

# ÜBER 50.000 GÄSTE BESUCHTEN DIE INTERSOLAR

Es war die bisher größte internationale Solarmesse: Fast 52.000 Besucher reisten zur Intersolar 2008 vom 12. bis 14. Juni nach München. Mit 1.053 Ausstellern waren mehr Unternehmen als jemals zuvor auf der weltweit größten Fachmesse für Solartechnik vertreten. Der Umzug von Freiburg nach München hat sich gelohnt. „Die Resonanz war überwältigend und wir freuen uns, am Standort München ein so erfolgreiches neues Kapitel für die Intersolar aufzuschlagen“, sagt Markus Elsässer, Geschäftsführer des Veranstalters Solar Promotion.

So denken auch die Aussteller. „Wir freuen uns über den enormen Andrang“, sagt Volker Wasgindt, Pressechef des Wechselrichterherstellers SMA Solar Technology AG. „Wir sind mit dem Verlauf der Intersolar 2008 außerordentlich zufrieden“, ergänzt Christoph Paradeis, Vorstandsvorsitzender der Freiburger Solar-Fabrik AG.

Zufrieden sein konnten die Aussteller mit dem internationalen Interesse an der Messe. Fast jeder zweite Besucher kam aus dem Ausland, die meisten aus Italien, gefolgt von Besuchern aus Spanien, Frankreich und Österreich. Die USA platzierten sich erstmals unter den Top Ten der Besuchernationen. Insgesamt konnte die Messe 1.000 Gäste vom amerikanischen Kontinent begrüßen. 1.600 Solarexperten kamen aus Asien, 400 waren aus dem Nahen Osten nach München gereist.

Die Aufmerksamkeit der Medien für die Intersolar war so groß wie nie zuvor: Insgesamt besuchten an den drei Messetagen 578 Medienvertreter die weltgrößte Solarmesse, über einhundert davon aus dem Ausland. Träger der Intersolar sind die führenden Industrieverbände der Solarbranche: der Bundesverband Solarwirtschaft, die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie, die European Photovol-

taic Industry Association, die European Solar Thermal Industry Federation und die International Solar Energy Society. Die Intersolar 2009 wird vom 27. bis zum 29. Mai in der Neuen Messe München stattfinden.



Foto: Solar Promotion GmbH

Besucher aus aller Welt bei der Intersolar in München: Die Möglichkeit, sich international präsentieren zu können, hat die Unternehmen hauptsächlich bewegt, bei der Fachmesse auszustellen. Das haben die Veranstalter bei einer Befragung herausgefunden.

## DÜNNE SCHICHTEN MIT GROSSEM AUFTRITT

Über das Potenzial von Dünnschichtmodulen, die Kosten der Photovoltaik senken zu können, diskutiert die Branche schon seit Jahren, wenn nicht seit Jahrzehnten. Mit der Umsetzung haperte es allerdings fast ebenso lang. Nun entstehen allerdings weltweit neue Fabriken für Dünnschichtmodule. 130 Firmen befassen sich inzwischen mit der Technologie, 2006 waren es gerade einmal 21. Während es an kristallinen Solarmodulen bei der Intersolar 2008 kaum Neues zu sehen gab, konnten sich die Besucher umso mehr über neue Silizium-Dünnschichtmodule und ihre Hersteller informieren. So präsentierte sich die Inventux Technologies AG erstmals dem Fachpublikum. Das junge Unternehmen aus Berlin stellte ein mikromorphes Modul mit 120 Watt Leistung und einem Wirkungsgrad von 8,6 % vor. Es besteht aus einer amorphen und einer mikrokristallinen Siliziumschicht. Mikrokristallines Silizium ist eine Mischphase aus sehr kleinen Siliziumkristallen und amorphem Silizium.

Mit der Prototypenfertigung großer amorpher Siliziummodule kurz vor der Messe begonnen hat die Signet Solar GmbH in Mochau nordöstlich von Chemnitz, Tochter des US-amerikanischen Unternehmens Signet Solar. Über die Produktpalette, zu der ein 5,70 m<sup>2</sup> großes Modul gehört, konnten sich die Besucher der Intersolar erstmals bei einem Messeauftritt des Unternehmens informieren.

