Bauteile kommen ohne Elastomere aus und sind somit absolut wartungsfrei, d.h. dass ein Austausch von Dichtringen entfällt. Der Verbinder wird baustellengerecht als ein Teil geliefert. Diese kompakte Bauform erspart dem Anwender ein zeitraubendes Zusammenbauen an der Baustelle.

Neu im Programm sind jetzt auch flachdichtende Übergangsstücke mit 1/2" IG oder AG für Edelstahlwellrohr DN 16 und DN 20.

Sehen Sie auch den Montageclip auf unserem Youtube-Channel unter: [www.youtube.com/user/beulcoattendorn](http://www.youtube.com/user/beulcoattendorn) oder direkt über den QR-Code.



**Halle B1, Stand 255**

**www.beulco.de**

## SunPac speichert

### Sonnenstrom für die Nacht

Mit SunPac hat SolarWorld als erster Anbieter bereits seit über einem Jahr ein System auf dem Markt, mit dem sich Sonnenstrom in die Nacht hinein speichern und der Eigenstrom-Anteil erhöhen lässt. Die Batterie ist ab sofort auch mit einer Kapazität von 13,8 kWh erhältlich. Mit dem integrierten Backup verschaffen sich Kunden eine Energieversorgung bei Stromausfällen, sichern sich ab gegen Strompreiserhöhungen und machen sich unabhängiger von den Energieversorgern. SunPac enthält Batterien, die üblicherweise im Keller stehen und nicht mehr Platz brauchen als ein Kühlschrank. Die Funktionsweise ist einfach: Der Laderegler Sunny Backup misst den Energiefluss zwischen Netz und Haushalt. Wird mehr Strom erzeugt als verbraucht, lädt das System die Batterie auf. Liegt der Verbrauch höher, speist die Batterie zusätzliche Energie ins Hausnetz.



Bild: SolarWorld

## Suntrol überwacht Solaranlagen

Wer ganz genau wissen will, was die Solaranlage den ganzen Tag auf dem Dach macht, findet bei SolarWorld die Antwort: Über das Portal Suntrol ([www.suntrol-portal.com](http://www.suntrol-portal.com)) lassen sich eigene ebenso wie öffentliche Anlagen jederzeit auslesen und analysieren, es werden neben den Erträgen in Kilowattstunden auch die jeweilige Vergütung und die CO<sub>2</sub>-Einsparung angezeigt. Die Oberfläche wurde für Smartphones als Suntrol mobile optimiert. Ergänzt wird das Angebot ab sofort durch die Applikation Suntrol live, die Solaranlagen in Echtzeit überwacht. Wurden die Werte bisher mit einer zeitlichen Verzögerung ins Portal übertragen, laufen sie nun im Sekundentakt ins Smartphone oder den Tablet-PC ein. Durch den direkten Zugang ist es möglich, Haushaltsgeräte direkt zu- oder abzuschalten und so den Eigenstrom-Verbrauch zu steuern.

Halle A1, Stand 180 / 183

Fortsetzung von Seite 1

## Aktualisierte Studie: Stromgestehungskosten erneuerbarer Energien

Abhilfe verschafft hier die Studie „Stromgestehungskosten von erneuerbaren Energien“, die nun das Freiburger Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE aktualisiert hat. „Im Gegensatz zu den steigenden Energiepreisen bei fossilen und nuklearen Stromquellen sinken die Stromgestehungskosten aller erneuerbaren Energien seit Jahrzehnten kontinuierlich“, sagt Prof. Dr. Eicke R. Weber, Leiter des Fraunhofer ISE. Die nun vorliegende Studie analysiert Stromgestehungskosten, die bei der Umwandlung bestimmter Energieformen aus Photovoltaik, solarthermischen Kraftwerken oder Windenergieanlagen in Strom entstehen.

In der aktualisierten Version der Studie „Stromgestehungskosten von erneuerbaren Energien“ aus dem Dezember 2010 werden die aktuellen Trends in der Kostenentwicklung der vergangenen beiden Jahre aufgegriffen. Die marktüblichen Finanzierungskosten und Risikoaufschläge sind in dieser neuen Version noch detaillierter und zudem technologiespezifisch sowie länderabhängig angesetzt. Das ermöglicht einen realistischen Vergleich sowohl von Kraftwerkstandorten als auch Technologierisiken und Kostenentwicklungen. „Die Höhe von Finanzierungskosten hat dabei einen erheblichen Einfluss auf die Stromgestehungskosten und die Wettbewerbsfähigkeit einer Technologie“, so Weber, „dies ist beim Vergleich zwischen der Studie von 2010 und der aktuellen Version zu beachten“. (ISE)

Seite 10

Die Studie finden Sie hier [Studie »Stromgestehungskosten von erneuerbaren Energien«](#)



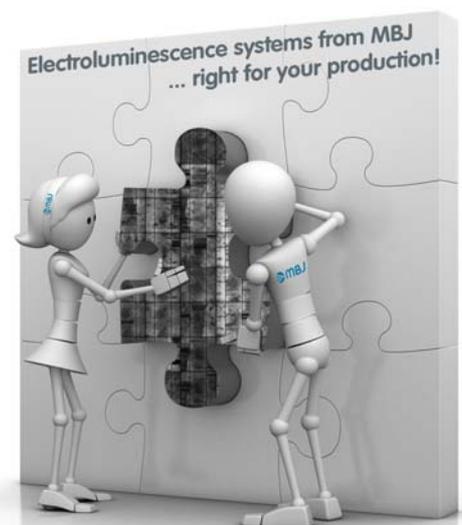
Anzeige

## MBJ Solutions baut sein Produktportfolio im Bereich der Elektrolumineszenz-Prüfung weiter aus

Mit dem Produkt SolarModule EL-flasher bietet MBJ ein weiteres Produkt für die Inline-Elektrolumineszenz-Inspektion von Solarmodulen in der Modulproduktion an. Diese Systeme wurden für die Integration in den Sonnensimulator entwickelt und werden mit gekühlten 4,0 Megapixel-Kameras ausgestattet. Je nach Anforderung kommen zwei oder mehr Kameras zum Einsatz. Die Systeme können zusätzlich mit einem automatischen Dioden-Test ausgestattet werden.

Die bestehende Produktpalette wurde überarbeitet. Neu ist, dass alle Produkte nun im Standard über eine leistungsfähige Bildverarbeitung verfügen.

Bei den Systemen mit geringer Auflösung wird dadurch der Bediener bei der Bewertung der Bilder unterstützt, bei den hochauflösenden Systemen kann im vollautomatischen Modus ganz auf den Bediener verzichtet werden. „Wir sehen einen Trend zu mehr Auflösung, zu mehr Automatisierung und kürzeren Taktzeiten. In vielen Fällen rechnet sich die Mehrinvestition in ein hochauflösendes System schon in weniger als einem Jahr“.



 **MBJ**  
solutions to meet the needs

Halle A6, Stand 435  
[www.mbj-solutions.com](http://www.mbj-solutions.com)

## IG Metall fordert Aktionsplan für Photovoltaik-Branche

Die IG Metall hat einen industriepolitischen Aktionsplan für die angeschlagene Photovoltaik-Branche in Deutschland gefordert. „Während in Deutschland vor allem über die Begrenzung des Volumens des durch Solarenergie erzeugten Stroms nachgedacht wird, stirbt eine innovative Industrie vor allem an den ostdeutschen Standorten, weil ein dringend benötigter industriepolitischer Aktionsplan fehlt“, sagte Detlef Wetzel (2. Vorsitzender der IG Metall) am 5.6.12 in Frankfurt. Auf der IG Metall-Konferenz „Branchendialog Photovoltaik-Solar - Die Krise bewältigen“ diskutierten Betriebsräte, Vertreter von Politik und Solarbranche über die Zukunft dieser Industrie in Deutschland.



Detlef Wetzel,  
Zweiter Vorsitzender der IG Metall

Bild: IGM

Wetzel kritisierte, dass die Bundesregierung es versäumt habe, ein schlüssiges Energiekonzept zur Energiewende zu entwickeln. „Lediglich alte Ziele, nur eben ohne Atomstrom, fortzuschreiben, gefährdet die Energiewende, wie am Beispiel der Photovoltaik beobachtet werden kann. Leitungsbau und Netzintegration, Speicherung und Finanzierung seien die zentralen Herausforderungen. In einer Situation, in der die Bundesregierung wider besseren Wissens die Photovoltaikindustrie zum Kostenbuhmann der Energiewende aufbaut, weil diese Regierung es nicht schafft, sich aus der Umklammerung der Lobbyisten zu befreien und ein tragfähiges Konzept für die Energiewende vorzulegen, braucht diese Industrie ihre Beschäftigten und die Öffentlichkeit als Verbündete“, sagte Wetzel. (IGM)

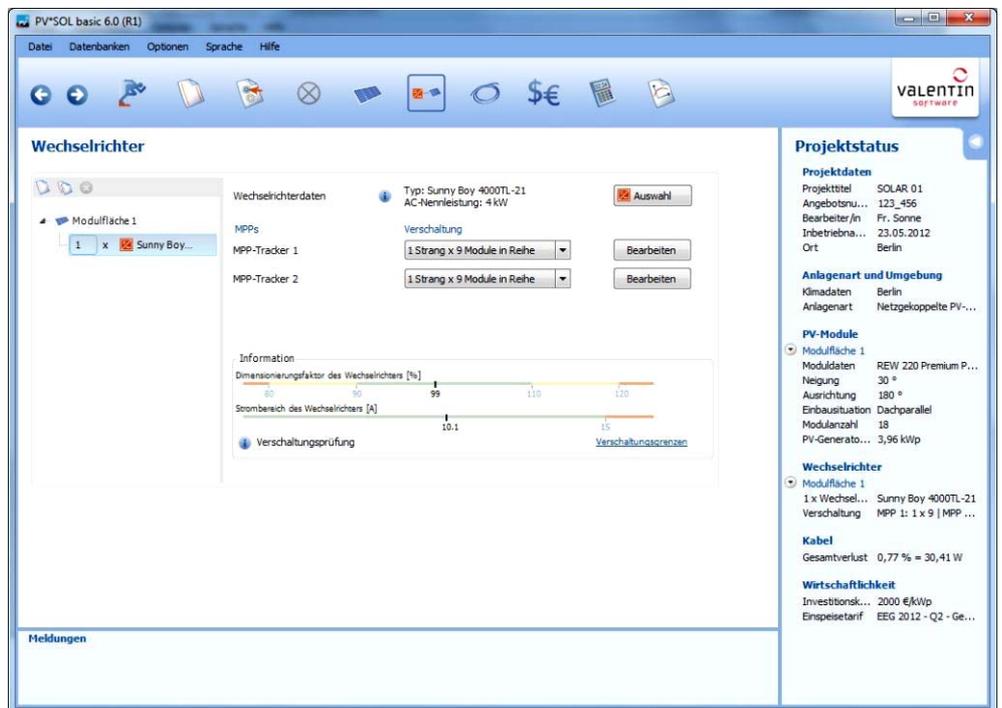
Seite 12

## Neue Simulationsprogramme für die Planung von Solaranlagen

**Wer simuliert kommt besser weg - Valentin Software präsentiert zur Intersolar Europe in München die brandneuen Programmvarianten PV\*SOL® basic und T\*SOL® basic. Und an allen drei Tagen wird es wieder lukrative Verlosungen der beliebten dynamischen Simulationsprogramme geben: PV\*SOL® Pro, T\*SOL® Pro und GeoT\*SOL® basic**

Zur diesjährigen Intersolar Europe in München erwarten die Besucher am Stand von Valentin Software in Halle B2, Stand 461 die brandneuen Programme PV\*SOL® basic und T\*SOL® basic. Sie sind die neuen Sprinter unter den Simulationsprogrammen für die Planung von Solaranlagen für Ein- und Zweifamilienhäuser.

Beide Programme sind besonders für Planer, Installateure, Energieberater und Architekten geeignet und ermöglichen eine zügige Präsentation der jeweiligen Solaranlage mit Ertrags- und Wirtschaftlichkeitsprognose, im Falle einer PV-Anlage auch unter Berücksichtigung der allerneuesten EEG-Regelungen.



Am Mittwoch Vormittag, 13.6.12, findet im Konferenzraum B22 der Halle B2 ein besonderer Produktlaunch beider Programme statt, um 10:00 Uhr wird PV\*SOL® basic, um 11:00 Uhr wird T\*SOL® basic vorgestellt.

Im Rahmen der diesjährigen Neuheitenbörse wird PV\*SOL® basic zusätzlich auch am Freitag, 15.6.12, um 13:00 Uhr in Halle B3, Stand B3.450 präsentiert.

Am Stand von Valentin Software wird es täglich zwei Live-Planungen geben: am Mittwoch 13.5.12 um 14:30 Uhr mit PV\*SOL® basic (englischsprachig), Donnerstag und Freitag jeweils um 11:00 Uhr und 14:30 Uhr mit PV\*SOL® Pro/Expert sowie T\*SOL® Pro (deutsch- und englischsprachig). Die Verlosungen der Simulationsprogramme PV\*SOL® Pro, T\*SOL® Pro und GeoT\*SOL® basic finden immer im Anschluss an die Live-Planungen am Nachmittag statt.

Stündliche Videovorführungen bieten dem Besucher am Stand einen guten Einblick in die unterschiedlichen Programmvarianten von Valentin Software. Durchgängig steht ein kompetentes Team für Rückfragen zu den Simulationsprogrammen der drei Produktlinien - Photovoltaik, Solarthermie und Geothermie - zur Verfügung.

**Halle B2, Stand 461**

[www.valentin.de](http://www.valentin.de)

## Lithium-Ionen-Speicher „Made in Germany“ für erneuerbare Energien

Mit neoQube, neoRack und neoSystem präsentiert das Darmstädter Unternehmen AKASOL auf der Intersolar Europe 2012 als erster deutscher Hersteller eine ganze Produktgruppe von innovativen Lithium-Ionen-Energiespeichern für Solar-, Windenergie- und Wasserkraftanlagen.



AKASOL „neoQube“

**Bild:** AKASOL

Somit können Hauseigentümer und Anlagenbetreiber nun auch im Bereich der umweltschonenden Energieversorgung von den zahlreichen Vorteilen der Lithium-Ionen-Technologie gegenüber herkömmlichen Batterien profitieren. Dazu zählen unter anderem eine 3- bis 5-fach längere Lebensdauer, hohe Zyklenfestigkeit, 98% Effizienz sowie eine extrem kompakte Bauweise.



AKASOL „neoRack“

**Bild:** AKASOL

Überschüssige Energie kann beispielsweise gezielt zum richtigen Zeitpunkt ins Netz eingespeist werden – nämlich genau dann, wenn sie dort benötigt und entsprechend höher vergütet wird. Mit den Varianten neoRack und neoSystem lassen sich Speicherkapazitäten ganz nach Bedarf erweitern - z. B. als schnelle Reaktion auf Marktentwicklungen oder neue Gesetze und Verordnungen.

neo Speicherlösungen eignen sich perfekt für Inselssysteme, Eigenverbrauchsoptimierung, Netzstabilisierung, die Vermeidung teurer Spitzenlastzeiten, den effizienten Ausgleich von Erzeugung und Nachfrage, USV-Anwendungen sowie die Stabilisierung des Hausnetzes bei Stromausfällen.

**Halle B3, Stand 473**

Fortsetzung von Seite 3

## Batteriespeicher gewinnen an Bedeutung im PV-Markt

Mit den neuen Anforderungen an die Infrastruktur entstehen auch neue Geschäftspotentiale für die Solarindustrie. Neue Speichertechnologien können die Netze entlasten und den Beitrag der Photovoltaik zur Stromversorgung weiter steigern. Der Einsatz von Stromspeichern bietet sich für



private Verbraucher auch durch die zu erwartende neue Eigenverbrauchsregelung des EEG an: In Zukunft muss bei bestimmten Anlagengrößen ein Teil des erzeugten Stroms selbst verbraucht werden. Dadurch soll erreicht werden, dass die überregionalen Netze entlastet werden. Um den Strom für den eigenen Verbrauch möglichst effektiv über den Tag verteilt bereitstellen zu können, sind innovative Stromspeicher die erste Wahl. In netzunabhängigen Photovoltaikanlagen werden Batterien schon seit vielen Jahren eingesetzt und tragen dazu bei, hohe solare Deckungsanteile in autarken Einzelhäusern sowie in Inselnetzen beispielsweise zur Dorfstromversorgung zu erreichen.

Batterieexperte Matthias Vetter vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE ist sich sicher, dass Batterien auch wirtschaftlich große Chancen bieten: „In der Zukunft werden Einspeisevergütung und Strompreis so weit auseinanderklaffen, dass sich der Einsatz dezentraler Speicher für Endkunden auch ohne Eigenverbrauchsregelung lohnen wird. Mit etwas größer ausgelegten Photovoltaik-Batteriesystemen sind auch in Deutschland solare Deckungsanteile von bis zu 80% in Ein- oder Mehrfamilienhäusern möglich.“ Auch für Gewerbe und Industrie sind durch die hohen ver-brauchsabhängigen Stromkosten zukünftig Kosteneinsparungen über intelligente Komplettlösungen mit effektiven Speichertechnologien und Energiemanagementsystemen möglich. In netzgekoppelten Photovoltaikanlagen haben Lithiumbatterien große Chancen sich durchzusetzen, sowohl bei privaten Hausdachanlagen als auch in Photovoltaikparks. „Werden größere Speichertiefen benötigt, können in Zukunft auch Redox-Flow-Batterien interessant werden“, erklärt Vetter. Aber auch Blei- und Natrium-Nickelchlorid-Batterien sowie viele weitere Lösungen für die Stromspeicherung sind in diesem Jahr Themen der Intersolar Europe. (SP)

## Neugierig auf Zukunft? Entdecken Sie die PV-Trends von morgen

Auf der diesjährigen Intersolar in München können Sie auf dem Gemeinschaftsstand der KOSTAL Industrie Elektrik und der KOSTAL Solar Electric die PV-Trends von morgen hautnah erleben.

Mit ihren innovativen Produktneuheiten setzt die KOSTAL Solar Electric bereits jetzt neue Zukunftsstandards. Einen Standard setzt dabei der neue PIKO-Speicherwechselrichter mit integriertem Energiemanagementsystem. Unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und technischer Gesichtspunkte regelt das System, ob der von der PV-Anlage erzeugte Strom ins öffentliche Netz eingespeist, in der Batterie zwischengespeichert oder zum Eigenverbrauch verwendet wird. Darüber hinaus stellt das neue Design bei den PIKO-Stringwechselrichtern einen weiteren Standard für die Zukunft dar. In diesem spiegelt nicht nur das neue Erscheinungsbild, sondern auch technische Neuerungen, wie Griffmulden, eine einfachere Bedienung sowie der anders gestaltete DC-Freischalter den Markenanspruch „Intelligent verbinden.“ wider. Zunächst wird sich der neue PIKO in der Leistungsklasse >10 kW sowie der neue PIKO 3.0 im neuen Gewand präsentieren.



PIKO 100

**Bild:** KOSTAL Solar Electric GmbH

Die neue PIKO-Generation wird dabei selbstverständlich mit dem bewährten integrierten Kommunikations- und Monitoring-Paket ausgestattet sein. Hierzu gehören u.a. die Wirkleistungssteuerung, Datalogger und alle anderen relevanten Schnittstellen. Ergänzt wird dieses umfangreiche Angebot durch weiteres komfortables Zubehör wie den PIKO Data Communicator.

Mit dem PIKO-Wechselrichter mit Lichtbogenerkennung bietet die KOSTAL Solar Electric ein weiteres zukunftsweisendes Produkt an. Auch bei den neuen Zentralwechselrichtern aus dem Hause KOSTAL werden mit Blick auf Kommunikation, Flexibilität und zukünftige Netzdienstleistungen Maßstäbe gesetzt. Zukunftsweisend präsentiert sich auch die PV-Modul-Anschluss-technik der KOSTAL Industrie Elektrik. Hier wird ein neues Feature ihrer vollautomatisierbaren PV-Modul-Anschlussdose SAMKO 100 04 vorgestellt. Mit Hilfe eines Kabelhalters an der Anschlussdose ist eine volle Automatisierung von der Bestückung bis hin zur Modulprüfung möglich. Hierdurch entfallen diverse manuelle Prozesse, was für eine hohe Prozesssicherheit und somit verbesserte Qualität sorgt. Zur Abrundung ihrer Produktpalette können die PV-Modul-Anschlussdosen nun auch mit dem Steckverbinder KSK 4 ausgestattet werden. **Halle C4, Stand 310**

## Solaranlagen erzeugten im Mai 4 Mrd. Kilowattstunden Strom

Der Mai war nach neuesten Zahlen des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) ein Rekordmonat für die Photovoltaik: mit Hilfe der Sonne wurden erstmalig etwas mehr als 4 Mrd. Kilowattstunden (Mrd. kWh) Strom erzeugt. Dies entspricht etwa 10% des mtl. Stromverbrauchs in Deutschland und einem Plus von etwa 40% im Vergleich zum Vorjahr. Bislang lag der Höchstwert bei 2,6 Mrd. kWh im Mai 2011, so der BDEW. In der Zeit zwischen Jan. und Mai wurden bislang insgesamt 10,5 Mrd. kWh Solarstrom erzeugt (2011: 7,6 Mrd. kWh). Die deutschen Windkraftanlagen produzierten im Mai 2,9 Mrd. kWh Strom. Zwischen Jan. und Mai erzeugten sie mit 22,0 Mrd. kWh Strom das Doppelte der



Solarstrommenge (2011: 18,4 Mrd. kWh).