Mit EPV Solar Inc. war ein weiterer US-amerikanischer Hersteller von amorphen Siliziummodulen erstmals bei der Intersolar vertreten. Das Unternehmen will wie Signet Solar künftig auch in Deutschland produzieren und baut derzeit in Senftenberg südwestlich von Cottbus eine 25 Megawatt-Fertigung.

Neben den Neulingen stellen bereits seit Jahren etablierte Photovoltaikhersteller neue Dünnschichtprodukte vor. Sharp hat seine 2004 entwickelte mikromorphe Dünnschichtzelle um eine zweite amor-

phe Schicht erweitert und damit nach eigenen Angaben den Wirkungsgrad von 8,6 auf 10 % erhöht. Die Triple-Junction-Zelle kann das Lichtspektrum noch besser ausnutzen. An mikromorphen Dünnschichtzellen arbeitet auch der deutsche Photovoltaikhersteller Schott Solar, befindet sich aber erst im Entwicklungsstadium. Zur Intersolar hat er aus seiner neuen Dünnschichtproduktion in Jena ein neues amorphes Siliziummodul mit 95 Watt Nennleistung mitgebracht, das ASI 95.



Grafik: Sharp

Mehr Ertrag aus mehreren Ebenen: Die neue Triple-Zelle von Sharp ist aus einer mikrokristallinen und zwei amorphen Siliziumschichten aufgebaut.

## NEUE ZENTRALWECHSELRICHTER FÜR PHOTOVOLTAIKKRAFTWERKE

Photovoltaik-Großanlagen liegen voll im Trend. Kein Wunder, dass in diesem Jahr einige Hersteller neue Zentralwechselrichter mit Leistungen über 100 Kilowatt bei der Intersolar 2008 vorstellten. So präsentierte die LTI Reenergy GmbH aus Unna, bisher als Hersteller von Wechselrichtern für Windkraftanlagen bekannt, den PV Master 450. Das Gerät bietet er in fünf verschiedenen Leistungsstufen von 33 bis 200 Kilowatt an. Bei besonders großen Kraftwerken liefert die Firma Gerätetypen für den direkten Anschluss an einen Mittelspannungstransformator. Den Prototypen eines 100 Kilowatt-Zentralwechselrichters stellte die Delta Energy Systems GmbH aus dem badischen Teningen vor. Das CI 100 getaufte Gerät ist modular aufgebaut. Bis zu neun Invertereinheiten mit jeweils elf Kilowatt nominaler Ausgangsleistung lassen sich darin zusammenfassen. Sollte ein Modul wegen eines Defekts nicht arbeiten können, fällt somit nicht das gesamte System aus. Bei verminderter Sonneneinstrahlung schaltet die Regelung einzelne Invertereinheiten ab. Über einen Algorithmus, der die Betriebsstunden der einzelnen Wechselrichtereinheiten berücksichtigt, entscheidet das System,

welches Modul die Steuerung übernimmt.

Die Neckarsulmer Firma KACO Geräte-technik GmbH hat ihrem 100 Kilowatt-Zentralwechselrichter den Namen Powador XP100-HV gegeben. Das Trafogerät entstammt Arbeiten am südkoreanischen Forschungs- und Entwicklungszentrum des Unternehmens. Für einen maximalen Ertrag sorgt nach Firmenangaben eine patentierte Ansteuerung der Leistungselektronik, bei der mehrere Methoden der Pulsweitenmodulation zum Einsatz kommen. Dies steigere die Schalteffizienz der Leistungstransistoren. Auch die Refu Elektronik GmbH aus Metzingen hat eine Gerätereihe für große Photovoltaiksysteme entwickelt und in München präsentiert. Sie umfasst zwei Typen, die mit 100 und 500 Kilowatt Solarstrom dreiphasig ins Netz einspeisen können.

Noch mehr schaffen die starken der neuen Sunny Mini Central- und Sunny Central-Typenreihe der SMA Solar Technology AG aus Niestetal. Das neue Produktspektrum reicht von 100 bis 1.200 Kilowatt. Der Sunny Central 1000 MV speist direkt in das Mittelspannungsnetz ein. SMA hat nach eigenen Angaben weltweit bereits

über 100 Megawatt-Stationen im Einsatz. So weit ist die Padcon GmbH aus Helmstadt noch nicht. Dafür hat sie kurz vor der Intersolar mit dem AMC1600 mit 1.600 Kilowatt Ausgangsleistung den stärksten Großwechselrichter ausgeliefert. In München ging die Firma noch einen Schritt weiter und präsentierte einen noch kräftigeren Prototypen: den AMC25000.



Foto: LTI Reenergy GmbH

Bei Großwechselrichtern wie dem PV Master steckt die Leistungselektronik in einem Gehäuseschrank.

## SOLARTHERMIE-ZULIEFERER ENTDECKEN INTERSOLAR

Viele neue Aussteller haben in diesem Jahr erstmals den Weg nach München gefunden – so auch Zulieferunternehmen für die Solarthermiebranche. Hersteller von Aluminium- und Kupferrohren stellten sich den Messebesuchern vor. Ihre Messeauftritte dürften auch der immer schärferen Wettbewerbssituation geschuldet sein. In den vergangenen drei Jahren hat Kupfer aus seiner Alleinstellung als Rohstoff für Solarabsorber immer mehr Marktanteile an Aluminium verloren. Dazu beigetragen hat der immens gestiegene Rohstoffpreis für Kupfer. Zudem hat sich mit dem Laserschweißen ein Fertigungsverfahren etabliert, mit dem sich Absorberbleche aus Aluminium und Flüssigkeitsregister aus Kupfer miteinander verbinden lassen. Wenn es nach der Standard-Metallwerke GmbH aus Werl ginge, würden die Kupferrohre in Zukunft durch Flüssigkeitsregister aus Aluminium ersetzt. Das Unternehmen stellte ein Rohr aus einer korrosionsbeständigen Aluminium-Speziallegierung

mit dem Namen S-Life Solar vor.

Die Kupferrohr-Anbieter erwehren sich der Aluminium-Konkurrenz mit neuen Angeboten an die Solarindustrie. So präsentierte die Wieland-Werke AG aus Ulm neben Rippenrohren und Wärmetauschern für Schichtenspeicher mit Solarclean ein für die Absorberfertigung optimiertes Produkt. Wieland reinigt die Rohre von den bei ihrer Herstellung nötigen Schmiermitteln, die den Zusammenhalt von Absorberblech und Kupferrohr beim Ultraschallschweißen mindern würden. Auch der finnische Aussteller Outokumpu warb mit verminderten Schweißzeiten und einem geringeren Reinigungsaufwand bei der Absorberfertigung für sein neues Tub-e-Kupferrohr. Die Kupferrohre, die KME Germany AG & Co. KG den Absorberherstellern anbietet, nennt das Unternehmen Tectube. KME liefert außerdem Kupferleitungen für Solarthermiesysteme und Kupferbänder, aus denen sich Absorberbleche fertigen lassen.



Foto: Solar Promotion GmbH

Zulieferfirmen wie Anbieter von Aluminiumbändern oder Kupferrohren nutzen in diesem Jahr die Intersolar, sich der Solarthermiebranche zu präsentieren.

# DGS BERÄT AUF DER INTERSOLAR



Bild 1: Messestand - Viel Beratung wurde am DGS-Stand erbracht

Seit vielen Jahren ist die DGS Träger der Intersolar. Neben dieser ideellen Trägerschaft präsentierte sich die DGS auch mit einem Messestand, der von zahlreichen Interessenten besucht wurde.

## Reges Interesse am Messestand

Der Stand war geprägt von zahlreichen Informationsgesprächen, die sich rund um die Solarenergie, aber auch um die Einbindung in Heizungssysteme und natürlich den Einsatz der Photovoltaik drehten.

Eyecatcher am DGS-Stand war zweifelsfrei der Wallwalker, ein Roboter-Pro-

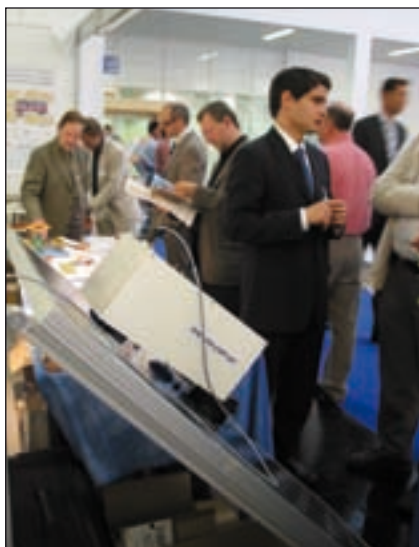


Bild 2: Wallwalker - Vorführung des Reinigungsroboters am DGS-Stand

totyp, der zum Reinigen von Solarmodulen dient. Er bewegt sich auf saugnapfbewehrten Füßen und kann auch zur Inspektion eingesetzt werden ([www.wallwalker.net](http://www.wallwalker.net)). Er wurde von seinem jungen Erfinder, Ridha Azaiz, vorgeführt.