Hildegard Müller, Vorsitzende der BDEW  
Bild: BDEW

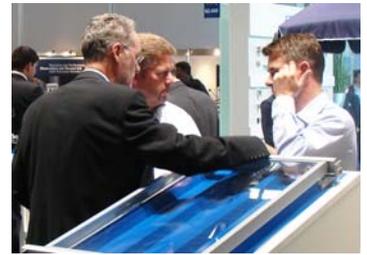
Der starke Anstieg der Photovoltaik-Einspeisung in diesem Jahr ist auf den weiteren Ausbau der Solaranlagen und die günstigen Sonnenverhältnisse zurückzuführen, so der BDEW. Aus dieser Entwicklung ergeben sich nach Berechnungen des Branchenverbandes Mehrkosten. Sie belaufen sich bis jetzt auf 460 Mio. Euro mehr als im Zuge der Berechnung der EEG-Umlage 2012 geplant war. Es bleibe abzuwarten, wie sich das EEG-Konto weiter entwickeln werde. Die Energiewirtschaft unterstützt grundsätzlich den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien und investiert dafür jährlich Milliardenbeträge. „Allerdings zeigt die bisherige Entwicklung der Stromerzeugung aus Photovoltaik-Anlagen und die weiter steigende, gesetzlich garantierte Vergütung aktuell, dass das ungebremste Wachstum weitergeht. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien und die damit verbundenen Kosten werden nicht ausreichend gesteuert. Die Prioritäten stimmen nicht mehr: während im Netzbereich die Kosten auf den Cent genau reguliert und Investitionen nicht ausreichend gefördert werden, türmt sich mit Hilfe des EEG eine enorme Belastung für die Verbraucher auf“, erläuterte Hildegard Müller, Vorsitzende der BDEW. (BDEW)

Fortsetzung von Seite 2

## Neuheitenbörse

### Fachforen zu aktuellen Themen

Das Fachforum „Montagesysteme“ informiert Solarteure, Dachdecker, Elektro- und SHK-Installateure über Trends, Entwicklungen und neue Produkte rund um die Montage von Solaranlagen. Die Veranstaltungen des Forums stellen unter anderem aktuelle Systeme und Technologien für verschiedene Dachtypen vor und erklären, was bei der Montage zu beachten ist. Das Forum findet am 14. Juni von 10 bis 13 Uhr in Halle B1 im Raum B13 statt. Veranstaltet wird das Fachforum von der Intersolar Europe in Kooperation mit RE Regenerative Energien, Fachmagazin für Photovoltaik und Solarthermie, Gütersloh. (SP)



Anzeige

Schaltbau GmbH auf der Intersolar

## DC-Schutz für Fotovoltaikanlagen

Auch in diesem Jahr ist die Schaltbau GmbH auf der Intersolar in München vertreten. Zu den Exponaten gehören DC-Schütze, Schnappschalter mit Zwangstrennung und Steckverbinder. Diese Produkte werden in der Fotovoltaik, in Windenergieanlagen und Batteriespeichersystemen eingesetzt. Die Schütze trennen auf der DC-Seite das Solarfeld vom Wechselrichter als Haupt- oder Vorladeschutz. Hier geht es um Ströme von 50 – 1.000 Ampere und Spannungen von 1.000 – 3.000 Volt. Weitere Informationen erhalten Sie direkt an unserem Stand in Halle C4.451.

Als erstes Solarschutz erfüllt die Baureihe CU von Schaltbau die Norm EN 60947-3 (Tab. 9 „Lasttrennschalter mit Sicherungen“) und ist nach UL zugelassen. Diese 2-poligen Schütze löschen den Lichtbogen sehr schnell. Das schont die Kontakte und sorgt für eine hohe Lebensdauer.

Die mechanische Lebensdauer beträgt zwei Millionen Schaltspiele, die elektrische mehrere Zehntausend Schaltspiele je nach Last. Schaltbaus CU-Schütze schalten Spannungen bis 1,5 bzw. 3 kV und eignen sich für Ströme bis 1.000 Ampere. Damit ist die Lebensdauer deutlich höher als bei manuellen Lasttrennern und sie schalten wesentlich höhere Spannungen. Optional können die wartungsfreien Schütze mit einer Sparschaltung ausgestattet werden, die den Stromverbrauch minimiert. Die kleinen Solarschütze der Baureihen C 294 und C 295 kommen in Vorladeapplikationen für geringere Spannungen zum Einsatz (bis 1 kV).

Ergänzt wird die ausgestellte Produktpalette durch Steckverbinder und Schnappschalter. Die Ladesteckverbinder der Baureihe LV sind in Batteriespeichersystemen eingesetzt. Die Schnappschalter mit Zwangstrennung nach IEC 60947-5-1, Anhang K, dienen zum Beispiel als Endlagenschalter in Aktuatoren für Fotovoltaik-Nachführsysteme, zudem sind sie als Hilfsschalter in Solarschützen der Baureihe CU installiert.

Halle C4, Stand 451  
[www.schaltbau-gmbh.de](http://www.schaltbau-gmbh.de)



**Talesun  
erhält Zuschlag für  
900-MW-Projekt in Qinghai**

Zhongli Talesun, ein führender internationaler Hersteller qualitativ hochwertiger Solarzellen und -module, und die Provinzregierung des chinesischen Qinghai schließen ein Abkommen mit sechs Jahren Laufzeit über die Entwicklung von Solarkraftwerken. Das jährliche Volumen beträgt 150 MW.

Die Umsetzung der sechs Teilprojekte bedarf der jährlichen Zustimmung der Entwicklungs- und Reformkommission von Qinghai. Dementsprechend werden auch die unterschiedlichen Projektabschnitte der laufenden Anpassungen der lokalen Einspeisetarife unterworfen. „Das Abkommen ist ein weiterer erfolgreicher Meilenstein für unser Unternehmen. Es erlaubt uns nicht nur, unsere Produktion auszubauen, sondern auch unsere Wettbewerbsfähigkeit international zu steigern“, so Baixing Wang, Chairman und Gründer von Talesun.

**Solarmodulhersteller  
setzt rasche Wachstums-  
strategie weltweit fort**

Mit dem Abschluss des Kooperationsabkommens setzt der 2010 gegründete Solarmodulhersteller seine rasche Wachstumsstrategie weltweit fort. Im April dieses Jahres konnte Talesun bereits ein Gigawatt-Projekt mit der China Merchants New Energy Group gewinnen, gefolgt von erfolgreichen Abschlüssen in den Vereinigten Staaten von Amerika und einem 23,8MW-Projekt in Italien. Auch in Deutschland zählt Talesun bereits mehrere namhafte und erfolgreiche Unternehmen zu seinen Partnern, darunter die REWA Solar GmbH & Co. KG sowie die Abele Solar und Gebäudetechnik GmbH.

**Talesun setzt auf  
ein vollautomatisiertes  
Fertigungsverfahren**

Talesun setzt auf ein vollautomatisiertes Fertigungsverfahren und erhielt kürzlich als einer von weltweit drei Modulherstellern das Gütezeichen des VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (VDE-Institut) für seine Produktlinie TP660P verliehen. Der Maschinenpark des in China ansässigen Unternehmens umfasst moderne Fertigungstechnik europäischer Anbieter wie Centrotherm, Rena und Baccini. (TSG)

Fortsetzung von Seite 4

## Intersolar AWARD 2012 noch internationaler

Einhergehend mit der weltweit wachsenden Vernetzung der Solarbranche hat die Intersolar Europe den Kreis der Teilnahmeberechtigten in diesem Jahr erneut erweitert. Erstmals waren neben den Ausstellern der Intersolar Europe in München, der Intersolar North America in San Francisco und der Intersolar India in Mumbai auch die Aussteller der Intersolar China in Peking eingeladen, ihre Bewerbungsunterlagen einzureichen. Durch diese Neuerung wächst die Anzahl der Teilnahmeberechtigten auf über 3.500 Unternehmen. Damit ist der Intersolar AWARD der internationalste Preis der Solarwirtschaft und deckt nicht nur das gesamte Spektrum der Technologien ab, sondern repräsentiert auch die Vielfältigkeit und Individualität der einzelnen Märkte. (SP)

Seite 32

Die Nominierten finden Sie hier: [www.messekompakt.de](http://www.messekompakt.de)

Anzeige

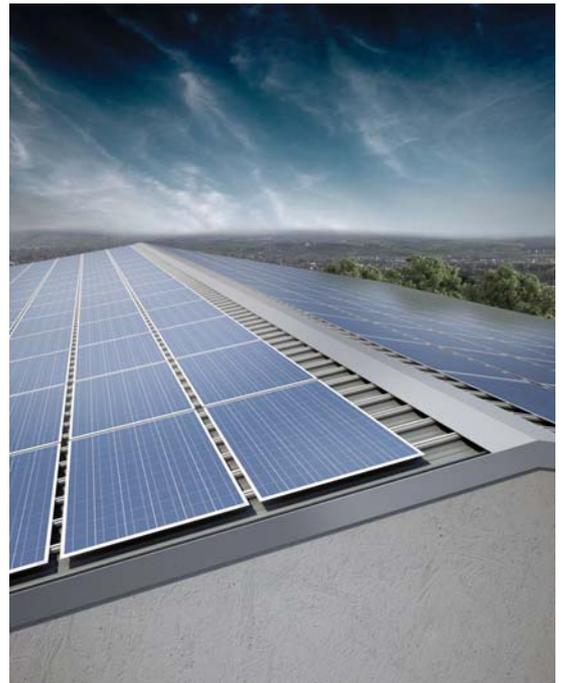
SOLON Energy GmbH auf der Intersolar

### Bis zu 70% Eigenverbrauch mit dem Stromspeicher SOLON SOLiberty / Stehfalzdächer für PV nutzen

Das Solarunternehmen SOLON präsentiert auf der diesjährigen Intersolar zwei Neuheiten: den Stromspeicher SOLON SOLiberty sowie ein PV-System für Gewerbe- und Industriebauten mit Stehfalzdächern, das SOLON SOLbond Seam.

Mit dem Speichersystem SOLON SOLiberty können Besitzer von Photovoltaikanlagen bis zu 70% ihres jährlichen Strombedarfs decken und sich so unabhängiger von ihrem Energieversorger machen.

Das System hat eine Kapazität von 24 kWh und kann somit den durchschnittlichen Tagesstrombedarf einer 4-köpfigen Familie decken. Mit SOLiberty bietet SOLON eine pflegeleichte, zuverlässige und robuste Speicherlösung mit einem attraktiven Preis-Leistungsverhältnis – für alle, die unabhängig von steigenden Strompreisen werden und gleichzeitig ihren Teil zur Energiewende beitragen wollen.



Das System SOLbond Seam macht Gewerbe- und Industriebauten mit Stehfalzdächern für die Stromgewinnung nutzbar. Diese Dächer verfügen meist über eine geringe Traglastreserve, daher ist das leichte SOLbond Seam eine optimale Lösung. Es wird auf Schienen, die die Dachhaut nicht durchdringen, geklebt und wiegt insgesamt nur 11 kg/m<sup>2</sup>.

Zudem zeigt SOLON weitere Lösungen für Gewerbe- und Industrie: Für Flachdächer das SOLON SOLfixx sowie für Metaldächer die Systeme SOLON SOLbond Integra und SOLON SOLbond Rail.

Für den Privathausbereich präsentieren wir neben dem Speicher das ästhetisch ansprechende Indachsystem SOLON SOLitaire sowie unsere Lösung für teilverschattete Dächer, das SOLON SOLraise. Durch modulintegrierte Leistungsoptimierer ermöglicht es auf teilverschatteten Dächern einen Mehrertrag von bis zu 25%.

**Halle A4, Stand 380**  
[www.solon.com](http://www.solon.com)



## E3/DC Stromspeicher aus der Serienproduktion

Auf der Intersolar in München, der weltweit größten Fachmesse für Solartechnik, stellt E3/DC vom 13. bis 15. Juni die Serienproduktion des Stromspeichers vor. E3/DC bietet seinen Fachhändlern umfassende Unterstützung zum Einstieg in die Stromspeichertechnik, die den Eigenverbrauch maximiert und damit die Reduktion des Strombezugs im Bereich privater Haushalte möglich macht. Das Produkt S10 als sogenanntes „Hauskraftwerk“ zielt auf den Jahresstromverbrauch von Einfamilienhäusern ab und ist in seiner Einfachheit bei der Installation einzigartig. Das System hat den Feldtest abgeschlossen und wird seit April komplett in Deutschland produziert. Die ersten Seriengeräte sind ausgeliefert und werden auf der Intersolar gezeigt.



Einfach zu installieren. Das S10 ermöglicht bis zu 73% Autarkie.

Bild: E3/DC

E3/DC richtet sich damit auf eine PREMIUM Technologie im Installations- und Kundenbetrieb aus, die Schmutz vermeidet und Kosten bei der Installation spart, da keine Umbauarbeiten (z. B. Raumlüftung, Inselnetze, geschaltete Verbraucher) an der Bausubstanz des Hauses oder an der Elektroinstallation der Verbraucher notwendig sind.

Die Einfachheit zur vollautomatischen Mischung von Netz, Batterie- und Solarstrom vermeidet im dreiphasigen Hybridbetrieb jedwede Verhaltensänderung des Kunden und ermöglicht eine hohe Autarkie im Jahresmittel bei optimaler Auslegung und Stromverbräuchen von 2500 – 4500 kWh durch eine Grundstromspeicherung (bis 1500W Leistung). Die Installation erfolgt daher ausschließlich über zertifizierte Installateure.

Das S10 wird in kleinen Stückzahlen (20-50 pro Monat) bereits in Serie produziert und ist bei folgenden (und anderen) Handelspartnern auf der Intersolar zu besichtigen: alpin-solar GmbH & Co. KG (Halle C3.480), AS-Solar GmbH (B5.350) und Schoenau AG (Halle B4.290)

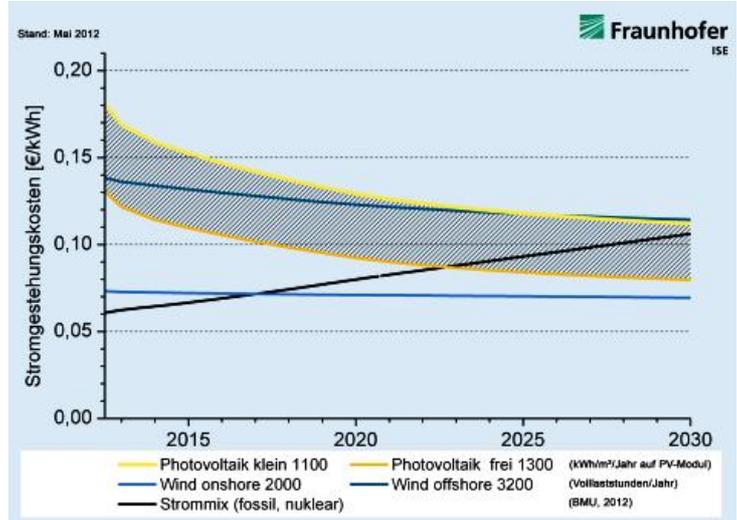
Halle C3, Stand 480

Fortsetzung von Seite 5

## Stromgestehungskosten aller erneuerbaren Energien seit Jahrzehnten kontinuierlich

„Ein wesentliches Ergebnis der Untersuchung ist, dass die Stromgestehungskosten bei der Photovoltaik nicht nur in Regionen mit sehr hoher Sonneneinstrahlung, sondern auch in Deutschland unterhalb des Endkundenstrompreises liegen“, erläutert Weber. So belaufen sich an deutschen Standorten die Stromgestehungskosten von Photovoltaik-Kleinanlagen auf 14 bis 20 Cent/kWh.

Bild: Fraunhofer ISE



Für Photovoltaik - Freiflächenanlagen in Süddeutschland ergibt sich ein Wert zwischen 13 und 14 Cent/kWh. Im son-

nigen Spanien sinken / die Kosten für Freiflächenanlagen zwar nochmals signifikant auf 11 Cent/kWh, aber weniger stark als erwartet. „Die hohen Kapitalkosten in vielen südlichen Ländern erhöhen die Stromgestehungskosten erheblich, der Vorteil der starken Sonneneinstrahlung kommt dadurch nicht so stark zum Tragen wie er könnte“, so Dr. Thomas Schlegl, Leiter der Abteilung Renewable Energy Innovation Policy, die diese Studie erstellt hat. Ähnlich sieht es bei der Nutzung der Windkraft aus: „Auch die Wettbewerbsfähigkeit von Windenergieanlagen gegenüber konventionellen Kraftwerken ist an guten Windstandorten erreicht“, sagt Weber. Die Stromgestehungskosten von Onshore-Windenergieanlagen liegen heute zwischen 6 und 8 Cent/kWh und damit im Bereich der konventionellen Kraftwerke aus den Bereichen Steinkohle, Braunkohle und Kernkraft.

Offshore-Windenergieanlagen verzeichnen dagegen trotz höherer Vollastzeiten von jährlich 3200 Stunden mit 12 bis 16 Cent/kWh deutlich höhere Stromgestehungskosten als Onshore-Anlagen. „Ursachen sind die teurere Installation sowie höhere Betriebs- und Finanzierungskosten im Bereich Offshore“, sagt Weber, „damit ist der Strom aus Offshore Windenergieanlagen auch teurer als der aus Photovoltaik-Anlagen“. Auch solarthermische Kraftwerke wurden in der Studie des Fraunhofer ISE untersucht. (ISE)

Seite 11

## „Spoilersystem“ für Vakuumröhrenkollektoren

Thermische Solaranlagen kommen im Wohnungsbau oft nicht zum Einsatz, da der Bauherr



Undichtigkeiten am Dach fürchtet, die durch Befestigungsdurchdringungen entstehen könnten. Deshalb werden Flachkollektoren häufig mit Gewichten belastet um ein Abheben zu verhindern. Die zusätzlichen Lasten sind häufig so groß, dass die vorhandene Dachkonstruktion diese nicht aufnehmen kann. Das geplante Projekt wird dann oft verworfen, obwohl die Kosten pro Kilowattstunde Wärme konkurrenzlos günstig und CO<sub>2</sub> - neutral sind.

Hier hat der Röhrenkollektorhersteller AkoTec aus Angermünde Abhilfe geschaffen. AkoTec hat eine Art Spoilersystem für seine Vakuumröhrenkollektoren entwickelt, welches den Wind um die Kollektoren herumleitet und damit die notwendigen Dachbeschwerden auf ein Drittel reduziert. Außerdem können die Röhren der AkoTec-Kollektoren einzeln verdreht werden, sodass der Kollektor flach auf dem Dach liegen kann und trotzdem optimal zur Sonne ausgerichtet wird. Dies geht bei anderen Kollektoren nicht. Diese werden immer zur Sonne ausgerichtet, was zur oftmals optisch unschönen Sägezahnkonstruktion führt. Für den deutschsprachigen Raum hat AkoTec eine Statik - Berechnungssoftware entwickelt, die Planer und Bauherren kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Halle B2, Stand 250

Fortsetzung von Seite 10

## Massenfertigung verringert die Stromgestehungskosten

Diese weisen an Standorten mit einer jährlichen Direkteinstrahlung von 2000 kWh/m<sup>2</sup> Stromgestehungskosten von 18 bis 24 Cent/kWh auf. „Der Vergleich mit Photovoltaik-Anlagen am gleichen Standort zeigt aktuell einen Kostenvorteil der Sonnenenergie aufgrund der starken Kostensenkungen in den vergangenen Jahren auf“, so Christoph Kost, ein Mitautor der Studie. Der Vorteil der Speicherbarkeit von Energie und der regelbaren Stromproduktion von solar-thermischen Kraftwerken ist laut Weber dabei jedoch nicht berücksichtigt. Die Vorteile von höheren Volllaststunden von Windkraftanlagen, insbesondere von Offshore-Anlagen werden ebenfalls in den Stromgestehungskosten nicht abgebildet, spielen jedoch für die langfristige Energiesystementwicklung eine wichtige Rolle.

Fazit: Die Höhe der Stromgestehungskosten von erneuerbaren Technologien hängt maßgeblich von Parametern wie den spezifischen Anschaffungsinvestitionen für Bau und Installation der Anlagen ab. Hinzu kommen natürliche Bedingungen wie das regional unterschiedliche Strahlungs- und Windangebot am Standort, die Betriebskosten während der Nutzungszeit, die Lebensdauer der Anlage und die Finanzierungsbedingungen.

Dabei ist festzustellen, dass die Stromgestehungskosten aller erneuerbaren Energien insgesamt weiterhin kontinuierlich sinken. „Getrieben wird diese Entwicklung durch technologische Innovationen wie den Einsatz günstigerer und leistungsfähigerer Materialien“, so Schlegl. Hinzu kommen ein reduzierter Materialverbrauch, effizientere Produktionsprozesse und die Steigerung von Wirkungsgraden. Lediglich Rohstoffpreiserhöhungen und eine schlechtere Standortauswahl können zu steigenden Stromgestehungskosten führen. „In Kombination mit der zunehmenden Massenfertigung aufgrund des weltweit starken Marktwachstums konnten die spezifischen Investitionen und damit die Stromgestehungskosten der in dieser Studie analysierten Technologien unter dem Strich jedoch erheblich gesenkt werden“, berichtet Weber. Mit fallenden Stromgestehungskosten werde das Volumen dieser Märkte weiter deutlich wachsen und zu einer nachhaltig dynamischen Entwicklung der erneuerbaren Energien beitragen. (ISE)

Anzeige

## COMMON-LINK stellt neues Monitoringsystem EMS 3.0 für alle Energiequellen vor

COMMON-LINK, der Spezialist für modulare und skalierbare Überwachung und Ertragskontrolle von Energieanlagen, präsentiert Weiterentwicklungen seiner bewährten Monitoringsysteme. Highlight: das Energy Monitoring System EMS 3.0 – das „Schweizer Taschenmesser“ für die Kontrolle von Anlagen jeder Größenordnung und Energiequelle.

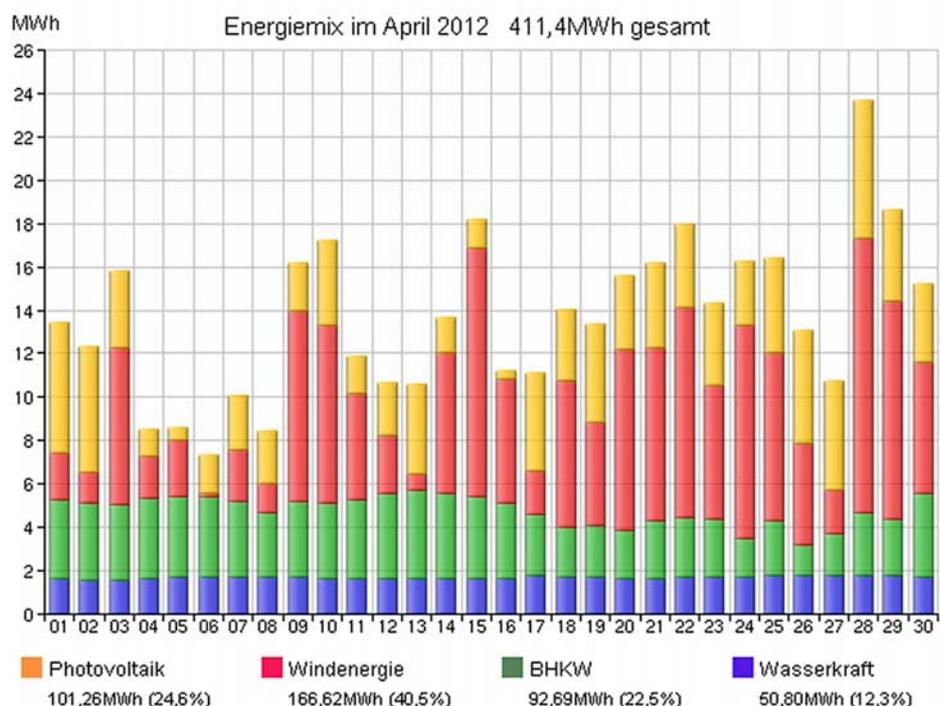


Bild: Common-Link

Mit dem EMS 3.0 können ab sofort auch mehrere Energieerzeuger zusammengefasst beobachtet und analysiert werden – zum Beispiel Energiegewinnung aus Sonne, Wind, Wasser oder Kraftwärmekopplung. Das erweiterte Monitoringsystem EMS 3.0 von COMMON-LINK setzt auf bewährte Komponenten und ist dabei gewohnt übersichtlich und einfach in der Bedienung. Der Zugriff ist jederzeit und von jedem Ort der Welt aus möglich. Die Datenerfassung erfolgt für alle Messpunkte zeitsynchron. Die Übertragung wird mobilfunkgesteuert. Integriert: eine umfassende Messanalyse für die Eigenverbrauchsoptimierung und eine automatische Berechnung der Entschädigung im Fall erzwungener Abregelungen.