„Der Stand war außergewöhnlich gut besucht“, so Frau Cigdem Sanalmis von der DGS, die auch bereits in den vergangenen Jahren auf der Intersolar dabei war. „Eine große Nachfrage bestand zu den Aus- und Weiterbildungsangeboten der DGS“, so Lotte Glashauser von der DGS-Geschäftsstelle, die gemeinsam mit Herrn Hartmut Will und weiteren DGS'lern die Standbetreuung übernommen hatte. Auch das Interesse an der Zeitschrift SONNENENERGIE und den Leitfäden war erfreulich hoch.

„Allgemeine Fragestellungen zur Photovoltaik standen ganz vorne“, so Hartmut Will von der DGS auf die Frage, in welchen Bereichen die Nachfrage am größten war. „An zweiter Stelle standen die Themen zur thermischen Heizungsunterstützung“, so Will. Auffällig dabei war der hohe Stellenwert der wirtschaftlichen Amortisation der Anlagen.

## DGS im Vortragsprogramm vertreten

Im Rahmen der Intersolar-Neuheitenbörse wurden von Präsidiumsmitglied Jörg Sutter zwei Kurzvorträge gehalten: Einer zum Thema „RAL Güteschutz“ und dem daraus resultierenden Nutzen für den Endkunden. Das RAL-Gütezeichen schafft einen Mindeststandard, der für

gute fachliche Praxis steht und mit der Qualitätsdefinition über die gesamte Photovoltaik- oder Solarthermieanlage nicht nur die Komponenten, sondern auch die Qualität von Auslegung und Montage der Anlage sicherstellt.

Weitere Informationen dazu unter [www.ralsolar.de](http://www.ralsolar.de)

Der zweite Vortrag erläuterte vor einem Publikum von rund 50 Personen die Förderansätze des Marktanreizprogramms des BAFA. Hier können für unterschiedliche Sanierungsmaßnahmen (z. B. Installation einer Pelletsheizung in Kombination mit einer solarthermischen Anlage) unterschiedliche Zuschüsse abgerufen werden. Weiterhin wurde die Verbindung zur KfW dargestellt, die zur Finanzierung bestimmter Maßnahmen eingeschaltet werden kann.

Weitere Informationen dazu bei der DGS-Infokampagne Altbausanierung unter [www.dgs.de/kfw](http://www.dgs.de/kfw)

## Solarenergie für Freibäder thematisiert

Informationen rund um den Einsatz von Solarenergie im Schwimmbadbereich wurden bei der DGS-Vorstellung des SOLPOOL-Projektes gegeben, das von den Präsidiumsmitgliedern Antje Klauß-Vorreiter und Bernhard Weyres-Borchert durchgeführt wurde. Neben einer allgemeinen Projektvorstellung und der detaillierteren Betrachtung der speziellen Anforderungen bei Schwimmbädern wurde auch ein spezielles Kalkulationstool vorgestellt, das zur Planung eingesetzt werden kann.

Weitere Informationen: [www.solpool.info](http://www.solpool.info)



Bild 3: Solpool - Fachinformationen bei der Solpool-Infoveranstaltung

# Testurteil gut nun auch für Öl-Brennwert: Liegt wohl in der Familie!



## Höchste Effizienz in allen Energiearten - natürlich aus der Familie Vaillant.

Das ist die Generation Effizienz von Vaillant: getestet und für sparsam befunden, ganz im Interesse Ihrer Kunden. Nach dem Gas-Brennwertgerät ecoCOMPACT und der Wärmepumpe geoTHERM plus erhielt nun auch der Öl-Brennwertkessel icoVIT exklusiv beste Noten: für hohen Komfort und niedrigen Verbrauch. Ob Ihre Kunden also mit Öl, Gas oder Erdwärme heizen: Vaillant ist immer eine gute Empfehlung - und ein gutes Geschäft.