Daneben stellt COMMON-LINK auf der Intersolar 2012 sein erfolgreiches Leistungsmesssystem DC Monitor vor – mit integrierter Sammelschiene, einfacher Installation und offener Schnittstelle. COMMON-LINK-Vorstand Wolfgang Schläfer: „Weitere Themenschwerpunkte in diesem Jahr sind die Überwachung von Großanlagen und die Ertragsoptimierung von Solarthermie im Wohn- und Gewerbebereich.“

### Energy Monitoring System - EMS 3.0 - Flexible Analysemöglichkeiten durch das EMS 3.0 Reporting.



Halle B3, Stand 474

[www.common-link.de](http://www.common-link.de)

## Neues und hocheffizientes Energiemanagement-System

Private Solaranlagenbetreiber profitieren durch sinkende Einspeisevergütungen immer weniger von der Einspeisung von selbsterzeugtem Strom aus Photovoltaikanlagen in das öffentliche Stromnetz. Aktuelle Gesetzesentwürfe sehen weitere Kürzungen vor und stellen die Branche vor neue Herausforderungen. Intelligente Lösungen zur effektiveren eigenen Nutzung der Energie – auch unabhängig von der direkten Sonneneinstrahlung – sind gefragt. Der Technologie-Konzern und Solarpionier Kyocera stellt auf der Intersolar in München erstmals ein Gesamtkonzept vor, das neben der Erzeugung auch die Speicherung von Sonnenenergie sowie Wärmeabgewinnung möglich macht. Das neue „All-in-One“-Konzept von Kyocera kombiniert Photovoltaik mit einer Lithium-Ionen-Batterie, einer Brennstoffzelle und einem intelligenten Energiemanagement-System (EMS). Die Kyocera-Innovation setzt auf die Kombination von drei wesentlichen Bestandteilen: Photovoltaik, Energiespeichersystem und Kraft-Wärme-Kopplung. Photovoltaikmodule auf dem Dach produzieren Solarenergie. Diese kann mithilfe einer Lithium-Ionen-Batterie gespeichert und unabhängig von der Sonneneinstrahlung verbraucht werden. Eine im Haus installierte Brennstoffzelle produziert elektrische Energie und Wärme aus Erdgas, die zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung genutzt wird.

**Halle A3, Stand 240**

## Bemessungsstrom der PV-JB-LC/SP auf 10A erhöht

Die einpolige Anschlussdose PV-JB-LC/SP von Multi-Contact wurde erfolgreich nach DIN V VDE V 0126-5 05/08 für erhöhten Bemessungsstrom von 10A geprüft und zertifiziert.



**Bild:** Ulti-Contact

Dies entspricht dem Vierfachen des bisherigen Bemessungsstroms dieses Dosentyps.

Die PV-JB-LC/SP für Dünnschichtmodule ist mit unseren Steckverbindern MC3, MC4 und MC4PLUS erhältlich und kann auf Wunsch mit roten oder blauen Leitungen in individueller Länge konfektioniert werden. Die Installation der Dose auf dem Modul erfolgt manuell mittels vormontierten Klebepads.

**Halle B6, Stand 350**

Fortsetzung von Seite 6

## Photovoltaik ist eine wichtige und zukunfts-trächtige Industrie für Deutschland und Europa

Es gehe darum, Photovoltaik endlich als wichtige und zukunfts-trächtige Industrie für Deutschland und Europa wahrzunehmen. Eine neue Industriepolitik müsse jetzt die Eckpfeiler setzen, um mittelfristig auf die Förderung von Forschung und Entwicklung sowie auf die Förderung von industrieller Produktionskapazität umzustellen. „Wichtig ist, der deutschen Industrie Chancengleichheit gegenüber der Konkurrenz aus anderen Industrieregionen zu verschaffen, damit der Wettbewerb über Technologie und nicht über Lohndumping ausgetragen wird“, forderte Wetzels. Um die industrielle Substanz zu erhalten und Marktchancen zu eröffnen, sei ein Kreditprogramm der KfW zur Flankierung weiterer industriepolitischer Maßnahmen notwendig. Außerdem müsse die Förderung von industrieller Kapazität in Deutschland durch die internationale Kooperation der Bundesrepublik mit Ländern, die eine Verbesserung und Modernisierung ihrer Energieversorgung anstrebten, flankiert werden. „Zudem müssen dringend die Weichen gestellt werden, damit 'Made in Europe ein Qualitätsmerkmal für effiziente, langlebige und ökologisch wie sozial nachhaltig produzierte Solar-Produkte wird“, forderte Wetzels. Dabei dürften wettbewerbskonforme Local Content-Regelungen kein Tabu sein. (IGM)

Solar- Testhouse: SGS bescheinigt Weltrekord

## Heliatek mit Effizienzrekord von fast 11% bei organischer Tandemzelle

Die Heliatek GmbH, Technologieführer für organische Solarfolien, setzt die Rekordserie für ihre organischen Solarzellen weiter fort. Das Unternehmen hatte SGS als akkreditiertes und unabhängiges Prüfinstitut mit einer Testserie für seine neusten organischen Photovoltaikzellen beauftragt. Das Testergebnis ist ein neuer Weltrekord für organische Photovoltaik (OPV) mit einer Zelleffizienz von 10,7% auf einer aktiven Fläche von 1,1 cm<sup>2</sup>. Zusätzlich wurde die überdurchschnittlich hohe Leistungskraft der organischen Photovoltaiktechnologie bei Schwachlicht und hohen Temperaturen im Vergleich zu traditionellen Solartechnologien bestätigt.



**Bild:** SGS

Die Testserie von SGS umfasste Effizienzmessungen unter Standard-Testbedingungen (STC) der Solarindustrie sowie Leistungsmessungen bei geringer Einstrahlung und Temperaturen bis 80 °C. Die Testergebnisse sind ein neuer Weltrekord für die OPV mit einer Zelleffizienz von 10,7% und eine Bestätigung der überragenden Leistungskraft der Heliatek OPV-Zellen unter realen Nutzungsbedingungen.

**Halle A6, Stand 160 (Sächsischer Gemeinschaftsstand)**

Neuheit

## Ultraleichtes Glas-Glas-Modul

Centrosolar präsentiert erstmalig auf der Intersolar eine Innovation im Bereich der Glas-Glas-Module. Das neu entwickelte Modul ist sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite mit einer Glasscheibe ausgestattet. Während herkömmliche Glas-Glas-Module aufgrund der Dicke des Glases sehr schwer sind, setzt Centrosolar ein neu entwickeltes Dünnglas ein. Dieses Glas ist nur 2,3 mm dick, aber trotzdem extrem robust. Dadurch ist das Modul außerordentlich widerstandsfähig gegen Umwelteinflüsse und sehr witterungsbeständig. Die Lebensdauer dieser Module ist deutlich höher, als bei Modulen auf Basis von Folienlaminaten. Durch die höhere mechanische Steifigkeit kann auf einen Aluminium-Rahmen verzichtet werden. Dadurch rutschen Schnee und Schmutz deutlich leichter ab. Mit der neuen, innovativen Glastechnologie ist es Centrosolar gelungen, die Vorteile von Glas-Glas-Modulen mit dem geringen Gewicht eines Standardmoduls zu kombinieren.

Das neue Modul besteht aus 54 Zellen und hat eine Leistung von bis zu 225 Wp (polykristallin) bzw. 235 Wp (monokristallin). Durch die in grau gehaltene Rückseite ist es ästhetisch äußerst ansprechend und ergibt eine angenehme, homogene Erscheinung auf dem Dach. Centrosolar ergänzt mit dem neuen Glas-Glas-Modul das bestehende Angebot an Indach-Modulen. Ins Dach integrierte Anlagen werden verstärkt in Frankreich und Italien gefragt, aber auch in Deutschland sieht Centrosolar gute Absatzchancen. Das Glas-Glas-Modul ist ab Okt. 2012 erhältlich. Im zweiten Schritt ist die Entwicklung eines Aufdach-Moduls geplant.

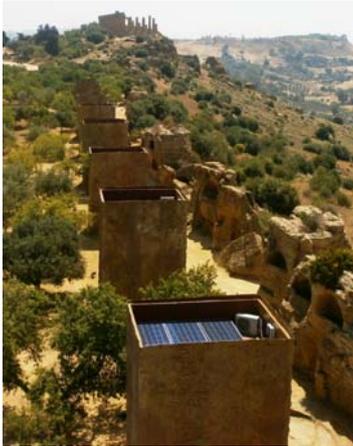
**Halle B4, Stand**



**Bild:** CENTROSOLAR AG

**Video-Installation wandelt Energie der Sonne in virtuelle Bildwelten**

Kunst und Erneuerbare Energien – Erstmals hat der international renommierte italienische Video-Künstler und künstlerischer Berater des Modelabels Louis Vuitton, Fabrizio Plessi, sich an ein Thema im Spannungsfeld zwischen Kunst und Photovoltaik gewagt und die zwei vermeintlichen Gegensätze in Relation gestellt.



Mitten im antiken Tempelbezirk von Agrigento / Sizilien hat der Video-Künstler Fabrizio Plessi neun Türme mit digitalen Videoimpressionen im Inneren installiert. Erstmals nutzt ein Künstler die Energie der Sonne, um virtuelle Welten zu erschaffen.

**Bild:** © SiG Solar GmbH

Das ungewöhnliche Projekt einer großflächigen Videoinstallation mit dem Titel „MONUMENTA“ in den Tempelruinen der sizilianischen Stadt Agrigento verbindet die Inhalte antiker Philosophie mit den Errungenschaften moderner Technik. Plessi hat dafür neun monumentale, begehbare Turmbauten aus Tuffstein in die antiken Ruinen im Tal der Tempel von Agrigento in Sizilien integriert. Mit Bezug auf die Weltanschauung des antiken Philosophen Empedocles sind in den Türmen Videoinstallationen zu sehen, welche die Naturgewalten rund um Feuer, Wasser, Luft und Erde aufgreifen. Durch die Unterstützung der SiG Solar Unternehmensgruppe kann der Künstler in seinem Projekt „MONUMENTA“ die Energie der Sonne direkt für seine Installation nutzen. Die auf den Dächern installierten PV-Module liefern emissionsfreien Strom und geben dem Kunstwerk eine ganz neue Dimension. „MONUMENTA“ wird bis zum 5.11.12 auf dem Gelände des „Parco Archeologico e Paesaggistico Valle dei Templi di Agrigento“ (Sizilien) zu sehen sein. (SiG)

Fortsetzung von Seite 2

Energiewende und Strompreise:

## Verdoppelung der Solarstrom-Menge bis 2016 erhöht Stromrechnung der Verbraucher lediglich um 2,5%

Um einen Markteinbruch und eine Insolvenzwelle in der Solarbranche zu verhindern, fordert der Bundesverband Solarwirtschaft in Übereinstimmung mit dem Bundesrat gegenwärtig Nachbesserungen an den vorliegenden Plänen des Bundestages, die Solarstrom-Förderung bis Anfang 2013 um bis zu 45% zu kürzen. Die Prognos AG untersuchte auch die Mehrkosten für Verbraucher, die mit den geforderten Nachbesserungen am Fördergesetz verbundenen sind. Die Stromrechnung eines Durchschnittshaushaltes erhöht sich dadurch in den nächsten vier Jahren um lediglich ein 0,5%. Die Kosten für den weiteren Ausbau der Photovoltaik sinken rapide. Die Umstellung von einem Prozent des herkömmlichen Strom-Mix auf Solarstrom hätte im Jahr 2005 einen Durchschnittshaushalt noch rund 2 Euro im Monat gekostet. In diesem Jahr zahlen Verbraucher für jeden weiteren Prozentpunkt Solarstrom-Anteil nur noch etwa 60 Cent pro Monat.



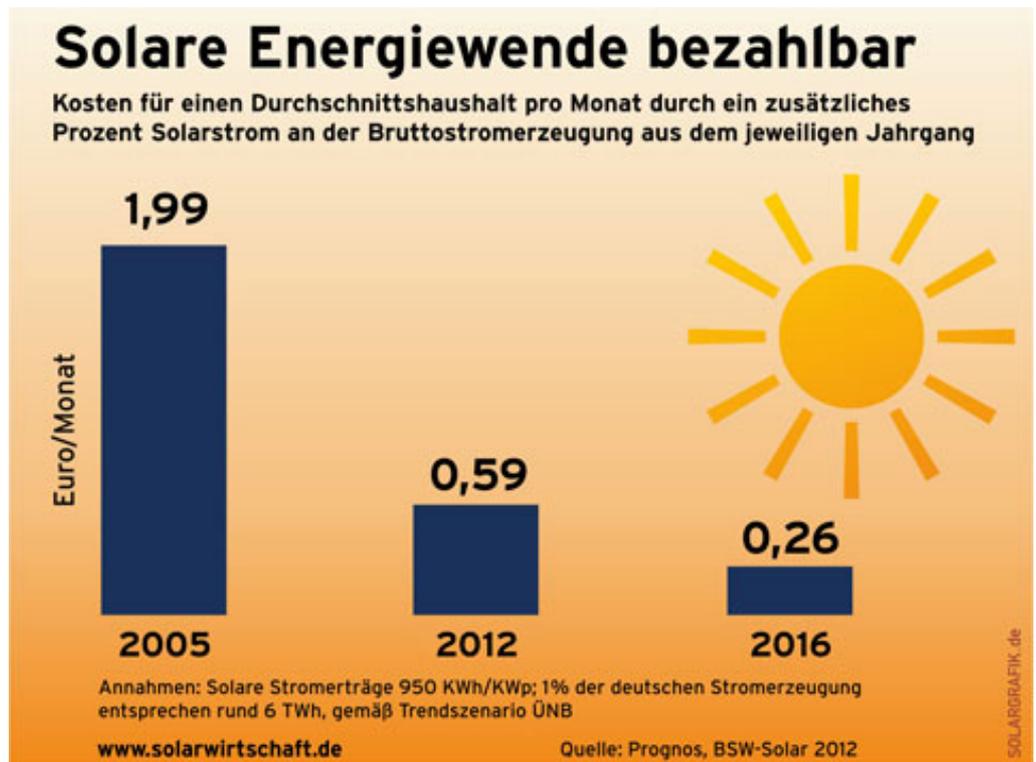
Carsten Körnig, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes Solarwirtschaft e.V.

**Bild:** BSW

Dazu erklärt Körnig: „Es gibt keinen nachvollziehbaren Grund, den Ausbau von Solarstrom durch überzogene Einschnitte bei der Solarstromförderung zu drosseln und damit die Existenz von hunderten Solarunternehmen aufs Spiel zu setzen.“

### Kaum Mehrkosten bei Abmilderung der geplanten Fördereinschnitte im Bundesrat

Der Branchenverband hatte in den vergangenen Monaten gemeinsam mit einem breiten Bündnis aus Umweltverbänden, Gewerkschaften und wissenschaftlichen Einrichtungen wiederholt vor zu drastischen Einschnitten bei der Solarstrom-Förderung gewarnt und für einen weiteren kraftvollen Ausbau der Solarenergie geworben, um die Energiewende und die Existenz tausender Solarjobs in Deutschland zu sichern.



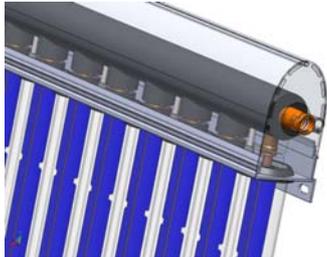
Prognos-Analyse: Verdoppelung der Solarstrom-Menge bis 2016 erhöht Stromrechnung der Verbraucher um lediglich 2,5 Prozent

Die Solarbranche darf hoffen, dass die im Deutschen Bundestag am 29.3.2012 beschlossenen, drastischen Einschnitte bei der Solarstrom-Förderung jetzt im Vermittlungsverfahren zwischen Bundesrat und Bundestag nachgebessert werden. Der Vermittlungsausschuss zwischen Bundestag und Bundesrat tagt am 13. Juni in Berlin.

Sollte es zu keinen Nachbesserungen bei den geplanten Förderkürzungen kommen, wird der deutsche Photovoltaik-Umsatz nach einer jüngsten Unternehmensbefragung des BSW-Solar im nächsten Jahr um rund 60% einbrechen. Dies hätte verheerende Auswirkungen auf die Solarbranche und die Energiewende. (BSW)

## s-power - Innovatives Anschluss- System „Easy Click“

Die neuen s-power DF (Direct Flow) und HP (Heat Pipe) Vakuumröhren-Kollektoren präsentieren sich mit einer innovativen Anschlussvariante, dem „Easy Click“ und einem harmonisch abgerundeten Design im silbergrau eloxiertem Gehäuse.



**Bild:** S-Power

Bei dieser neuen Bauform lassen sich die Vakuumröhren ohne zusätzliche Arbeitsschritte leicht in den Sammler einführen, und arretieren sich dort automatisch. Das gleiche Prinzip findet Anwendung bei der Kopplung mehrerer in Reihe geschalteter Sammler sowie beim Verbinden der Zu- und Abführleitungen. Dadurch entfällt das Öffnen der Sammler auf dem Dach und ohne Zuhilfenahme von weiteren Werkzeugen lassen sich die Komponenten schnell und einfach miteinander installieren.

**Halle B1, Stand 664**

## Off-Grid Experte Phaesun präsentiert die T-Lite

Mit der T-Lite erweitert der Qualitätshersteller Sundaya sein PicoPV-Sortiment. Die T-Lite ist als ideales Beleuchtungssystem vielseitig einsetzbar! Ob als Deckenleuchte, als Tischleuchte oder als handliche Taschenlampe - mit acht hochwertigen LED-Leuchten bringt sie es auf eine beachtliche Beleuchtungsstärke von 180 Lumen. Hocheffiziente integrierte Litium-Ionen-Batterien sorgen für eine lange Leuchtdauer von 7,5 Stunden bei maximaler Beleuchtungsstärke und bis zu 75 Stunden bei einem gedimmten Licht von 18 Lumen.

**Bild:**  
Phaesun



Im Gegensatz zu ihrem großen Bruder, der Ulitium-Lampe, verfügt die neue T-Lite über einen einfachen Touchschalter. Durch die kompaktere ergonomische Form ist sie auch als Taschenlampe ideal einsetzbar.

**Halle B3, Stand 323**

Fortsetzung von Seite 1

Studie: Solarwärme-Markt verdreifacht sich bis 2020

## Branche steckt sich ehrgeizige Ziele und erwartet durchschnittliches jährliches Wachstum von 12%

Erhebliches Wachstum dürften neben dem klassischen Marktsegment der Ein- und Zweifamilienhäuser mittelfristig neue Einsatzbereiche im Mehrfamilienhaus- und Nicht-Wohnbereich beisteuern. Das sind die Kernergebnisse der umfangreichen Studie „Fahrplan Solarwärme“, die der Bundesverband Solarwirtschaft e.V. (BSW-Solar) heute in Berlin vorgestellt hat. „Die Solarbranche steckt sich sehr ehrgeizige, aber auch realistische Ziele, damit Solarwärme einen immer kosteneffizienteren Beitrag zur Energiewende leisten kann“, erläuterte Helmut Jäger, Vizepräsident des Bundesverbandes Solarwirtschaft. „Es ist höchste Zeit, die Energiewende auf die Wärmeerzeugung auszudehnen, damit fossile Brennstoffe überflüssig werden. Die Politik kann mit verlässlichen Instrumenten für die Erneuerbare Wärme und der Unterstützung von innovativen Marktsegmenten bei der Solarwärme enorme positive Klimaeffekte erreichen und starkes Wachstum anstoßen.“ Der Fahrplan Solarwärme sieht auch die Branche vor großen, aber lösbaren Aufgaben, um die Entwicklungsziele zu erreichen.



Erhebliche Fortschritte erwarten die Autoren der Studie, die die Beratungsunternehmen Technomar und CO<sub>2</sub>-Online sowie das Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik der Universität Stuttgart erstellt haben, bei der Senkung der Produktionskosten durch den Einsatz innovativer Technologien, günstigere Fertigungsverfahren und der Entwicklung alternativer Speicherkonzepte. „Solarwärme-Systeme werden bis 2020 um 14% günstiger werden, bis 2030 sogar um mehr als 40%. Damit stärkt Solarwärme entscheidend ihre Wettbewerbsfähigkeit“, sagte Technomar-Geschäftsführer Zsolt Krémer. (BSW)

**Seite 15**

## Rundum-Service: Umfassende Unterstützung für die Fachhändler

Auf der Intersolar in München, der weltweit größten Fachmesse für Solartechnik, stellt die aleo solar AG ihr erweitertes Service-Paket vor. aleo solar bietet seinen Fachhändlern umfassende Unterstützung:



**Bild:** aleo

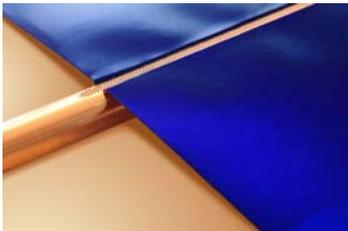
Von der technischen und wirtschaftlichen Anlagenplanung über Vertrieb und Marketing bis zu Versicherung und Finanzierung deckt aleo solar alles ab, was in der Praxis der Installateure wichtig wird. „An Solarteure werden immer vielfältigere Anforderungen gestellt, die weit über technische Fragen hinausgehen“, sagt York zu Putlitz, Vorstandsvorsitzender der aleo solar AG. „Mit unserem Online-Finanzierungstool kann ein aleo-Fachhändler zum Beispiel innerhalb von 48 Stunden eine Kreditzusage zu attraktiven Konditionen vermitteln.“ Die Marketingunterstützung wird weiter ausgebaut, insbesondere zur Neukundengewinnung gibt es neue Tools für Beratung und Präsentation. Zudem bietet die aleo academy Vertriebstrainings und praxisnahe Fortbildungen an, beispielsweise zu Arbeitsschutz oder Brand- und Blitzschutz.

Als Systemanbieter liefert aleo solar alle Komponenten von Photovoltaik-Anlagen. Auf der Intersolar werden perfekt aufeinander abgestimmte Solarmodule, Montagesysteme, Wechselrichter, Monitoringsysteme und Speicherlösungen für Solarenergie präsentiert. Die effizienten Speicher, mit denen mehr Solarstrom selbst zu verbrauchen ist, werden für immer mehr Anlagenbetreiber attraktiv, weil die Vergütungen oft niedriger als die Strombezugspreise sind.

Zudem präsentiert aleo solar in Halle A3 erstmals seine neue Modul-Generation: Das robuste, leistungsstarke und einfach zu installierende aleo S\_19 gen2 überzeugt durch einen verstärkten, frostsicheren Rahmen mit durchgehendem L-Profil. Durch die Einführung dieses Rahmens sind die Module auch für sehr hohe Schneelasten geeignet. Längere Anschlusskabel und längliche Montagelöcher erlauben eine flexiblere Diagonal-Montage. Durch unterschiedliche Kabellängen sind die „Snap-in“-Stecker besser vor Staub und Wasser geschützt. Auch die Laminatfixierung im Rahmen wurde durch eine größere Auflagefläche optimiert. aleo solar ermöglicht zudem einen Blick in die Zukunft und stellt Modulkonzepte für neue Anwendungsgebiete und Märkte vor, zum Beispiel hocheffiziente Module, gebäudeintegrierte Photovoltaik für Solararchitektur und ein Solarhybridmodul, welches die Vorteile von solarthermischen Anlagen und Photovoltaik-Anlagen in einem einzigen Modul vereint. **Halle A3, Stand 380**

## solarclean plus mit optimierten Biegeeigenschaften

Auf der Intersolar 2012 zeigt die Ulmer Wieland-Werke AG das umfassende Angebot von „Wieland Thermal Solutions“ rund um Solarthermie - Anwendungen, Wärmetauscher und Rippenrohre. Im Solarthermie-Segment stellt Wieland die gesamte Kupferrohr-Produktfamilie der Marke „solarclean“ vor. Neben weiterentwickelten Rohrprodukten aus dem Programm präsentiert der Ulmer Hersteller erstmals das neue „solarclean\_plus“- Kupferrohr mit optimierten Biegeeigenschaften.



solarclean-Rohr, mit Absorberblech verschweißt

Bild: © Press'n Relations

Die Neuentwicklung eignet sich besonders für Kollektoren mit komplexen mäanderförmigen Rohraufbauten. Darüber hinaus zeichnet sich die Produktneuheit – ebenso wie sämtliche Wieland-Rohre in solarclean-Qualität – durch eine hochreine Oberfläche aus. solarclean-Rohre erhöhen durch ihre spezielle Oberflächen-güte die Produktivität bei der Absorber-Herstellung für Solar-kollektoren maßgeblich. Den Wieland-Messeauftritt runden die WICOATEC-Beschichtung sowie die weitere Rippenrohr-Produktpalette ab. Innen- und außenberippte Rohre mit größtmöglicher Oberfläche stellen eine energieeffiziente Lösung zur Speichere-wärmung bei Solarwärmetaus-chern und Durchlauf-Warmwas-serbereiten dar. Die technologi-sche Basis für die Wieland-Rohr-produkte ist der natürliche und 100 Prozent recyclingfähige Werk-stoff Kupfer – das Metall hat nach Silber die beste Wärmeleitfähig-keit. Im Bereich der Rippenrohre für Wärmetauscher stellt Wieland mit „GEWA-safe“ eine Rohr-in-Rohr-Lösung vor. Sie eignet sich zur Anwendung in der Trinkwas-sererwärmung mittels Wärme-pumpen. Die GEWA-safe-Techno-logie trägt dabei den meisten Sicherheitsvorschriften in Europa Rechnung. Diese sehen in vielen europäischen Ländern doppel-wandige Rohrkonstruktionen vor, um im Falle von Undichtigkeiten eine Vermischung von Trinkwas-ser und Kältemittel auszuschließen.

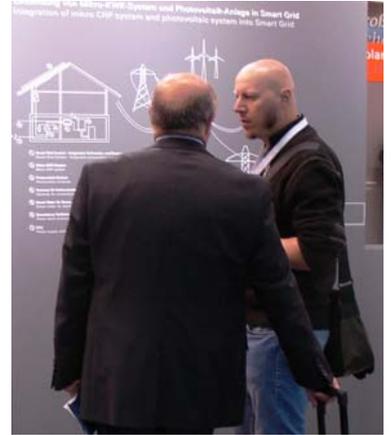
Halle B1, Stand 690

Fortsetzung von Seite 14

## Anstrengungen der Branche und der Politik ermöglichen Energiewende auch auf dem Wärmemarkt

Wichtiges Standbein der Solarwärme-Branche bleibt weiterhin das klassische Marktsegment der Ein- und Zweifamilienhäuser, in dem bis Ende 2011 bereits mehr als 1,6 Million Solarwärme-Anlagen errichtet wurden. Solarwärme sollte heute bei jeder Heizungssanierung und im Neubau eingesetzt werden, weil sie vor steigenden Energiepreisen schützt. Künftig sollen weitere Einsatzfelder außerhalb des Wohnbereichs erschlossen werden. „Die industrielle Prozesswärme kann zum Wachstumstreiber werden, wenn das Potenzial der Solarwärme umfänglich für die Energiewende genutzt wird“, so Jäger. Im Jahr 2030 könnten der Studie zufolge über 10 Prozent des Wärmebedarfs der deutschen Industrie (bis 100°C) aus Solarwärme-Anlagen stammen.

Die Studie „Fahrplan Solarwärme“ definiert sechs strategische Fokusthemen, mit deren Hilfe die Branche die ambitionierten Ziele erreichen möchte. Ansatzpunkte sind zum Beispiel Forschung und Entwicklung im Bereich Speichertechnologie, um die Kosten für Solarwärme-Systeme zu senken bzw. durch Effizienzsteigerung die Amortisationszeit der Anlage zu verkürzen. Auch die Installation soll durch vereinfachte Montagesysteme und Standardisierung weiter optimiert werden. Zusätzliche Marktsegmente sollen durch verbesserte Systemlösungen und durch bedarfsgerechte Informationen für neue Zielgruppen erschlossen werden. (BSW)



## Mit Solar-Log™ gerüstet für die Zukunft

Auf der diesjährigen Intersolar stellt die Solare Datensysteme GmbH eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen für das Überwachungssystem Solar-Log™ vor. Als Highlight prä-sentiert SDS das „Solar-Log™ WEB Commercial Edition“, die internetbasierten Anlagenüberwachung für den Installateur und Serviceanbieter, mit neuer überzeugend klarer Bedienführung und Design.

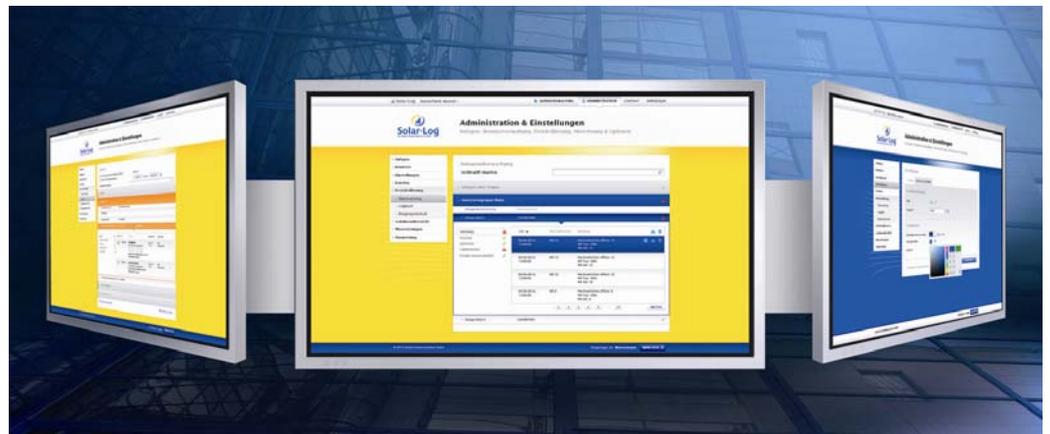


Bild: SOLARE Datensysteme

### Die einfach bessere Anlagenverwaltung: Relaunch der Solar-Log™ WEB Commercial Edition

Solar-Log™ WEB Commercial Edition bietet den Anlagenbetreuern alle Möglichkeiten zur optimalen Überwachung und Verwaltung von mehreren Anlagen gleichzeitig. Zur Intersolar 2012 präsentiert sich das Solar-Log™ WEB Commercial nicht nur im neuen Design, sondern zeigt in puncto „usability“ sein Können.

### Die Benutzerfreundlichkeit und Übersichtlichkeit stehen im Fokus

Gleich auf den ersten Blick wirkt das neue Solar-Log™ WEB Commercial strukturierter und übersichtlicher als die bekannte Vorgängerversion. Neu sind diverse Filter und Sortieroptionen, eine Blätterfunktion und zukünftig fällt das Scrollen bei der Suche nach Inhalten weg. Das bedeutet für den Anwender, alle gewünschten Informationen sind schnell zu finden und auf einen Blick erkennbar. Zusätzlich unterstützt die neue Hilfefunktion den Nutzer bei der täglichen Anwendung. Die dazu-gehörigen Hilfe-Icons geben ausführliche Informationen zur jeweiligen Funktion des Programmes.

Halle C3, Stand 355

## Avancis PowerMax® – Photovoltaik der Premiumklasse

Die Erfolgsmarke von Avancis heißt PowerMax®. Unter ihrem Dach vereinen sich mehrere CIS-Solarmodulreihen, die eine wichtige Gemeinsamkeit haben: eine extrem hohe Stromausbeute (Kilowattstunden pro Kilowatt peak), die dank der hohen spektralen Empfindlichkeit, des ausgezeichneten Schwachlichtverhaltens und des niedrigen Temperaturkoeffizienten möglich wird. PowerMax®-Module erfüllen höchste technische und ästhetische Ansprüche und zählen zu den wirtschaftlichsten am Markt.

### Neu am Markt: PowerMax® SMART für Großanlagen und Freiflächen

PowerMax®-SMART-Module wurden speziell für große, kommerzielle Aufdachanlagen und Freiflächenanlagen entwickelt. Darüber hinaus sind sie auf Grund ihres Montageprofils und ihres ansprechenden Designs grundsätzlich auch für kleinere Dachanlagen und Architekturlösungen geeignet.



Bild: AVANCIS

PowerMax® SMART sind rahmenlose CIS-Solarmodule, die sich besonders sicher und einfach befestigen lassen: Zwei rückseitig aufgebrachte Stahl-Trägerprofile, sogenannte Backrails, ermöglichen eine intelligente Montage über eine Klammer, die nicht auf dem Frontglas der Glas-Glas-Module aufgebracht wird. Das verhindert Glasbruch und ermöglicht eine ästhetisch anspruchsvolle Installation.

PowerMax®-SMART-Solarmodule sind leicht und gleichzeitig stabil. Die Backrails erlauben höchste mechanische Belastung, somit sind diese Module für höchste Schneelastzonen geeignet. Gleichzeitig empfehlen sich die Module für Anwendungen mit extrem flacher Neigung: Selbst Winkel unter fünf Grad stellen kein Problem dar, denn Schnee rutscht gut ab und der Selbstreinigungseffekt ist gegeben.

Eigens für die Fertigung dieser neuen Produktlinie hat Avancis in Torgau ein zusätzliches Werk gebaut. Diese zweite Fabrik von Avancis wird seit Dezember 2011 schrittweise in Betrieb genommen.

Halle A2, Stand 390

## „Sonnige Aussichten“ mit innovativen Lösungen und Produkten der dezentralen Erneuerbaren Energien

Unter dem Motto „Sonnige Aussichten mit Frankensolar“ präsentiert der international tätige Großhändler Frankensolar auf der Intersolar Europe innovative Lösungen und Produkte aus dem Bereich der dezentralen Erneuerbaren Energien.

Frankensolar, das Systemhaus der starken Marken, ist seit über 20 Jahren im Bereich der dezentralen Erneuerbaren Energien tätig. Von Anfang an stand dabei die bestmögliche Unterstützung der Frankensolar-Partner sowie ein qualitativ hochwertiges Produktportfolio mit innovativen Technologien im Vordergrund. Auch dieses Jahr wird das fränkische Systemhaus auf seinem Intersolarstand B4/430 technisch innovative Produkte, Lösungen und Dienstleistungen präsentieren. Frankensolar setzt weiterhin auf die Unterstützung seiner Partner. Dieses Jahr stehen zusätzlich Lösungen der dezentralen Erneuerbaren Energien sowie die Umweltkampagne „Energie-wende - Jetzt erst recht!“ im Mittelpunkt des Intersolar-Auftrittes.

Mit der „Jetzt erst recht!“-Kampagne zur Förderung der Erneuerbaren Energien werden in Zukunft aktuelle Lösungen wie Eigenverbrauch, Energiespeicher oder Elektromobilität umfassend und für den Verbraucher verständlich vorgestellt.

Alle Frankensolar-Partner können direkt auf verschiedenste Unterstützungsmaßnahmen wie Flyer, Plakate und Anzeigenvorlagen usw. zugreifen. Die Partner haben die Möglichkeit diese individuell zu kombinieren und so auf Ihre jeweiligen Bedürfnisse anzupassen.

„Die im April gestartete Kampagne erhält seitens des Marktes und unserer Partner eine sehr starke Resonanz. Somit ist Sie die konsequente Weiterentwicklung zur Unterstützung unserer Partner“, sagt Albert Engelbrecht, Geschäftsführer bei Frankensolar. „Wir sind uns sicher, dass der Fokus in Zukunft verstärkt auf innovativen und nachhaltigen Lösungen zum Eigenverbrauch bzw. der dezentralen Energieerzeugung und -nutzung liegen wird“, so Albert Engelbrecht weiter.

Halle B4, Stand 430



Albert Engelbrecht, Geschäftsführer von FR-Frankensolar GmbH

Bild: Frankensolar

## Weniger ist einfach mehr

Reduzierter Materialeinsatz, minimierte Fehlerquellen, geringerer Produktionsaufwand bei gleichbleibender Performance. Innovative Lösungen aus dem Hause FERON setzen neue Standards in der Photovoltaik.



Bild: Aluminium Féron

Hauptaufgabe des backsheets ist es, alle Komponenten eines Solarmoduls zu schützen und einen Energiefluss ohne Verluste sicherzustellen. FERON backsheets schirmen die aktiven Elemente optimal vor Umwelteinflüssen ab, insbesondere vor Feuchte, UV-Strahlung, Einwirkungen chemischer Stoffe und vor mechanischen Schäden. Gleichzeitig gewährleistet das backsheet den Schutz der Umwelt vor den aktiven elektrischen Elementen des Solarmoduls. Das neu entwickelte, innovative einlagige fluorfreie backsheet HelioX PV® neoX CPC zeichnet sich durch hervorragende mechanische und chemische Eigenschaften aus. Durch den beschichteten Monofolienaufbau werden Kaschierschwachstelle vermieden und damit auch eine mögliche Delamination. Die FERON-Lösung bietet eine Zukunftssicherheit für kommende Technologien wie die der backrail.

Die eigens entwickelten Beschichtungen sorgen für optimale Haftungseigenschaften, eine hervorragende Weiterverarbeitung und Langlebigkeit. Auf die Verwendung von Heißschmelzkleberfolien wie EVA als integrierter Bestandteil des backsheets wurde komplett verzichtet. So kann der Laminationsprozess in der Herstellung von Solarmodulen optimiert und die Funktionssicherheit der PV-Module erhöht werden. Die notwendige Dicke der elektrischen Isolationsschicht ist auch nach der Lamination vorhanden und „schmilzt“ nicht weg.

Halle A5, Stand 284

**Intersolar 2012 shows how solar power and E-Mobility can be combined**

Exhibitors at the world's largest exhibition for the solar industry, Intersolar Europe, are presenting the latest trends and technologies in the areas of photovoltaics (PV), PV production technologies and solar thermal technologies from June 13 - 15, 2012. For the first time, the topic of e-mobility is also taking center stage with the new PV and E-Mobility special exhibit unveiling mobile storage technologies and showcasing combinations of PV carports, charging stations and electric vehicles. (SP)

*Continued on page 19*

**New Growth Markets for the Solar Industry**

As in many global markets, solar energy is on the rise in countries across the MENA region (Middle East and North Africa). This has pushed economic developments ahead of policy developments: While some countries are currently working on incentive programs for the future, rising energy prices are already boosting the profitability of renewable energy.

Investment in solar energy is particularly worthwhile for countries dependent on oil and gas imports, such as Jordan or Morocco, or states that use large quantities of their own oil reserves for power generation, such as Saudi Arabia or Kuwait. The climate of optimism surrounding the industry is reflected in the numerous large-scale projects, such as the Mohammed bin Rashid Al Maktoum Solar Park in Dubai, which is currently at the planning stage. Once completed, the solar park is expected to provide one gigawatt (GW) of power. From June 13-15, 2012, the world's largest exhibition for the solar industry, Intersolar Europe, sheds light on the markets, trends and technologies across the industry worldwide.

The accompanying Intersolar Europe Conference from June 11-14, 2012 consolidates exhibition topics and creates a platform for international exchange. An all-day conference session is dedicated entirely to solar developments in the MENA region. (SP)

*Continued on page 18*

*Continuation page 1*

*Solar Energy on a Grand Scale*

**Cost efficiency drives markets**



According to the latest figures from the European Photovoltaic Industry Association (EPIA) in Brussels, photovoltaic installations with a total capacity of 27.7 gigawatt peak (GWp) were put into operation during 2011, three quarters of them in Europe. The key markets were Germany and Italy, each adding around 7.5 GWp of capacity. With new installations totaling 2.2 GWp, China became the world's third largest PV market during 2011.



Large-scale PV plants play an ever increasing role in these figures: Even back in 2010, over 2,400 large-scale photovoltaic installations were commissioned, and this number steadily continues to grow. But it is not only the number of such systems that is increasing - the size of the installations themselves is also on the rise. Multi-megawatt plants especially are a case in point, with more being connected to the grid during the past few years than ever before. Eighteen percent of commercial PV power plants already have an output of between 20 and 100 megawatt peak (MWp), with ever larger projects expected for the future. Currently the largest photovoltaic project is the Agua Caliente installation in the district of Yuma, Arizona/USA, which has a planned capacity of 290 MWp and is due to be completed by 2014. Construction has also begun on the California Valley Solar Ranch near San Luis Obispo, California/USA. A rated capacity of 250 MWp is planned for this installation.

An important reason behind the growing plant dimensions are the falling investment costs: Whereas the cost per megawatt peak (MWp) of capacity was around €6 million in 2008, in 2011 this had dropped by around two thirds to just €2 million/MWp. It is already possible to realize such plants even more cheaply in certain other countries, however. For example, project developers in India currently work with costs of around €1.3 million/MWp - and the system costs continue to fall. As a result, multi-megawatt power plants are now supplanting systems that were previously far more cost-effective, such as solar thermal power plants: For instance, a power plant in Blythe, USA, designed with a total output of 1,000 MWp was originally intended to be a solar thermal power plant. As a result of more favorable conditions for photovoltaics in the U.S. market, however, the first 500 megawatts of the solar project are now to be realized as a PV system.

PV Power Plants therefore also constitute one of the most exciting key topics at Intersolar Europe. Over 90 exhibitors from around the globe have registered in this category to present products and services all connected with large-scale PV installations: from the hottest system solutions through mounting systems and inverters to monitoring technology and the latest modules.

**Large-scale PV plants at Intersolar Europe Conference**

From June 11-14, 2012, over 400 speakers and 2,500 attendees from more than 50 countries are expected to attend the Intersolar Europe Conference in the International Congress Center (ICM) of the New Munich Trade Fair Centre. The conference consolidates the exhibition topics and places markets and technologies, industry and research in an international context. In addition to many issues surrounding photovoltaics, PV production technology and solar thermal technologies, this year the conference is focusing specifically on the topic of large-scale photovoltaic plants. Led by Uwe Ilgmann, CEO of Invecco, Freiburg, and member of the Photovoltaics Conference Committee of the Intersolar Europe Conference, the session entitled "PV Power Plants" on June 12, 2012 will look at innovative aspects of the topic: from system design through questions on financing large-scale installations and achieving optimum cost efficiency to component and system quality management.

The speakers include Manfred Bächler (Founder and Managing Director, PerVorm GmbH, Ulm), Dr. Zoltan Bogner (Chief Executive, Capital Stage AG, Hamburg), Dirk Morbitzer (Managing Director, Renewable Analytics LLC, San Francisco, USA) and Robert Pfatischer (CEO, Meteocontrol GmbH, Augsburg). (SP)

*Advertisement*



## MENA Region at the heart of the Intersolar Conference

The Intersolar Europe Conference from June 11-14, 2012 accompanies and consolidates the topics of the exhibition. In total, 2,500 attendees and 400 speakers from all over the world are expected at this year's event. In addition to markets and technologies across the industry, the 2012 conference is also focused specifically on the solar industry and the future outlook in the Middle East and North Africa. On June 13, 2012, the all-day session entitled Global PV Markets: MENA Region is taking place from 10:00am at the ICM - Internationales Congress Center München. Global experts from Jordan, Morocco, United Arab Emirates and many other countries in the region are presenting national incentive measures and discussing short- and long-term market development. The conference is also revisiting the topic of PV power plants. On June 12, 2012, the PV Power Plants session sheds light on pioneering aspects in this area, from system design through questions on financing large-scale installations and achieving optimum cost efficiency, to component and system quality management. (SP)

## Germany supports the development of a Global Atlas for Solar and Wind Energy

In late April the first prototype of a Global Atlas for Solar and Wind Energy was presented in London. It is the product of a successful multilateral cooperation. Prompted by the governments of Germany, Denmark and Spain, the atlas is being developed under the coordination of the International Renewable Energy Agency (IRENA). Research institutes such as the German Aerospace Centre (DLR) and other international organisations like the UN Environment Programme (UNEP) are involved. The Global Atlas combines existing databases on solar and wind potentials from all over the world and makes them available in an open internet portal that users in the fields of politics, business and science can access. The data are intended to contribute to the increased development of renewable energy sources and the opening up of new markets worldwide. Under the direction of IRENA the project will be further expanded in the next few years. The atlas can thus serve as an important tool on the way into the global age of renewable energy. (dena)

Continuation page 17

New Growth Markets for the Solar Industry

## Climate of Optimism in the MENA Region

The recent study from the Emirates Solar Industry Association (ESIA) and PriceWaterhouseCoopers (PwC) management consultants entitled Sunrise In the Desert gets to the heart of the current situation. With oil prices in excess of US\$80, photovoltaics is competitive with fossil-fuel power generation in most countries in the region. The international price of crude oil has even lingered over the US\$100 mark for some time, which has already given photovoltaics a strong upper hand in many applications. Off-grid solar installations in remote areas, for example, are even more efficient and cost-effective compared with grid-connected installations. These are clear signs pointing to growth in the region's solar industry.

Faced with an increasing electricity demand driven by dynamic economic growth and energy-intensive industries, the MENA region could catch up with leading solar markets such as Germany, Italy and the USA by 2025. And the potential is vast: With solar irradiation reaching well over 2,000 kilowatt hours (kWh) per square meter per year, the solar energy yield is almost double that obtained in Germany. Furthermore, photovoltaic power plants, in particular, can be planned and built in significantly less time than many other types of power plant, meaning that solar energy also accommodates rapid economic growth. (SP)

Continued on page 20

Advertisement

SOLON Energy GmbH at Intersolar 2012

## Cover up to 70% of your power consumption with the SOLON SOLiberty/standing seam roofs for PV

The solar energy company SOLON will present two new products at this year's Intersolar: the SOLON SOLiberty electricity storage system and a PV system for commercial and industrial buildings with standing seam roofs, the SOLON SOLbond Seam.

SOLON SOLiberty allows owners of photovoltaic power systems to cover up to 70% of their annual power consumption and be less dependent on power supply companies. The system has a capacity of 24 kWh, allowing it to cover the average daily power consumption of a family of four. SOLiberty by SOLON is a low-maintenance, reliable and stable storage solution offering good value for money to consumers who want to stop being dependent on rising electricity prices and contribute their share to the energy revolution ....



The SOLbond Seam system allows commercial and industrial buildings with standing seam roofs to be used for electricity generation. These roofs usually have a low load reserve, so the light SOLbond Seam system is the optimal solution. It is attached to rails that do not penetrate the roof membrane, and weighs only 11 kg/m<sup>2</sup>.

SOLON will also present additional commercial and industrial solutions: the SOLON SOLfixx for flat roofs, and SOLON SOLbond Integra and SOLON SOLbond Rail for metal roofs.

For private residential use, we will also present the aesthetically pleasing SOLON SOLitaire roof-integrated system and our solution for partially shaded roofs, the SOLON SOLraise. With its module-integrated power optimizer, it can supply additional yields of up to 25% from partially shaded roofs.

Hall A4, booth 380  
www.solon.com



## Solar Pioneer

### Tom Dyer explains how the Industry evolved

Tom Dyer, Senior Vice President, Government Affairs for Kyocera Solar, Inc., has devoted his 40-year career to developing and commercializing solar photovoltaic (PV) energy systems, and has quite a tale to tell.



Tom Dyer, Senior Vice President for Kyocera Solar Inc.

Image: KYOCERA

Tom got into solar by happy accident in 1972, when he joined Spectrolab, a company that developed solar technologies for the U.S. space program: "In the early 1970s, the U.S. energy crisis was so bad that cars lined up at gas stations every other day, depending on whether their license plates were even- or odd-numbered," he recalled. "My boss wanted to start a terrestrial solar cell program for use 'here on Earth,' and I was intrigued by the idea." As project manager, Tom contributed to solar industry standards relating to cell fabrication, module packaging, system specification and sizing.

There were challenges in designing solar modules for terrestrial vs. space use. When developing solar technology, NASA emphasized the weight of the equipment, valuing watts per pound, but on Earth dollars per watt was — and still is — the name of the game. Thus began the challenge of lowering the cost of solar cells. "We also had to repackage solar cells so they would last for years despite the contaminants and moisture on Earth," Tom stated. "This was imperative in making solar a viable energy source." The first practical application for solar in the U.S. was on lighted buoys in the Gulf of Mexico. They ran on batteries, which had to be periodically changed - a labor-intensive process. Solar power recharged the batteries, thus producing a continuously operating system. (KS)

Continuation page 17

## The PV and E-Mobility special exhibit demonstrates for the first time how solar power and e-mobility complement each other



In addition to presenting solutions individually, Intersolar Europe shows the most important ways in which they work together, providing information on how electricity storage and grid integration can be combined to ensure solar power is used effectively by those who generate it. The program also provides the opportunity to take an electric vehicle for a test drive in the outdoor exhibition area of Messe München, allowing visitors to experience the future of mobility first hand.

Electric vehicles play an important role in our future energy supply, thanks to their batteries storing electricity which in turn stabilizes the grid. Intelligent control technology charges the batteries when sufficient cheap power is available. At peak times, when electricity demand is high among grid users, the stored power can be used as a short-term backup. As private vehicles spend 90% of their time parked and not in use, this opens up enormous potential to compensate for peaks in demand.

### E-mobility and solar power

These intelligent systems are the most effective and sustainable when the vehicles are "filled" with solar power from, for example, the energy produced by the user's own roof-mounted PV installation or carport. In addition to protecting cars from rain and snow, PV carports are also able to deliver the energy needed for e-vehicles. Part of the solar power is used to charge the vehicle battery, while the rest is consumed for a different purpose or fed into the grid. Special charging stations for PV carports synchronize the charging times of the electric vehicles with electricity generated by the photovoltaic installation. An installation with a capacity of three kilowatts (kW) can supply enough power for a vehicle to travel around 15,000 km per year. The combination makes sense because electric vehicles have significantly greater levels of efficiency than vehicles with combustion engines, and generating power from renewable sources is much more efficient than producing biofuel for example. (SP)

Continued on page 22



## LayTec X Link: evaluating EVA cross-link within seconds, in-line and non-destructively

LayTec is proud to announce the launch of our new in-line metrology system X Link. X Link is part of the LayTec product line for the photovoltaic (PV) industry. The LayTec X Link system

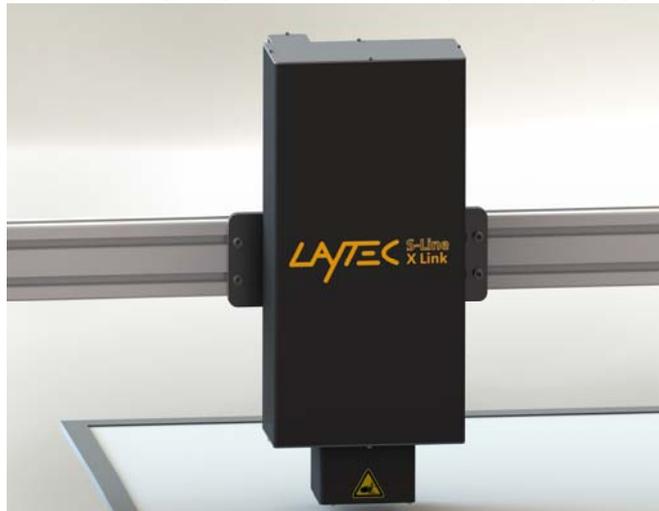


Image: LayTec

enables fast and accurate evaluation of the level of ethylene vinyl acetate (EVA) cross-linking directly after lamination. It can be integrated in any c-Si or thin-film based solar module production line, and offers 100% coverage for process and quality control.

LayTec has developed an in-line device for monitoring the degree of cross-linking in EVA laminates in close cooperation with Fraunhofer USA. This method utilizes a rheological approach. It analyses the response of the laminated EVA back sheet combination. The measured stiffness is directly correlated with the level of cross-linking. The data can also be given as "percentage gel

content" equivalent. Placed directly after the laminator, the tool gives direct feedback to the lamination process for the adjustment of heating zones and exposure times.

LayTec X Link improves lamination yield by real-time control and gives a detailed proof of the long-term stability of PV modules thereby increasing bankability. Using this system replaces the common and doubtful gel content test.

Hall A6, Booth 430



## Solar industry gains support from politics and industry

Governments have now recognized the opportunity which solar energy generation holds for the region and the future of the energy supply: Dubai and Saudi Arabia are expected to pass comprehensive solar legislation in the next six to twelve months, according to Vahid Fotuhi, Co-Founder and President of ESIA. Abu Dhabi, Jordan, Kuwait and other MENA countries are expected to follow suit over the next year or two. Morocco is already one step ahead, having established the Moroccan Agency for Solar Energy (MASEN) over a year ago. According to Fotuhi, this optimistic atmosphere is hardly surprising: "Solar energy translates to economic growth in the region. Studies show that the gross domestic product increases by US\$600 million per 100 megawatts (MW) of solar capacity installed." (SP)



## First solar power plant in Southeast Asia working at full capacity

On 25 January 2012 the solar thermal power plant in the Thai province of Kanchanaburi fed its full capacity of five megawatts into the grid for the first time. The power plant, which was commissioned late last year, is the first parabolic trough power plant in which the steam to drive a turbine is generated directly in the parabolic troughs. Researchers at the German Aerospace Centre (DLR) have been involved in the development of both individual components and the overall concept of the plant. This marks an important milestone in direct evaporation technology as for the first time the many years of DLR research into direct steam generation in parabolic troughs have resulted in a commercial venture. In the long term solar direct evaporation could reduce the cost of solar thermal power plants. The power plant's collector field was built by the German company Solarlite. It is operated by the Thai utility Thai Solar Energy. More power plants are planned in the region. (dena)

## KYOCERA to Supply 34 Megawatts of U.S.-Made Solar Modules for Utility-Scale Installation

Kyocera Solar, Inc., a leading supplier of reliable solar modules and renewable energy, announced today that it has begun shipments of 34 megawatts (MW) of its U.S.-made solar modules for a 127MW, utility-scale photovoltaic (PV) installation in southwestern Arizona. Production of the modules



for this large-scale project will continue through March 2013.

Arizona-based solar project will rank among North America's largest

Image: KYOCERA

Manufactured in Kyocera's San Diego production facility, the 245-watt and 315-watt modules will become part of the Arlington Valley Solar Energy II project ("AV Solar"), scheduled to begin operations in late 2013 on approximately 1,160 acres near Arizona's Hassayampa Substation in Maricopa County. Once complete, the project's 127MW-generating capacity will place it among the largest solar photovoltaic installations in North America.

"Kyocera is delighted to be chosen as a solar energy partner for this innovative installation, which will provide clean, renewable energy from the sun to Southern California," said Steve Hill, president of Kyocera Solar, Inc. "Projects like AV Solar demonstrate the cost-effectiveness and low risk of investing in Kyocera's multicrystal silicon solar technology, which has been proven over four decades in thousands of working applications worldwide." The AV Solar project is being developed by LS Power Group and will be the company's largest solar facility to date. Renewable energy produced by the project will be sold to San Diego Gas & Electric. (KS)

More safety for PV systems

## PIKO inverter from KOSTAL Solar Electric now with arc detection

To ensure even more safety for PV systems KOSTAL Solar Electric put its newest product innovation – the PIKO string inverter with arc detection – on the market, which already detects arcs in their development phase and removes them. During the 2nd quarter 2012 the string inverters PIKO 7.0, PIKO 8.3 and PIKO 10.1 will be available with this feature optionally.

In a PV system an electrical arc can occur at different places, which is similar with welding. Hereby not only the components at which arcs arise can be destroyed but also further damage can be caused.

The most frequent forms of electrical arcs in PV systems are so named serial ones. Causes for this form of arcs are mostly electrical connections such as plugs or contact points which break loose or get damaged over the long live cycle of PV systems. Detects the PIKO inverter such a case the inverter will be disconnected from the grid immediately, by what the arc will be removed.



Image: KOSTAL Solar Electric

Furthermore the parallel arcs, which are statistically extremely unlikely and which can emerge between the positive and negative pole of the PV system or individual sub-generators, can be detected. The PIKO inverter detects the form of the electrical arc by analysing the frequency spectrum of the arc in the development phase. Hence PIKO inverters with arc detection make an important contribution for the protection of PV systems and their environment.

As with all KOSTAL inverters the advantages of the PIKO inverter with arc detection can also be described by the following characteristics: flexible, communicative and practical. The high input voltage range and the independent MPP trackers in all of the PIKO inverters provide maximum flexibility in the field of application and simple handling. Thanks to their pre-configuration and certification, PIKO inverters are ready for immediate use in up to 30 European countries.

Hall C4, Booth 319

**Renewable energy already employs more than 380,000 people in Germany**

The renewable energy boom in Germany continues to create new jobs. According to a recently published study for the German Federal Ministry of the Environment, the development and production of renewable technologies and the provision of renewably generated electricity, heat and fuel in 2011 already provided work for around 382,000 people in Germany. This is an increase of about four per cent over the previous year and well over twice the 2004 figure. According to the study about three-quarters of the jobs can be attributed to the Renewable Energy Sources Act. With a total of 125,000 jobs directly and indirectly attributable to the industry, in the past year solar energy employed the largest share of workers in the field of renewables. Of these, about 111,000 are attributable to photovoltaics. This is followed by biomass, with 124,000 jobs, and wind power with more than 100,000. (dena)



**SolarEdge Launches Next Generation PV Power Optimizer**

SolarEdge Technologies announced today that it will introduce its next generation power optimizer featuring the new "InDOP" technology. Unlike other power optimizers on the market, the new SolarEdge power optimizer can be installed without the need for additional interface hardware and can operate directly with any inverter. This patent pending technology removes interface hardware as an obstacle to the widespread installation of power optimizers.



Image: SolarEdge

"To date, we have brought to the market over one million power optimizers. With our new generation power optimizer, we are taking the next step towards power optimization becoming mainstream in solar PV arrays. We also succeeded in reducing the number of parts compared to previous models by 50%, which allowed us to design a much smaller product with increased durability and efficiency," said Lior Handelsman, Vice President Product Strategy and Business Development.  
Hall C3, Booth 110

**Common-Link AG presents the EMS 3.0 (Energy Monitoring System) with modular data logger**

Common-Link AG has developed the next Energy Monitoring System generation – EMS 3.0 – the highlight being a system for small, medium and megawatt systems for PV, solarthermics, wind power, water, and cogeneration of heat and power.



Image: Common-Link AG

Following the great success of Common-Link AG's monitoring solutions for photovoltaic (PV) systems and solarthermics at the Intersolar trade fair last year, the company has expanded its range of products and its customers. The new version EMS 3.0 uses a uniform system to monitor all

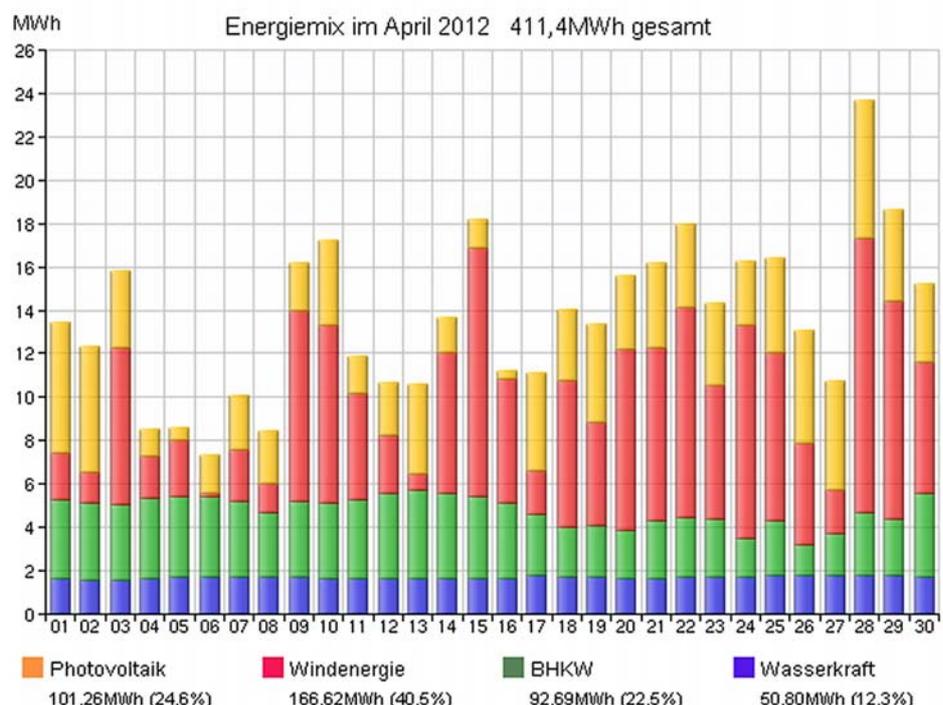
variables ranging from a small system on a single-family house, via medium system sizes on industrial objects, up to outdoor systems with several 10 MW. A 77 MW system is currently being planned.

At the Intersolar 2012, Common-Link AG will additionally present the new, bus-based DC power measuring system, the DC-Monitor, for exact power measurements on large systems.

**One system for all**

All other types of energy generation can also be monitored, such as wind, water, and cogeneration of heat and power, and integrated into the analysis. The EMS 3.0 is a modular system which grows along with your tasks. It is available for universal use, is future-compatible, and provides a high level of investment security for every energy system.

**Energy Monitoring System - EMS 3.0 - Flexible Analysemöglichkeiten durch das EMS 3.0 Reporting.**



Hall B3, Booth 474

[www.common-link.de](http://www.common-link.de)

Continuation page 19

## PV and E-Mobility special exhibit

To turn this vision into a reality, the industry is also working on new charging systems. Up to now, users have had to charge their vehicles by connecting them to a power source using a cable, but inductive cable-free charging will be possible in the future. Vehicles will be parked over coils in cable-free charging stations in garages, car parks or public parking lots, allowing charging from the power grid to start automatically without the need for the vehicle to be connected in any way.

At Intersolar Europe 2012, the new PV and E-Mobility special exhibit in the outdoor exhibition area (booth FG.700) unveils the latest technology and shows how the individual components work together. With a total of 11 partners, Intersolar presents numerous PV carports, charging stations and electric vehicles, bringing to life the e-mobility of the future. The program also provides the opportunity to test drive a variety of electric vehicles. (SP)

## Innovative Extension for PicoPV systems

Quality manufacturer Sundaya extends its PicoPV line by the T-Lite180. The T-lite180 is a lamp based on ultra efficient Light Emitting Diode (LED) technology with built in lithium energy storage pack and energy management electronics. It can deliver up to 180 Lumens of light output to a maximum of 7.5 hours on a full charge or a maximum of 75 hours at a light output of 15 Lumens.



Image: Phaesun

In contrast to the Sundaya Ulitium lamp, its counterpart, the new T-Lite is equipped with a simple touch button. Whether as a ceiling lamp, table lamp, or as a manageable torch: The T-Lite is an ideal illumination system with ergo-nomic compact design. The T-Lite is available as single lamp with integrated battery and as T-Lite Kit including the corresponding 3W mono crystalline solar module. The proven Plug-and Play technology, that is already known from the popular Ulitium Series, offers the highest flexibility. Therefore the T-Lite Kit can be easily extended with more lamps, modules and a mobile phone charger.

Hall B3, Booth 232

## PlanetSolar will sail around the Mediterranean during summer 2012



After completing the world tour in 19 months without a single drop of fuel, the solar ship MS Tûranor PlanetSolar is about to begin a new adventure. It will sail the Mediterranean Sea during the whole summer as a mobile ambassador of solar energy. It is currently en route to Barcelona.



Image: Planet Solar (PS)

After stopping over for the first time since the end of the world tour in Marseille where it was guest to the "European Solar Days", the MS Tûranor PlanetSolar has undergone some maintenance work in the shipyard of La Ciotat in France. The ship has been refurbished and starts now a new navigation. Currently on its way to the port of Barcelona, the ship, which holds many records, is ready to relay its message in favour of renewable energies everywhere in the Mediterranean basin between

June and October 2012. The first stopover of this promotion tour will be Barcelona from June 12 to 20. PlanetSolar will be docked at "Moll d'Espanya" close to the Christopher Columbus monument where it will get high visibility in the centre of the Catalan city. Then, the catamaran will head for Calvia in Mallorca (Spain) where it will stay from June 25 to July 6 in Port Adriano.

## A new crew on board

After successfully completing the first world tour with solar energy, the eco-adventurers Raphaël Domjan, Erwann Le Rouzic, Christian Ochsenbein and Jens Langwasser have left the ship to return to civilian life. Hence, it is now a brand new crew that is living on board of PlanetSolar. The Frenchman Eric Dumont is now taking on the task as captain. He will be joined by his second, Thomas David, who has already sailed on board of PlanetSolar between New Caledonia and Singapore. Two other sailors are completing the crew.

The MS Tûranor PlanetSolar's objective will be to travel from city to city in order to show what can be done with the ship's batteries when they are fully charged. Indeed, more than a ship, it is now a mobile battery that will move across the Mediterranean Sea. It will power different events such as concerts, light shows or exhibitions. There are many possibilities. The ship has shown that it is possible to sail around the world without a single drop of fuel. Now, it wants to convince the public of the commercial viability of solar technologies. (PS)

## A new test stand from PSE AG enables stress-testing of PV modules under real-world conditions

The CFV Solar Test Laboratory in Albuquerque, NM, USA, has begun using a mechanical load test stand supplied by the Freiburg company PSE AG. With this new test stand the capacity of PV modules

to resist mechanical stresses can be accurately simulated and measured. The test stand enables the testing of loads not only at room-temperatures but also at temperatures from -40°C to +80°C. This means that engineers can evaluate the performance, reliability and durability of PV modules for use in different climatic regions.

Martin Plass, General Manager of the CFV Solar Testing Laboratory in Albuquerque, NM, is very happy with the new equipment: "This new load-test stand enables us to determine whether modules can actually provide what they promise at both low and high temperatures. This is particularly vital in order to test new materials used in PV-modules."

A special feature of the test-stand is the adjustment mechanisms of the cylinders and the 96 vacuum suction cups. The PSE arrangement allows rapid set-up of the machine for different size modules with equal distances between suction cups for a uniform load distribution. The high upper load limit of 10,000 Pa makes it possible to perform tests well in excess of normal demands and evaluate the modules safety margins. Another advantage is the ability to dynamically load-test modules with rapid switching-cycles of up to 4Hz, which can simulate stresses from wind-gusts or transportation and handling operations.

Hall B2, Booth 530



CFV Solar puts new mechanical load test stand into operation

Bild: PSE AG

**s-power -  
Erweiterung der Produk-  
palette „FK251 BlueLine“**

Der s-power FK251 BlueLine ist ein Aluminium-Rahmenkollektor mit einer Bruttofläche von 2,51 m<sup>2</sup>, der sich durch seine einzigartige Optik aus Wave-Rahmendesign und prismatic Solarglas auszeichnet.



**Bild:**  
S-Power

Besonderheit des FK251 BlueLine ist ein intelligentes Belüftungskonzept, welches einen beschlagfreien Betrieb gewährleistet, dabei aber ein Eindringen von Verunreinigungen verhindert. Es kommt ein hochselektiv beschichteter Aluminiumabsorber zum Einsatz, der durch ein optimiertes Laserschweißverfahren mit den Registerrohren der Kupferrohrharfe verschweißt ist. Die Absorber-Einheit (Absorber und Harfe) ist von einem hochwärmegedämmten, seewasserresistenten Aluminium-Kollektorgehäuse umgeben, wodurch Wärmeverluste minimiert werden. Durch sein geringes Gesamtgewicht von nur 38 kg ist ein leichter Transport und Montage am Dach gewährleistet.

**Halle B1, Stand 664**

**Ein Haus für die  
Macher der Energiewende**

Die Wissenschafts- und Technologiestadt im Südosten Berlins bleibt auf sonnigem Kurs. Der Ausbau zum Schwerpunkt für Photovoltaik und Erneuerbare Energien geht trotz der jüngsten Krise der Solarindustrie ungebrochen weiter. Anfang 2013 ist der Neubau des Zentrums für Photovoltaik und Erneuerbare Energien (ZPV) bezugsfertig. Derzeit sind im „Silicon Valley Berlins“ etwa 20 Firmen auf dem Gebiet von Photovoltaik und Solarenergie tätig. Herausragende Einrichtungen sind das Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB) oder das Kompetenzzentrum Dünnschicht- und Nanotechnologie für Photovoltaik Berlin (PVcomB). Neue Unternehmen werden gegründet oder ziehen her, um von den Synergien aus innovativer Technologie, Spitzenforschung und Wirtschaftsförderung zu profitieren. So ist weiterer Platzbedarf auf dem Gelände absehbar.

**Halle B2, Stand 250**

Fortsetzung von Seite 1

Im Fokus stehen Photovoltaik und Elektromobilität

## Sonderschau „PV und E-Mobility“ zeigt wie sich Solarstrom und Elektromobilität ergänzen können

Zusätzlich zu den einzelnen Lösungen



stellt die Intersolar Europe dabei auch die größeren Zusammenhänge her und zeigt, wie Stromspeicherung und Netzintegration mit der effektiven Nutzung des eigenen Solarstroms zusammenspielen. Probefahrten mit Elektrofahrzeugen ergänzen das Programm auf dem Freigelände der Messe München und machen die Zukunft der Mobilität erlebbar.

Elektrofahrzeuge spielen eine wichtige Rolle für die Energieversorgung der Zukunft, denn ihre Batterien speichern Elektrizität und können damit das Stromnetz stabilisieren. Eine intelligente Steuerungstechnik lädt die Batterien, wenn genügend preiswerter Strom zur Verfügung steht. Zu Spitzenzeiten, wenn die Netzkunden viel Strom verbrauchen, kann der gespeicherte Strom dann kurzzeitig als Puffer genutzt werden. Da vor allem Privatfahrzeuge 90% der Zeit auf dem Parkplatz verbringen, eröffnen sich damit enorme Potenziale, um Lastspitzen auszugleichen.

### Elektromobilität mit Solarstrom

Besonders effektiv und nachhaltig funktionieren solche intelligenten Systeme, wenn die Fahrzeuge mit Solarstrom „betankt“ werden - beispielsweise mit der Energie von eigenen PV-Dachanlagen oder auch vom eigenen Carport. PV-Carports schützen Autos nicht nur vor Regen oder Schnee, sie können gleichzeitig die Energie für Elektrofahrzeuge liefern. Ein Teil des Solarstroms wird für das Laden der Fahrzeugbatterie genutzt, der Rest wird anderweitig verbraucht oder in das Stromnetz eingespeist. Spezielle Ladeboxen stimmen bei PV-Carports die Ladezeiten der Elektrofahrzeuge mit der Stromerzeugung der Photovoltaikanlage ab. Eine Anlage mit drei Kilowatt Leistung reicht so aus, um genügend Strom für eine Fahrleistung von 15.000 km pro Jahr zu liefern. Die Kombination macht Sinn, denn Elektromotoren haben einen deutlich höheren Wirkungsgrad als Verbrennungsmotoren und die Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien ist wesentlich effizienter als beispielsweise die Herstellung von Biotreibstoff. (SP)

**Seite 24**

## Neue trafolose Wechselrichter „SOLIVIA“ von Delta

Delta Energy Systems (Germany) GmbH stellt zum 1. Mal die neuen trafolosen Wechselrichter SOLIVIA 3.0, 5.0, 10 und 30 EU TL aus, mit einer Ausgangsleistung zwischen 3 und 30 kW. Zusammen mit den bereits bestehenden Modellen, SOLIVIA 15 und 20 TL, bietet Delta eine vollständige Produktpalette fortschrittlicher trafoloser Wechselrichtermodelle für alle Anlagengrößen und Anforderungen.

Die neuen Modelle erreichen Spitzenwirkungsgrade von bis zu 98,1% und basieren auf bewährter Technologie. Bereits 2011 testete das unabhängige Photon Testlabor das SOLIVIA 20 EU G3 TL Modell - mit dem Ergebnis „sehr gut“. Alle Modelle überzeugen aufgrund des kompakten Designs, der Benutzerfreundlichkeit sowie der einfachen Installation. Die beiden Produkte SOLIVIA 3.0 und 5.0 EU TL sind besonders einfach zu installieren: Mit nur zwei Knöpfen und einer simpel aufgebauten Menüstruktur sind die wichtigsten Einstellungen in wenigen Minuten durchgeführt. Zusätzlich bieten beide Modelle, neben der RS485 Schnittstelle, eine Ethernet- und WiFi-Anschlussmöglichkeit, die den Abruf von Systemdaten ermöglicht - selbst wenn das Gerät an schwer zugänglichen Orten installiert ist, wie beispielsweise unter dem Dach oder Vordach. Der SOLIVIA 10 EU TL ist ideal geeignet für Dachinstallationen mit gängiger Ost-West Ausrichtung. Die asymmetrische Leistungsverteilung der zwei integrierten MPP-Tracker stellt höhere Erträge sicher und gewährleistet mehr Flexibilität bei der Anlagenauslegung. Der SOLIVIA 30 EU TL basiert auf dem Konzept des etablierten SOLIVIA 20 TL, bietet jedoch höhere Leistung während es gleichzeitig in dieselbe Gehäusegröße des SOLIVIA 20 TL integriert wurde. Die neuen trafolosen Modelle werden im 4. Quartal 2012 auf dem Markt verfügbar sein.



**Bild:** Delta Energy Systems

Auf der Intersolar Europe 2012 stehen nicht nur die Wechselrichter für die Besucher im Mittelpunkt. Mehr und mehr Zubehör, Serviceleistungen und hilfreiche Dienste für den Installateur und Endkunden werden angeboten. Delta präsentiert das neue SOLIVIA Gateway in Kombination mit der Anlagenüberwachungslösung SOLIVIA Monitor. **Halle C3, Stand 460**

Fortsetzung von Seite 23

## Die Sonderschau „PV und E-Mobility“

Um diese Vision Wirklichkeit werden zu lassen, arbeitet die Industrie auch an neuen Ladesystemen: Bislang müssen die Nutzer ihr Fahrzeug zum Aufladen über ein Kabel mit einer Stromquelle verbinden. In Zukunft wird induktives und damit kabelloses Laden möglich sein. In Garagen und Parkhäusern oder auf öffentlichen Parkplätzen sollen die Fahrzeuge über Spulen einer kabellosen Ladestation geparkt werden. Diese stellt automatisch und berührungslos einen Kontakt zum Stromnetz her.



Den aktuellsten Stand der Technik und das Zusammenspiel der einzelnen Elemente zeigt die neue Sonderschau „PV und E-Mobility“ auf dem Freigelände (Stand FG.700) der Intersolar Europe 2012. Mit insgesamt 11 Partnern präsentiert die Intersolar Europe zahlreiche PV-Carports, Ladestationen und Elektrofahrzeuge und macht damit die Elektromobilität der Zukunft erlebbar. Probefahrten mit verschiedenen Fahrzeugen ergänzen das Programm. (SP)

## Anschlussdose Westlake (PV-JB/WL-H) besteht Salznebeltest

Die Anschlussdose Westlake von Multi-Contact hat den Salznebeltest nach DIN EN 60068-2-52:1996 erfolgreich bestanden. Die Westlake ist TÜV und UL zertifiziert.



Bild: Multi-Contact

Die flache Bauform der Dose (120x116x23mm) ermöglicht eine Installation direkt unter der Modulrahmenkonstruktion. Hierdurch wird im Installationsprozess wertvolle Zeit eingespart, denn ein Abwinkeln der Flachbandleiter entfällt. Der Anschluss erfolgt durch Schweißen, Löten oder Klemmen. Die Westlake ist mit unseren Steckverbindern MC3, MC4 und MC4PLUS bestückbar.

Halle B6, Stand 350

## Weltweit ersten PR-Ratgeber für die internationale Erneuerbare-Energien-Branche

Die PR-Agentur Krampitz zeigt am Gemeinschaftsstand für junge, innovative Unternehmen auf der Fachmesse Intersolar Europe ihren *PR-Leitfaden für Neue Energien*. Das 230 Seiten starke Werk ist der weltweit erste Ratgeber zur Presse- und Öffentlichkeitsarbeit speziell für die internationale Erneuerbare-Energien-Branche.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) fördert bereits zum zweiten Mal die Messteilnahme der PR-Fachleute aus Köln – in diesem Jahr insbesondere wegen ihres innovativen Buches. „Der wachsende Konkurrenzdruck und die gekürzten Einspeisevergütungen machen eine strategische Pressearbeit gerade für Solarfirmen immer wichtiger“, erklärt die Hauptautorin und Herausgeberin Iris Krampitz. Viele Unternehmen der Branche haben jedoch weder eine Marketing- noch eine PR-Strategie, was die Agenturchefin aus dreizehnjähriger Branchenerfahrung weiß und durch eine Umfrage bei der Intersolar Europe 2011 bestätigt hat.

„In unserem Ratgeber zeigen wir Geschäftsführern, Marketing- und PR-Verantwortlichen von Biomasse-, Solar- und Windfirmen, wie sie durch strategische PR die richtigen Zielgruppen mit den passenden Maßnahmen erreichen und ihren Markterfolg durch eine größere Medienpräsenz erhöhen“, sagt Krampitz.

Zwei Monate nach seinem Erscheinen hat die Agentur bereits mehr als 100 bestellte PR-Fachbücher weltweit in 14 Länder verschickt – darunter Deutschland, Österreich und die Schweiz sowie Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Italien, Irland, die Niederlande, Norwegen, Portugal, Singapur und Spanien.

### Mit strategischer PR gegen die Krise

Die PR-Agentur Krampitz stellt ihre Produkte und Dienstleistungen vom 13. bis 15. Juni auf der Fachmesse Intersolar Europe in München in Halle B2 am Stand 170F vor. Täglich um 11 Uhr lädt die PR-Agentur Krampitz zum Vortrag „Mit strategischer PR gegen die Krise“ mit anschließender Diskussion und Kuchenbuffet sowie Einzelgesprächen.

Halle B2, Stand 170F

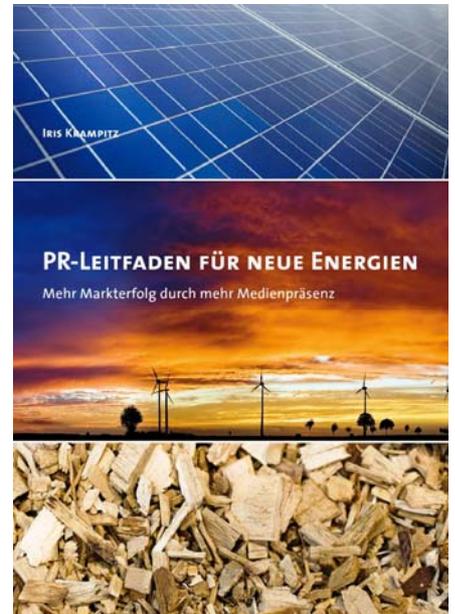


Bild: PR-Agentur Krampitz

## Die innovative Neuentwicklung - das Montagesystem „K2 D-DOME“

Für eine erfolgreiche Installation kommt es im Handwerk nicht nur auf die technischen Fähigkeiten des Installateurs an, sondern auch Köpfe beim Montagesystem-Einkauf ist gefragt. Ein gutes Preis-/ Leistungsverhältnis bietet die innovative Neuentwicklung D-Dome von K2 Systems. Das ballastarme Flachdachsystem überzeugt mit innovativer Detaillösung. Die Modulklemmung erfolgt über den K2 Dome D 800 / 1000 und sein kleines Pendant den Dome SD. Das Flachdachsystem K2 D-Dome System ist für Modulbreiten von ca. 800 mm (Dome D800) und ca. 1000 mm (Dome D1000) erhältlich. Durch die platzsparende Doppelbelegung können ca. 90% der Dachfläche genutzt werden. Mit der doppelseitigen Modulauslegung und einem Aufständigungswinkel von 10 Grad ist das System den ganzen Tag über ertragsfähig. Die Einsatzbereiche der Aufständigung sind vielseitig, da das System auch für Dächer mit wenig Lastreserve geeignet ist. Einfachste Montage durch wenig Systemeinzelteile und nach dem Baukastenprinzip zusammengestellte Komponenten, sind bei K2 Systems bereits Selbstverständlichkeit. Da die Komponenten komplett von oben montiert werden, lässt sich das gesamte System kosteneffizient und schnell installieren. Aber es werden nicht nur Kosten für Montagezeit eingespart, sondern auch für Montageteile. Beides schlägt sich deutlich auf der Habenseite der Anlagenrendite nieder. Auch beim Transport kann gespart werden. Durch die wenigen kleinen Systembauteile und Schienen in transportfreundlichen Längen, wird der logistische Aufwand drastisch reduziert. Systemergänzend können aluminiumkaschierte K2 Bautenschutz-matten, für eine sichere und dauerhafte Dachauflage, geliefert werden. Wie auf alle Systeme gewährt K2 Systems 12 Jahre Produktgarantie auf das K2 D-Dome System.



Bild: K2

Halle C2, Stand 520

## AS EnergyMaster: Die Rundum-Lösung für Anlagenüberwachung

Auf der Intersolar 2012 stellt AS Solar eine Neuerung des PV-Anlagenüberwachungssystems AS Control vor: Den AS Energy Master, ein Alleskönner mit viel fältigen Regelungs- und Steuerungsmöglichkeiten. Der AS Energy Master zeichnet sich besonders durch seine benutzerfreundliche vollautomatische Installation dank „fast install“-Technologie aus. Ein Laptop ist bei der Inbetriebnahme vor Ort nicht notwendig, denn die Wechselrichter werden bequem per Knopfdruck erkannt.



**Bild:** AS Solar GmbH

Im Hinblick auf die neuen Anforderungen an das Einspeisemanagement werden mit dem Gerät alle gesetzlichen Ansprüche vollständig erfüllt. Anlagenbetreiber können mit dem AS EnergyMaster weitere Energieerzeuger wie z.B. Blockheizkraftwerke und Kleinwindkraft intelligent miteinander verbinden. Das punktgenaue Zuschalten von Verbrauchern wie z.B. Wärmepumpen oder Heizpatronen in Warmwasserspeichern ermöglicht die Erfüllung der 70%-Regelung (Wirkleistungseinspeisung) durch die gezielte Optimierung des Eigenverbrauchs. Das macht das neueste Gerät aus der AS Control Serie zur universellen Mess- und Steuereinheit für Energieproduktion und -verbrauch mit umfassenden Konfigurationsoptionen. Dank leistungsstarker verbauter Hardware, vollautomatischer Softwareupdates und der Vielzahl an zukunftsfähigen Informationsschnittstellen können die Entwickler von AS Solar flexibel auf die individuellen Anpassungswünsche der Kunden eingehen.

Der AS EnergyMaster bietet ein zuverlässiges, über viele Jahre bewährtes Monitoring unabhängig vom Wechselrichterhersteller. Ist das Gerät mit dem Web verbunden, kann der Nutzer weltweit in Echtzeit auf die Ertrags- und Anlagendaten zugreifen, ansonsten stehen die Anlagendaten auf der lokalen Oberfläche jederzeit zur Verfügung. Im Gegensatz zu vielen Portalen anderer Anbieter ist die Benutzung des AS Portals komplett gratis, und das inklusive Apps für Tablets und Smartphones.

**Halle B5, Stand 350**

## Mehr Service-Geschäft für Solar-Installateure dank neuer B2B-Überwachungsdienstleistung

Die smartblue AG, ein Anbieter für intelligente Überwachungs-Lösungen von Photovoltaikanlagen, stellt mit „Smart Monitor Webportal“ ein neues Portal zur Überwachung und Auswertung der Ertragsdaten von Solarkraftwerken vor. Zielgruppe sind Installateure, die viele Anlagen mit unterschiedlichen Monitoring-Lösungen überwachen müssen. Mit Hilfe des Internetbasierten „Smart Monitor Webportal“ werden alle Anlagen mit minimalem Aufwand überwacht. Das Fachpersonal kann sich so voll auf den Service konzentrieren und dort zusätzliches Geschäft generieren.

Das Produkt „Smart Monitor Webportal“ der smartblue AG wertet Daten aus gängiger Monitoring-Hardware aus. Mit diesen Daten sind Installateure in der Lage, sich schnell einen Überblick über alle von ihnen überwachten Solarkraftwerke zu verschaffen. Sofort werden diejenigen Anlagen identifiziert, die nicht die veranschlagten Leistungsdaten liefern. Eventuelle Ertragsausfälle durch Beschädigungen, Verschmutzungen oder zuvor unerkannte Verschattungen lassen sich einfach erkennen. Installateure können damit insbesondere ihr Geschäft mit Service-Leistungen ausbauen – ein Bereich, der im Vergleich mit dem Boom der vergangenen Jahre beim Zubau noch Nachholbedarf hat und hohe Wachstumspotenziale birgt.

### Dienstleistung für Installateure

Neben dem „Smart Monitor Webportal“ bietet smartblue Installateuren weitere Dienstleistungen zu Betreuung ihrer Kunden an: Die „Leistungsübersicht“ ist eine einmalige grafische Aufbereitung aller überwachten Anlagen des Installationsbetriebes und stellt klar die Problemfälle des Bestandes heraus. Mit diesem Bericht können Besitzer von leistungsschwachen Anlagen zur Zustimmung zu einem Serviceeinsatz gewonnen werden.

„In Deutschland sind momentan nur ca. 15% der Photovoltaik-Anlagen mit einer Überwachungslösung ausgerüstet, viele kleinere Anlagen haben überhaupt kein Monitoring. Laufen Anlagen unter der geplanten Leistung, dreht die Gesamtertragskurve schnell ins Negative, so dass Anlagenbesitzer unter dem Strich ein Minus sehen – bei den niedrigeren Renditen geht das erstaunlich schnell“, sagt Dr. Philipp Geiger, Vorstand der smartblue AG. „Mit unserem neuen Portal haben Installateure oder auch Projektierer die Möglichkeit, die Daten der von ihnen gewarteten oder betriebenen Anlagen auszuwerten. Sie können Ertragseinbrüche erkennen und gegensteuern. Die Energiewende wird nur funktionieren, wenn die vorhandenen Anlagen das liefern, was sie versprechen.“

**Halle B2, Stand 485**



**Dr. Philipp Geiger, Vorstand der smartblue AG.**

**Bild:** smartblue AG

## ZIMM Solar Aktuatoren ZSA für Nachführ-Systeme in der Photovoltaik

Mit den ZIMM Solar Aktuatoren ZSA bringt ZIMM Maschinenelemente Ihre Elevations- und/oder Azimut-Achse in die richtige Stellung, sozusagen präzise der Sonne entgegen! Dies hat ZIMM Solar seit der Entwicklung der robusten und langlebigen Aktuatoren bereits in mehreren Klein- und Groß-



**ZIMM Solar Aktuator „ZSA-Serie“**

**Bild:** ZIMM Maschinenelemente

Parks unter Beweis gestellt. Dabei wurden Ein- und Zwei-Achstracker mit unseren ZSA-Aktuatoren ausgestattet. Die Realisierung findet für Einzel- und Verbundanlagen gleichermaßen statt. Bei den 2-Achstrackern werden durch unsere Antriebe meist Trackergrößen von 10 bis 120 m<sup>2</sup> bewegt. Auf Wunsch wird bei Verbundsystemen eine ZIMM-Synchronsteuerung mit BUS-System geliefert, um mehrere Aktuatoren in einer Reihe synchron bewegen zu können.

ZIMM Solar Aktuatoren sind geeignet für PV-Tracker, CPV-Tracker, Solar Trough, Solar Dish Systeme und Heliostaten. Neben der Photovoltaik können unsere Aktuatoren ZSA auch in den Bereichen Satellitenanlagen, Windenergie, Fassadentechnik, Beschattungstechnik, Torantriebe, aber auch in der Industrie Anwendung finden.

Wir bieten mit der ZSA-Baureihe 3 Baugrößen mit 62, 32 und 21 kN Haltekraft an. Durch unser Baukasten-System sind wir in der Lage Drehstrom- und Gleichstrommotoren variabel einzusetzen. Unsere Standard-Aktuatoren sind generell mit je zwei Betriebs- und Sicherheitsschalern in den Endlagen ausgestattet. Ein Referenzschalter in der Mitte und ein Drehgeber sind im Standard integriert und ermöglichen so kurze Lieferzeiten. Generell werden vor Auslieferung unserer Aktuatoren einer mechanischen und elektrischen Funktionsprüfung unterzogen.

**Halle C2, Stand 154**

## Energiemanager „Cenpilot“ für cleveres Energiemanagement

Centrosolar stellt auf der Intersolar den neu entwickelten Energiemanager Cenpilot vor. Dieser ermöglicht ein umfassendes Energieverbrauchsmanagement im Haushalt. Neben den Grundfunktionen eines Datenloggers enthält der Cenpilot zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten zur Steuerung und Messung der elektrischen Geräte im Haushalt bis hin zum Smart Grid.



Der Cenpilot sorgt für ein umfassendes Energiemanagement im Haushalt

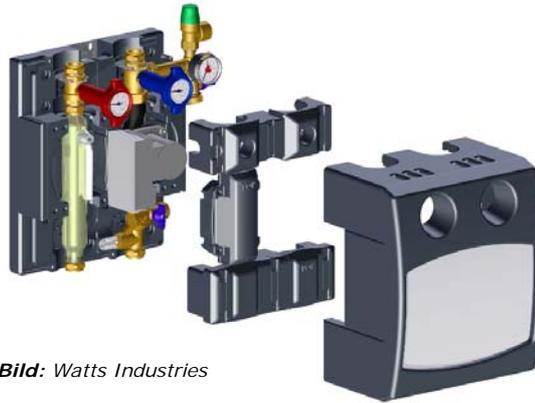
**Bild:** Centrosolar

Cenpilot bildet die Kommunikations- und Steuerungszentrale der gesamten Haustechnik. Als Basisfunktion zeichnet das Gerät die Erträge der Photovoltaikanlage auf, stellt die Daten visuell dar und informiert den Anlagenbetreiber bei Störungen. Darüber hinaus kann Cenpilot mit den elektrischen Haushaltsgeräten verbunden werden. Das Gerät misst den Stromverbrauch der einzelnen Geräte und kann diese automatisch ansteuern. Sämtliche Energieflüsse im Haushalt können erfasst werden. Der Energiemanager wertet die Ertrags- und Verbrauchsdaten aus und ermittelt optimale Betriebszeiten der Geräte. Durch diese intelligente Ansteuerung kann der Eigenverbrauch des Solarstroms massiv gesteigert werden. Die vom Gesetzgeber vorgesehenen hohen Eigenverbrauchsquoten sind durch eine zeitliche Steuerung der Verbraucher einfach zu realisieren. Der Anlagenbetreiber kann den Cenpilot - die Box ist etwa 20 cm groß - direkt oder am PC über das zugehörige Online-Überwachungsportal Cenview bedienen, alternativ auch über ein mobiles Endgerät seiner Wahl, etwa am Laptop oder auf dem Smartphone. Cenpilot ist herstellerunabhängig und arbeitet mit allen gängigen Wechselrichtern. Das Gerät ist ab Sep. 2012 verfügbar. Centrosolar plant im zweiten Schritt weitere Applikationen für Heizsysteme bis hin zum Microgrid.

**Halle B4, Stand 210**

## Innovatives Isolierungskonzept für Solarstationen

Um die Elektronik als „Herz der Solarstation zu schützen und zugleich ein Höchstmaß an effizienter Wärmedämmung bieten zu können, hat WATTS eine dreiteilige Isolierung entwickelt, die alle Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) erfüllt. Die durchdachte Verkleidung in der Solarstation setzt auf die konsequente Abtrennung der sensiblen elektronischen Komponenten von hydraulischen Elementen. So lässt sich Überhitzung und eine damit verbundene drohende Beschädigung der Elektronik zuverlässig verhindern.



**Bild:** Watts Industries

Während die Wärmedämmung und Isolierung in der Regel aus zwei Halbschalen eines EPP-Formteils besteht, in die alle elektronische Bauteile eingeschachtelt sind, setzt WATTS nun auf ein dreiteiliges System. Zwischen die Kunststoffrückwand mit den aufgesteckten Armaturen und die vordere Abdeckung kommen zusätzliche EPP-Formteile, die Rohre und Armaturen umgeben, Regler und Pumpe als temperatursensible Komponenten jedoch aussparen.

Das System ermöglicht sowohl die Integration von Regler und Durchflusssensor als auch den Einsatz moderner Hocheffizienz-Pumpen aller namhaften Hersteller. In einem ersten Schritt hatte WATTS bereits das gleiche Isolierungskonzept für wasserführende Bauteile gemäß EnEV bei seinen Heizungspumpengruppen umgesetzt.

## Das Solar-Kit: Hydraulische Komponente für Solar-Trinkwasseranlagen

Als Ergänzung des Produktportfolios sieht WATTS das neue Solar-Kit, das ebenfalls auf der Intersolar vorgestellt wird. Ohne zusätzlich benötigte elektrische Energie regelt das hydraulische Bauteil die Wassertemperatur bei Solar-Trinkwasseranlagen, die mit einer zweiten Wärmequelle kombiniert sind wie z. B. Gasbrennwertkessel. Das Trinkwasser wird konstant auf einer bestimmten Temperatur gehalten, indem bei Bedarf über ein Umschaltventil die zweite Wärmequelle aktiviert wird. Ist die über die Solarpanele erreichte Wassertemperatur zu hoch, bietet das Solar-Kit durch die über ein Mischventil geregelte, automatische Beimischung von Kaltwasser Verbrühungsschutz.

**Halle B1, Stand 290**

## Subsysteme sparen Engineeringzeit

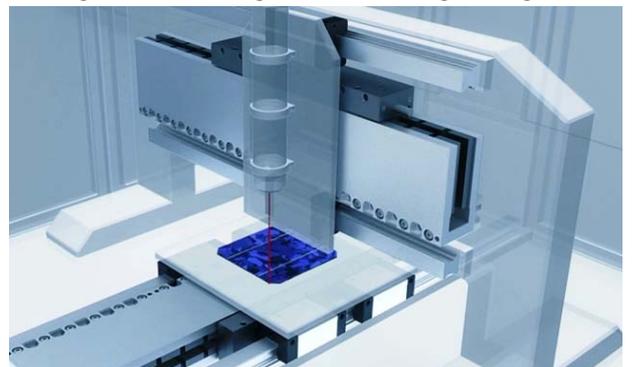
Bei der Konstruktion von Anlagen für die Photovoltaik-Industrie zeigt sich ein zunehmender Trend zu individuellen Lösungen. Maschinenhersteller greifen verstärkt auf anwendungsspezifische Achssysteme sowie komplette Subsysteme zurück und profitieren von der langjährigen Erfahrung von Bosch Rexroth im Bereich Handhabung. Damit verringert sich ihr Engineeringaufwand erheblich. Sie können sich ganz auf ihre Kernprozesse konzentrieren.

Viele Anwender möchten ihre Anlage inzwischen nicht mehr selbst aufwändig aus zahlreichen Einzelkomponenten konfigurieren. Mit kompletten Subsystemen, welche individuell auf die Kundenanforderungen wie zum Beispiel Bau- und Dynamik zugeschnitten werden, verringert Bosch Rexroth die Komplexität und die Engineeringzeiten für den Anwender.

So ermöglicht beispielsweise das Handhabungssystem EasyHandling mit seinem breiten Spektrum an in Leistung und Funktion fein skalierbaren Komponenten eine Lösung ganz individuell nach Herstellerwunsch. Es umfasst neben Einzelkomponenten wie Greifern, Linearmodulen, Servomotoren, Antrieben und Steuerungen inklusive Visualisierung komplett vormontierte Linearsysteme mit verschiedenen Antriebsvarianten. Der Anwender ist damit deutlich flexibler bei der Anlagenkonstruktion.

Je vollständiger die gewünschte Rexroth Lösung, desto geringer der Montageaufwand für den Maschinenhersteller. Offene Kommunikationsschnittstellen und standardisierte Programmiersprachen mit vordefinierten Funktionen machen die Integration in bestehende Automatisierungsstrukturen einfach. So spart der Maschinenhersteller mit EasyHandling bis zu 80% an Engineeringaufwand.

**Halle A6, Stand 357**



**Bild:** Bosch Rexroth AG

## Photovoltaik war gestern – HEMS ist morgen

Unter dem Motto ZERO stellt Mitsubishi Electric mit dem HEMS (Home Energy Management System) den ursprünglichen Ansatz der erneuerbaren Energien wieder in den Vordergrund: Dezentrale Energieversorgung und Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Das HEMS vereint eine Vielzahl unterschiedlichster Divisionen (aus dem Hause Mitsubishi Electric) mit dem Ziel, dem Bewohner eine möglichst große Unabhängigkeit zu gewährleisten. Das Ziel ist ein „Null-Emissionen“-Haus ohne Komfortverlust zu betreiben. Neben Photovoltaik werden Komponenten aus den Bereichen LES (Living Environment Systems) ebenso zum Einsatz gebracht, wie aus den Bereichen FA (Factory Automation) und Automotive. Diese Elemente werden durch das Herzstück, der HEMS-Steuerung, intelligent geregelt.

### Erweiterung des HEMS

Ein (Controlling) Monitoring-System analysiert den gesamten Energie- und Personenhaushalt und sorgt somit z. B. im Sommer für eine intelligente Belüftung der Räume. Im Winter werden Heizungen automatisch durch Scanning gesteuert und geschaltet. Der Energieverbrauch wird gekonnt genutzt, so dass diese nicht unnötig verloren gehen kann. Auch steht die Integration der Elektromobilität mit im Focus. Sie werden die Möglichkeit haben, Ihr Elektroauto in der Garage zu laden. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß Ihres Hauses wird auf ZERO reduziert. Der Ausbau eines Smart Home Netzwerkes wäre der perfekte Beitrag zur Nachhaltigkeit. Seien Sie ihr eigener Energielieferant! Setzen Sie auf Sicherheit und Nachhaltigkeit. Mitsubishi Electric Europe B.V. bietet Ihnen mit seiner langjährigen Erfahrung Qualität und Standhaftigkeit in allen Lebensbereichen.

**Halle A4, Stand 370**



## Mehr Sicherheit für Anlagenbetreiber durch Rundum-Check für PV-Hausdachanlagen

Die neue Dienstleistung Rundum-Anlagen-Check der Solarschmiede GmbH deckt durch eine umfassende Überprüfung der Solarstromanlage sicherheits- und ertragsrelevante Fehler auf. Der Rundum-Anlagen-Check umfasst die optische Überprüfung, die Thermografie- und Strangvermessung der Anlage, der Konfiguration des Datenloggers, die Auswertung der Betriebsdaten (PR, spezifischer Ertrag in kWh/kW) und einen Abgleich der Anlagendokumente und Versicherungsbedingungen.

Durch gezielt ausgewählte Prüfkriterien stehen die Kosten der Überprüfung von Dachanlagen im Verhältnis zum Investitionsvolumen. Der Anlagenbesitzer erhält als Ergebnis eine Checkliste mit entsprechenden Handlungsempfehlungen. Diese dient als Basis um evtl. bestehende Ansprüche gegenüber Hersteller und Installateure vor Ablauf der Garantie geltend machen zu können.

Die Erfahrungen der Solarschmiede, basierend auf der technischen Überprüfung von Anlagen mit einer Gesamtleistung von über 500 Megawatt, zeigen, dass Fehler in jeder Entstehungsphase einer Anlage auftreten können und dass bei annähernd allen durchgeführten Überprüfungen die Kosten durch die entdeckten ertragsmindernden Fehler amortisiert werden konnten.

Zusätzlich bietet das Unternehmen Individualsoftware und Lizenzprogramme für Energiesysteme, die in erster Linie der Planung und Realisierung dienen. Das aktuelle Auslegungsprogramm PVscout zeichnet sich durch eine grafische Verschattungsdarstellung, große Standortauswahl, visualisiertes Auslegungsergebnis sowie eine leicht zu erstellende Dachzeichnung aus.

**Halle B3, Stand 113**



**Bild: SOLARSCHMIEDE GmbH**

## Einfache Solareinbindung mit Lade- und Frischwasserstation

Die elektronisch geregelte Frischwasserstation TacoTherm Fresh 40 übernimmt in Heizungssystemen mit Pufferspeicher die bedarfsgerechte und hygienische Trinkwassererwärmung im Durchlaufverfahren. Ein zusätzlicher Warmwasserspeicher ist damit nicht mehr erforderlich. Die Trinkwassererwärmung erfolgt über einen Edelstahl-Plattenwärmetauscher mit der Wärmeenergie aus einem Solar-Schichtenspeicher oder einem Pufferspeichersystem. Eine elektronische Regelung hält die Entnahmetemperatur mittels Temperatur- und Durchflusssensoren sowie einer drehzahlgeregelten Umwälzpumpe unabhängig von der Zapfmenge konstant.



Die anschlussfertigen Lade- und Frischwasserstationen TacoSol Load 25 und TacoTherm Fresh 40 decken im Taconova-Produkt-sortiment Systemtechnik den Anwendungsbereich solare Trinkwassererwärmung mit Legionellen- und Verbrühschutz sowie temperaturgeführte Pufferspeicherladung ab.

**Bild: Taconova**

Die Speicherladestation TacoSol Load 25 wurde für eine hohe Energieausbeute aus den Solarkollektoren und für den Aufbau einer stabilen Schichtung in Pufferspeichern entwickelt. Die Ladestation wird zusammen mit Pufferspeichern ohne innenliegende Wärmetauscher eingesetzt. Über einen Edelstahl-Plattenwärmetauscher versorgt die Ladestation den Pufferspeicher mit der Wärme aus dem Solarkreislauf. Die elektronische Regelung der vorgefertigten Station orientiert sich dabei an den Temperaturen, die in der jeweiligen Pufferzone herrschen. Durch die Regelung wird dem Pufferspeicher das solar erwärmte Heizwasser genau mit der Temperatur zugeführt, die an einem von zwei Speichereingängen ansteht. Das Heizwasser wird dadurch im Plattenwärmetauscher auf die Temperatur derjenigen Pufferzone erwärmt, die näher an der Kollektortemperatur ist.

**Halle B2, Stand 530**

## Innovative Softwarelösungen für Ihre Fertigung

Die AIS Automation Dresden GmbH mit Sitz in Dresden wurde 1990 gegründet und ist heute mit über 150 Mitarbeitern ein leistungsstarkes System- und Softwarehaus in Deutschland und eines der führenden MESAnbieter weltweit. AIS bietet sowohl Softwarelösungen für die Fabrik- und Fertigungsautomation für die PV-Industrie, Halbleiterindustrie und die Automobilzulieferindustrie als auch Steuerungssysteme für Ausrüstungen für die Dünnschichttechnik, Plasmatechnik und Vakuumtechnik an. Weitere Geschäftsbereiche beschäftigen sich mit der Prozess- und Anlagenautomation und Softwarelösungen für die Verkehrstechnik/ Bahntechnik. AIS ist ein Tochterunternehmen der Roth&Rau AG, wodurch ein umfangreiches Service- und Supportnetzwerk für die weltweite Projektarbeit und Kundenbetreuung zur Verfügung steht.

**Halle A6, Stand 250**

## Neue Montagesysteme für Schrägdächer und Lösungen für die Eigenversorgung mit Solarstrom

Auf der Intersolar Europe 2012 in München präsentiert Donauer Solartechnik neue Aufdach- und Indachsysteme der Produktlinie Intersol. Besucher können direkt am Messestand die Montage der neuen Gestellkomponenten selbst durchführen. Weitere Highlights sind die Systemlösungen zur Eigenversorgung mit Solarstrom.



**Bild:** Donauer Solartechnik

Auch die zweite Neuentwicklung, Trapez Light, kann dank der zwölf Bohrungen zur Schraubenpositionierung flexibel auf der Hochsicke des Trapezdachs montiert werden. Die Montageschiene Trapez Light ist nur etwa 40 cm lang und leicht in der Handhabung auf dem Dach. Donauer Solartechnik bietet allen Messebesuchern die Möglichkeit, sich von den Vorteilen beider Systeme zu überzeugen. Auf einem Dachausschnitt können sie Trapez Light und Trapez Flex selbst verschrauben.

**Halle B5, Stand 110**

Die neuen Montagesysteme Intersol Trapez Flex und Intersol Trapez Light ermöglichen Installateuren den schnellen Aufbau von Solaranlagen auf Trapezdächern. Die Unterkonstruktion Trapez Flex erlaubt die Quer-, Schräg- oder Hochkantmontage sowie eine Aufständigung der Solarmodule. Sie basiert auf einem individuell verstellbaren Trapezblechhalter, der bereits am Boden auf die benötigte Breite voreingestellt werden kann. Auf dem Dach wird Trapez Flex dann mit Hilfe von Selbstbohrschrauben in Sekunden auf der Hochsicke verschraubt.

Auch die zweite Neuentwicklung, Trapez Light, kann dank der zwölf Bohrungen zur Schraubenpositionierung flexibel auf der Hochsicke des Trapezdachs montiert werden. Die Montageschiene Trapez Light ist nur etwa 40 cm lang und leicht in der Handhabung auf dem Dach. Donauer Solartechnik bietet allen Messebesuchern die Möglichkeit, sich von den Vorteilen beider Systeme zu überzeugen. Auf einem Dachausschnitt können sie Trapez Light und Trapez Flex selbst verschrauben.

## Impressum / Imprint

messeKompakt.de

EBERHARD print & medien  
agentur gmbh

<b>Anschrift</b>	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
<b>Geschäftsführer</b>	Reiner Eberhard	eberhard @ messeKompakt . de	
<b>Redaktion</b>	Thorsten Weber (tw, V.i.S.d.P.)	redaktion @ messeKompakt . de	
<b>Anzeigen</b>	R. Eberhard und E. Marquardt	anzeigen @ messeKompakt . de	

### Bilder/Logos/Texte

AIS Automation Dresden GmbH, AKOSOL Engineering GmbH, AkoTec Produktionsgesellschaft mbH, aleo solar AG, Aluminium Féron GmbH & Co. KG, AS Solar GmbH, AVANCIS GmbH & Co. KG, BEULCO GmbH & Co. KG, Bosch Rexroth AG, b/s/t GmbH, Bundesverbandes Solarwirtschaft e.V. (BSW), Canadian Solar, CENTROSOLAR AG, China Sunergy Europe GmbH (CSE), Common-Link AG, Delta Energy Systems (Germany) GmbH, Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Donauer Solartechnik Vertriebs GmbH, Dr. Valentin E3/DC GmbH, EnergieSoftware GmbH, FR-Frankensolar GmbH, Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG (FWTH), igmetall.de (IGM), K2 Systems GmbH, KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, KOSTAL Solar Electric GmbH, Kyocera Solar Inc. (KS), Landeshauptstadt München - Referat für Gesundheit und Umwelt, LayTec in-line GmbH, MJB Solution GmbH, Messe München GmbH (MM), Mitsubishi Electric Europe B.V., Multi-Contact Deutschland GmbH, Phaesun GmbH, PlanetSolar SA (PS), Press´n´Relations GmbH, Promotion GmbH (SP), PSE AG, SALON Energy GmbH, Schaltbau GmbH, SiG Solar GmbH (SiG), SGS Société Générale de Surveillance Holding (Deutschland) GmbH (SGS), SOLARE Datensysteme GmbH, SolarEdge Technologies, SOLARSCHMIEDE GmbH, S-Power Entwicklungs- & Vertriebs GmbH, TACONOVA GmbH, smartblue AG, SolarWorld AG, SoviSol GmbH, Talesun Solar Germany GmbH (TSG), Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), Watts Industrie Deutschland GmbH, Wieland-Werke AG, Wolf GmbH, ZIMM Maschinenelemente GmbH & Co. KG, Archiv

### Haftungsausschluss

Die EBERHARD print & medien gmbh prüft Werbeanzeigen von Ausstellern bzw. sonstigen Inserenten in diesem Newsletter nicht und haftet unter keinerlei rechtlichen, insbesondere nicht unter wettbewerbsrechtlichen Gesichtspunkten für den Inhalt sämtlicher in diesem Newsletter 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.

### 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 newsletter 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 newsletter. 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

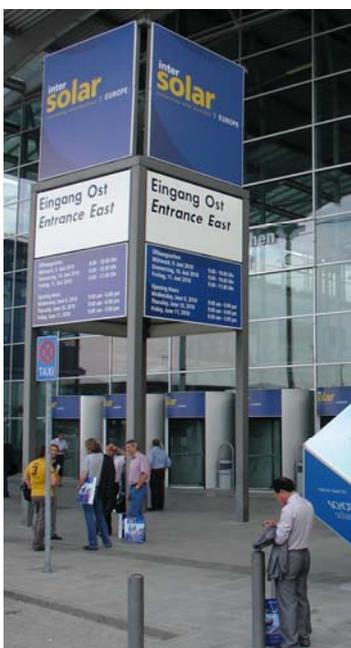
## SunCharger macht Smartphones und Kameras mobil

Immer mobil mit dem Smartphone? Immer schussbereit mit der Digitalkamera? Allzu oft versetzen leere Akkus Anwender zurück ins vorige Technikzeitalter, als sie mit vielen Ladekabeln zu Hause in der Nähe der Steckdose saßen. Eine Lösung ist der neue SunCharger von SolarWorld, der Ladegerät, Ersatzakku und Solarzelle in einem ist. An der Steckdose lädt er Telefone oder Kameras verschiedenster Hersteller über den ins Gehäuse integrierten Eurostecker und ein USB-Kabel auf. Gleichzeitig wird Akku im SunCharger geladen, der als Energiereserve für unterwegs dient.

**Bild:**  
SolarWorld



Ist der Anwender bei Tageslicht unterwegs, erzeugt er außerdem über die aufschiebende Solarzelle auf der Oberseite des Geräts Solarstrom, speichert diesen oder verbraucht ihn direkt. Mit dem SunCharger können Anwender ihre Geräte auch komplett mit Solarstrom betreiben. Den Ladezustand des SunChargers verrät der Druck auf eine Taste – die einzige, die sich am Gerät befindet. **Halle A1, Stand 180/183**



Fortsetzung von Seite 4

Intersolar China 2012

## Prognosen für den chinesischen Solarmarkt wurden im vergangenen Jahr bei weitem übertroffen

Auf einer Ausstellungsfläche von 11.000 m<sup>2</sup> werden in diesem Jahr rund 250 Aussteller erwartet, die ihre neuesten Produkte und Dienstleistungen aus den Bereichen „Photovoltaik“ und „Solarthermie“ präsentieren. Die jährlich stattfindende Messe öffnet ihre Tore vom 12.12. bis 14.12.12 im China National Convention Center in Peking. Die Intersolar China Conference startet bereits am 11.12. und endet am 2. Messtags (13.12.12). Rund 500 nationale und internationale Branchenexperten werden dazu im InterContinental Hotel in Peking erwartet.

Die Prognosen für den chinesischen Solarmarkt wurden im vergangenen Jahr bei weitem übertroffen. Unterstützt durch neue politische Rahmenbedingungen und Einspeisevergütungen verzeichnete der Solarmarkt im vergangenen Jahr ein sehr dynamisches Wachstum. Mit einer neu installierten Solarstromkapazität von ca. 2,5 GW im Jahr 2011 konnte sich die Solarstromkapazität im Vergleich zum Vorjahr mehr als vervierfachen. Im weltweiten Vergleich der neu installierten PV-Kapazität lag China 2011 bereits auf dem dritten Platz hinter Italien und Deutschland. Den größten Zuwachs am Gesamtzubau verzeichneten Freilandanlagen mit rund 80% gefolgt von gewerblichen Dachanlagen mit circa 17% sowie netzunabhängigen Systemen mit etwa 3%.

Die nationale Energiebehörde hat ihre Ziele zum Ausbau der Photovoltaikanlagen nach oben korrigiert: Der Nationale Volkskongress verabschiedete im März 2011 den „12. Fünf-Jahres-Plan (2011-2015) zur nationalen wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung“. Laut Plänen der chinesischen Entwicklungs- und Reformkommission (NDRC) sind ausgezeichnete Entwicklungsmöglichkeiten für erneuerbare Energien im Allgemeinen und Photovoltaik im Speziellen zu erwarten. Im Jahr 2015 sollen PV-Anlagen mit einer Kapazität von 15 GW in China installiert sein. (SP)

Seite 31

## CSUN präsentiert „CSUN Global Media Center“ auf der Intersolar

CSUN, einer der weltweit führenden Solarzellen- und Modulhersteller wird dieses Jahr das „CSUN Global Media Center“ auf der Intersolar vorstellen. Das „CSUN Global Media Center“ wird eine markeneigene Plattform für die Photovoltaik-Industrie etablieren. Ziel des Medienzentrums ist es, sowohl unabhängigen Experteninterviews und Keynote-Präsentationen Raum zu geben, als auch das CSUN-Management und Partner zu Wort kommen zu lassen. Die Medienprodukte werden auf der CSUN Webseite als auch anderen spezifischen Internetressourcen veröffentlicht. CSUN lädt Experten aus der ganzen Welt ein, das Thema Photovoltaik und Solarenergie in Europa, mit besonderem Blick auf Deutschland, gemeinsam zu diskutieren. Besucher sind herzlich eingeladen an den zahlreichen Live-Events auf dem CSUN-Stand im Rahmen der Intersolar teilzunehmen.

CSUN stellt außerdem seine neuen Produktinnovationen - das QSAR und PSAR Modulportfolio - vor. CSUN's neue hocheffiziente Module zeichnen sich speziell durch eine enge Effizienztoleranz zwischen den Zellen aus. Besondere Charakteristika dieser CSUN Produkte sind ihre sehr einheitliche Nennleistung und der hohe Energieertrag jedes einzelnen Moduls zu wettbewerbsfähigen Kosten.

Stephen Cai, CSUN's CEO sagte, "In Deutschland arbeiten wir seit Jahren mit lokalen Strukturen und Mitarbeitern. Wir investieren bereits seit mehreren Jahren in unsere europäische Organisation, denn nah am Kunden zu sein, ist ein wichtiger Grundpfeiler unserer Strategie. Die Stärkung unserer Kommunikation und unserer Marke ist uns wichtig und mit dem 'CSUN Global Media Center' erreichen wir jetzt ein höheres Niveau. CSUN zeigt damit, dass es als Unternehmen Innovationen vorantreibt. Unsere PV-Module sind technologische und qualitative Spitzenreiter, bei einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis. Unsere globale Organisation und unser Netzwerk wächst ständig. Das 'CSUN Global Media Center' ist ein sehr neues, frisches Werkzeug, das dazu beiträgt, die Ideen von CSUN-Experten, Partnern und Solarenergie-Enthusiasten einem breiten Publikum zu vermitteln."

CSUN hat in den letzten zehn Jahren mehrere 100 Megawatt an Solarmodulen an deutsche Unternehmen geliefert. Hier werden CSUN-Module insbesondere in privaten Haushalten und auf industriellen Anlagen erfolgreich eingesetzt. Außerordentliche Produktqualität auf international höchstem Niveau, bewährt sich insbesondere in Deutschland. CSUN hat außerdem kürzlich seine Europazentrale von München nach Frankfurt verlagert, um den lokalen und europäischen Markt noch besser bedienen zu können. CSUN ist überzeugt, dass Deutschland einer der wichtigsten PV-Märkte bleiben und CSUN hierin eine große Rolle spielen wird.

Halle A4, Stand 450



Stephen Cai, CSUN's CEO

Bild: CSE

## Nachhaltiges Bauen und regenerative Energien

Über die Angebote der Landeshauptstadt München zum nachhaltigen Bauen und der Nutzung regenerativer Energien informiert das Bauzentrum München auf der Fachmesse Intersolar 2012. Der Informationsstand befindet sich am Gemeinschaftsstand von Bayern Innovativ auf der Neuen Messe München.



Bild: Landeshauptstadt München

Das Bauzentrum München ist die zentrale Einrichtung der Landeshauptstadt München für alle Themen rund ums Wohnen, Bauen und Sanieren, besonders auch für die Nutzung der Solarenergie und anderer regenerativer Energieträger. Die Beratung von Mieterinnen und Mietern, Eigentümerinnen und Eigentümern sowie Bauherren leistet das Bauzentrum München einen wichtigen Beitrag zur Förderung des Mittelstands, zur Schaffung von Arbeitsplätzen in der Region und zum energieoptimierten und qualitativ hochwertigen Sanieren und Bauen.

Halle B2, Stand 130

## Photovoltaik-Steckverbinder „MC4PLUS UL 1000 V“ zertifiziert

Der Photovoltaik-Steckverbinder MC4PLUS von Multi-Contact hat kürzlich die UL-Zertifizierung für 1000V DC erlangt. Nach MC3 und MC4 setzt damit auch der neue Steckverbinder aus der MC-Reihe neue Maßstäbe als weltweit erster Steckverbinder mit der Doppelzertifizierung 1500V DC TÜV und 1000V DC UL.



Bild: Multi-Contact

Der durch hohe Schutzklassen IP65 und IP67 ausgezeichnete Steckverbinder bietet mit seiner Verriegelung nach NEC 2011 durch integrierten Snap-in-Verschluss höchste Anschlusssicherheit. Natürlich ist der MC4PLUS mit unserem MC4 Steckverbindersystem kompatibel.

Halle B6, Stand 350

## Energiesparen und Klimaschutz serienmäßig

Die Wolf GmbH zählt zu den führenden Systemanbietern für Heizung, Klima, Lüftung und Solar. Unter dem Motto „Energiesparen und Klimaschutz serienmäßig“ präsentiert Wolf auf der Intersolar Europe 2012 auch in diesem Jahr die neuesten Produkte und Trends sowie innovative Lösungen in diesen Bereichen. Im Mittelpunkt steht unter anderem die neue Wolf Gasbrennwert-Solar-Zentrale ComfortLine. Wolf bietet mit der CSZ eine optimale und kompakte Systemlösung aus regenerativer Energie und erfolgreicher Heiztechnik.



Bild: Wolf GmbH

Die CSZ-300 besteht aus Gasbrennwertgerät, Solarspeicher, Solarpumpengruppe inkl. Solarregler, einem Solarausdehnungsgefäß mit 25 l sowie einem Auffangbehälter für Solarflüssigkeit. Mit dieser Kombination bietet die CSZ-300 einen solaren Deckungsbeitrag von bis zu 60% für Objekte bis 150 m<sup>2</sup> Nutzfläche. Für den Verbraucher bedeutet das, dass er in Zukunft nur noch weniger als die Hälfte seines Energieverbrauchs über die herkömmliche Quelle Gas speisen muss, den Rest liefert die Sonne - kostenlos! Zu den Messehighlights in München zählen zudem der neue und nach EN 12975 Teil 2 mit Top-Energieausnutzung geprüfte Hocheffizienz-Flachkollektor TopSon F3-1 von Wolf sowie - für die optimale Ergänzung zu Wolf Heizungen und Solarsystemen - die multifunktionalen Schichtenspeicher BSP und BSP-W für die Kombination mit Solar, Biomasse und Öl/Gas bzw. die Kombination mit Solar und Wärmepumpe.

Halle B1, Stand 310

## Neues SISO-Carport-System mit hoher Flexibilität und besserer Flächenausnutzung

Auf der Intersolar 2012 präsentiert die SISO GmbH den neuen SISO-Carport. Die flexible Lösung basiert auf dem gleichnamigen Schnellmontagesystem und ermöglicht dadurch eine bessere Flächenausnutzung und optimierte Erträge. Der SISO Carport ist als konventionelle Lösung mit Trapezblech und als Glas-Glas-Variante mit integrierten Überkopfmodulen erhältlich.

Der neue SISO Carport vereint auf elegante und wirtschaftliche Weise eine leistungsstarke Photovoltaikanlage mit einem Witterungsschutz für PKWs. Sein Konzept basiert auf dem erfolgreichen Schnellmontagesystem für Sicherheitssolarbefestigung SISO: Das Carport-Gestell wird aus identischen Montageschienen gefertigt, die auch bei Aufdachanlagen zum Einsatz kommen.

### Optimierte Erträge dank flexibler Ausrichtung

Dieser Tatsache verdankt die Produktneuheit auch ihre enorme Flexibilität: Das SISO-Prinzip, das auf einer speziellen Schraube basiert, die sich ihr Gewinde in den Schraubenkanal selbst schneidet und für besonders hohe Stabilität sorgt, funktioniert an jeder beliebigen Stelle. Bei der Planung können deshalb auch sehr individuelle Wünsche berücksichtigt werden. Jede Schiene wird auf Maß geschnitten, was je nach Bedarf eine stufenlose Dachneigung von 10° bis zu 30° möglich macht.

Abhängig vom Bestimmungsort lässt sich dadurch die Energieausbeute der PV-Anlage zusätzlich maximieren. So kommen auch Hausbesitzer mit suboptimaler Dachneigung in den Genuss einer ertragsstarken PV-Anlage.

Zudem bietet der Carport eine individuell wählbare Durchfahrts Höhe von 2 bis 4m, so dass auch Geländewagen und kleinere Lastwagen genug Platz unter seinem Dach finden. Gleichzeitig ermöglicht die erhöhte Dachposition ertragsmindernde Verschattungen geschickt zu umgehen bzw. zu reduzieren.

Halle B6, Stand 341



Bild: SISO GmbH

## MANAGESS Energy wird neuer Distributionspartner von SolarEdge

SolarEdge Technologies GmbH, ein führender Anbieter von Komplettlösungen für Leistungsoptimierung und -überwachung bei der Solarenergieerzeugung, und die MANAGESS Energy GmbH, ein Entwicklungsspezialist für Solarenergieprojekte und Photovoltaikgroßhändler, haben eine Vertriebspartnerschaft über SolarEdge Systeme in Deutschland bekanntgegeben.

Die SolarEdge Leistungsoptimierer steigern die Energieausbeute um bis zu 25%. Diese Leistungssteigerung wird durch Minimieren der für herkömmliche Systeme typischen Leistungsverluste ermöglicht. Modulspezifisches Maximum-Power-Point-Tracking vermindert Energieverluste durch Mismatch, Teilverschattung, ungleichmäßige Modulalterung oder Verschmutzung. Mit der Leistungsüberwachung auf Modulebene in Echtzeit lassen sich frühzeitig in der Leistung geminderte Module entdecken und gezielt diagnostizieren wodurch Wartungs- und Betriebskosten gesenkt werden. Der Ertrag der Anlage kann somit stets optimal gehalten werden.

Halle C3, Stand 110

## Zertifizierte Photovoltaik-Module für Gewächshäuser

Die SoviSol GmbH ist eine Plattform und Einkaufsgemeinschaft für versierte Fachhandwerker und Solarteure mit hohem Qualitätsanspruch. Mit Niederlassungen in Nord- und Süddeutschland ist die SoviSol GmbH Importeur und Exklusiv-Vertriebspartner von Apollo Solar Energy in Deutschland.



Bild: SoviSol

Zusammen mit dem Projektpartner Phyto Solar hat SoviSol ein spezielles Solarmodul entwickelt und zertifiziert, was in bestehenden Gewächshäusern (Typ Venlo) installiert werden kann. Gärtner können so spielend leicht Ihre bestehenden Gewächshäuser durch eine Photovoltaikanlage ergänzen und zu einem Solarstromkraftwerk machen! Bei ständig steigenden Strompreisen ist dies eine sinnvolle Möglichkeit um sich unabhängig zu machen und den Solarstrom selbst zu nutzen.

Halle B3, Stand 340

Fortsetzung von Seite 28

Intersolar China 2012

## „Connecting Solar Business“

Bis 2020 plant die chinesische Regierung die Kapazität auf 50 GW auszubauen. Erfolgreiche Förderprogramme wie bspw. das „Golden Sun Programm“ sollen fortgeführt und weitere auf Staats- und Provinzebene eingeführt werden. Die Nationale Energiebehörde verkündete bereits, für das laufende Jahr die Genehmigung von Projekten im Umfang von 3 GW abgeschlossen zu haben. Mittelfristig hat China das Potential, sich zum größten internationalen Markt für Photovoltaik zu entwickeln. Chinas internationale Fachmesse und Konferenz der Solarwirtschaft Intersolar China wird zum zukünftigen Ausbau der Photovoltaik in China nachhaltig beitragen.

Die Intersolar China ist die Fachmesse für Solarunternehmen, die Zugang zum aufstrebenden chinesischen Solarmarkt suchen. Unter dem Motto „Connecting Solar Business“ trägt die Branchenplattform dazu bei, technologische Potentiale aufzuzeigen sowie internationale und lokale Unternehmen stärker zu vernetzen. Dazu werden rund 250 Aussteller und rund 7.500 Besucher auf der dreitägigen Veranstaltung erwartet. Die Ausstellungsfläche beträgt 11.000 m<sup>2</sup>. An der begleitenden Intersolar China Conference werden voraussichtlich über 500 Branchenexperten teilnehmen. Hersteller, Zulieferer, Großhändler, Dienstleister sowie Wissenschaftler und Regierungsvertreter diskutieren auf der Messe und dem Kongress über die neusten Entwicklungen des chinesischen und asiatischen Marktes. Damit ist die Fachmesse eine der wichtigsten Plattformen für ausstellende Unternehmen, um ihre Produkte und Lösungen in China und auf dem internationalen Markt zu präsentieren. Die Intersolar China bietet als Branchenplattform sowohl chinesischen als auch internationalen Unternehmen die Möglichkeit sich untereinander zu vernetzen und an der steigenden Nachfrage des chinesischen Marktes teilzuhaben. (SP)



## Canadian Solar stellt mit seiner ELPS-Solarzelle einen neuen Rekord auf

Canadian Solar, eines der weltweit größten Solarunternehmen, stellt pünktlich zur Intersolar Europe 2012 einen neuen Rekord auf. Bei Labormessungen wiesen seine monokristallinen ELPS-Solarzellen einen Wirkungsgrad von 21,1% auf. Dies ist der höchste bisher gemessene Wert für monokristalline (p-type) Zellen. Am Intersolar-Stand A2.180 können sich Besucher über die ELPS-Solarzellentechnologie und ELPS-Module informieren. Darüber hinaus präsentiert Canadian Solar seine neuen CS6A-P-Solarmodule für Dachanlagen.



Bild: Canadian Solar

Bei den ELPS-Zellen wird das Metal-Wrap-Through-(MWT-) Konzept genutzt, bei dem die vorderen Leiterbahnen auf die Rückseite der Zellen verschoben werden. Damit erhöht sich die Lichtabsorption pro Solarzelle um 3% mit dem Ergebnis, dass ELPS- Solarmodule bis zu 7% mehr Strom produzieren als konventionelle Module. Die ELPS-Solarmodule sind in der Kategorie Photovoltaik für den Intersolar Award 2012 nominiert.

Zur Intersolar Europe 2012 präsentiert Canadian Solar auch seine neuen CS6A-P-Solarmodule, die mit 156 mm breiten und hohen, polykristallinen Zellen bestückt sind. Auf jedem Modul befinden sich 48 Zellen. Das CS6A-P hat eine Nennleistung von bis zu 205 W. Dieses Produkt ist speziell für PV-Dachanlagen konzipiert und ist sowohl für Schräg- als auch Flachdachinstallationen von Privathäusern, Industrie- und Gewerbegebäuden geeignet. Dank der verbesserten polykristallinen Zellentechnologie, welche beim CS6A-P zum Einsatz kommt, profitieren Anwender von einem verbesserten Return on Investment sowie einer schnelleren Amortisation.

Einsatz kommt, profitieren Anwender von einem verbesserten Return on Investment sowie einer schnelleren Amortisation.

Canadian Solar setzt bei seiner Modulproduktion auf ein striktes Management-System zur Qualitätskontrolle. Während des gesamten Herstellungsprozesses hat das Unternehmen 253 Qualitätskontrollpunkte, von der Annahme der Materialkomponenten bis zu den Herstellungsabläufen. Ein EL Screening in der Endabnahme schließt Produktmängel aus. Solarmodule von Canadian Solar sind frei von potenzialinduzierter Degradation (PID) und beständig gegen Ammoniak und Salzkorrosion.

Halle A2, Stand 180

## PlanetSolar auf Promotionstour im Mittelmeer

Nach der erfolgreichen Weltumrundung ohne fossile Brennstoffe beginnt für das Solarschiff MS Túranor PlanetSolar (PS) ein neues Kapitel. Diesen Sommer wird das Schiff als mobile Botschafterin für die Solarenergie im Mittelmeer-Raum unterwegs sein. Aktuell nimmt das Team der PlanetSolar Kurs auf Barcelona. Der erste Stopp nach der erfolgreichen Weltumrundung führte die MS Túranor PlanetSolar nach Marseille, wo das Team Ehrengast der „Europäischen Solartage“ war. Danach wurde das Schiff einer Generalüberholung in der Werft von La Ciotat in Frankreich unterzogen.



Die PlanetSolar nach ihrer ersten Weltumrundung mit Solarenergie vor dem Hafen von Monte Carlo

**Bild:** Planet Solar (PS)

Das Schiff hat nun mit einer neuen Navigation begonnen. Aktuell befindet es sich auf dem Weg nach Barcelona. Nachdem PlanetSolar mit der Weltumrundung mehrere Weltrekorde aufgestellt hat, möchte das Team bis zum Oktober 2012 seine Botschaften für nachhaltige Energien im gesamten Mittelmeer-Raum verbreiten.

Die nach Marseille erste Etappe der Mittelmeer-Tour wird Barcelona sein. Das grösste Solarschiff der Welt ankert vom 12. bis 20. Juni am „Moll d'Espanya“ in der Nähe von Monument von Christoph Kolumbus und dürfte damit im Zentrum von Barcelona wiederum für sehr viel Aufsehen sorgen. Danach wird der Kataran nach Calvia, auf Mallorca (Spanien) fahren, wo er vom 25.6. bis zum 6.6. im Hafen Adriano anlegen wird. Nach der erfolgreichen erstmaligen Weltumrundung mit Solarenergie haben die Öko-Abenteurer Raphaël Domjan, Erwann Le Rouzic, Christian Ochsenbein und Jens Langwasser die MS Túranor PlanetSolar verlassen und sind ins Zivilleben zurückgekehrt. (PS)

Fortsetzung von Seite 9

## Die Solartechnikrends 2012

Die vielfältigen und innovativen Einreichungen zum Intersolar AWARD zeigen deutlich, wohin sich die Solartechnik aktuell weltweit entwickelt. Die Qualitäts- und Ertragssteigerung bei Zellen, Modulen und Wechselrichtern sind in diesem Jahr Top-Themen im Bereich Photovoltaik. So lassen sich beispielsweise mit neuen elektronischen Komponenten die Leistungsverluste bei Verschattungen minimieren. Neue Überwachungstechnologien ermöglichen es den Betreibern, die Erträge von Solaranlagen bis zum einzelnen Modul nachzuverfolgen, wahlweise auch mit mobilen Apps für das Smartphone zum Auslesen der Daten. Neben der Verbesserung einzelner Komponenten arbeitet die Branche an Lösungen, die das Zusammenspiel von PV-Anlage, Stromspeicherung und Stromnetz optimieren. Ziel dieser Integrationssysteme ist es, den Eigenverbrauch des selbsterzeugten Solarstroms zu steigern und in Verbindung mit lokalen Batteriespeichersystemen die Belastung für die Stromnetze zu reduzieren. Angesichts verschärfter Brandschutzverordnungen, wie sie beispielsweise in den USA gelten, stehen außerdem die Themen Sicherheit und frühzeitige Fehlererkennung bei der Überwachung von PV-Anlagen im Fokus der Solarbranche. Auch neue Lösungen für die robotergesteuerte Montage von Freilandanlagen oder die effiziente Reinigung von Solaranlagen gehören zu den Photovoltaik-Trends 2012. (SP)

Die Nominierten finden Sie hier: [www.messekompakt.de](http://www.messekompakt.de)

## b/s/t Solarbefestigung - ein patentiertes Produkt mit bewährter Sicherheit und Qualität

Der patentierte Solarhalter basiert auf dem bewährten Halteteller des b/s/t Feldbefestigungssystems und einem speziell entwickelten Aufsatz mit integrierter Edelstahlsschraube. Die Basis, das b/s/t Feldbefestigungssystem, ist als sichere, weltweit langzeiterprobte und wirtschaftliche Variante der mechanischen Befestigung von zahlreichen namhaften Dachbahnenherstellern zugelassen und hat Tests bei renommierten Prüfinstituten erfolgreich absolviert. b/s/t liefert entsprechend den aktuellen Normen die objektspezifische Windsogberechnung für jedes Bauvorhaben.



**Bild:** b/s/t GmbH

Das Verbindungselement zwischen Solarhalter und Unterkonstruktion ist aus Aluminium gefertigt und in verschiedenen Ausführungen lieferbar. Die Abmessungen können individuell angepasst werden.

**Halle C2, Stand 455**

## Intelligent verbinden mit dem PIKO Data Communicator-Monitoring einfach und kabellos

Mit dem PIKO Data Communicator bietet die KOSTAL Solar Electric aus Freiburg ab sofort eine zusätzliche und sehr komfortable Möglichkeit für das Monitoring von Photovoltaik-Anlagen an. Der PIKO Data Communicator ist ein Set, das aus dem Data Collector und dem Data Stick besteht.



**Bild:** KOSTAL Solar Electric

Der Data Collector sammelt die Daten von bis zu zehn PIKO Wechselrichtern und übermittelt diese per Funk an den Data Stick. Diese Datenübermittlung funktioniert innerhalb von Gebäuden über eine Distanz von ca. 30 Metern, im freien Feld liegt diese bei ca. 300 Metern. Der Data Stick wird über eine USB-Schnittstelle mit einem digitalen Bilderrahmen verbunden auf dem alle zentralen Angaben der Photovoltaik-Anlage dargestellt werden. Hier kann der Benutzer zwischen den Sprachen deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch und griechisch auswählen.

So können mit Hilfe des PIKO Data Communicators alle wesentlichen Daten einer Photovoltaik-Anlage, wie z. B. Ertrag und Vergütung sowie die CO<sub>2</sub>-Einsparung jeweils pro Tag/Monat und Jahr, aber auch die zentralen Daten des PIKO-Sensors (Umgebungs-, Modultemperatur, Sonneneinstrahlung) zu Hause ganz bequem immer im Blick behalten werden – Monitoring einfach und kabellos.

**Halle C4, Stand 310**