



Transparente Solarzellen (Hersteller Sunways AG) erfüllen gleichzeitig die Anforderungen Transparenz, Energieerzeugung und Abschattung: Von außen betrachtet wirken die Zellen als einseitiger Sicht- und Sonnenschutz, von innen ermöglichen sie eine fast ungehinderte Durchsicht nach außen.

# Power aus dem Universum

## Schlummernde Potenziale auf den Dächern des Ruhrgebiets

Im Gelsenkirchener Stadtteil Bismarck geht man schon seit Jahren mit gutem Beispiel voran:

An der Bramkampstraße entstand noch vor der Jahrtausendwende die erste Solarsiedlung in Nordrhein-Westfalen. Auf den Dächern der 75 Solarhäuser wurden Sonnenkollektoren zur Wassererhitzung und Photozellen zur Stromerzeugung gebaut. Ein Teil der Häuser erhielt je fünf Quadratmeter dachintegrierte Solarkollektoren und Photovoltaik-Elemente mit je 1,5 Kilowatt-Peak Leistung. Ein anderer Teil wurde mit fünf Quadratmeter Solarkollektoren als Verschattungselemente über den Südfenstern ausgestattet. Die Warmwasserversorgung wird zu über 60 Prozent und die Stromversorgung zu 30 bis über 50 Prozent durch Sonnenenergie erzeugt. Die überwiegend im Winter benötigte zusätzliche Heizenergie wird durch Erdgas in Brennwertkesseln erzeugt. Die Bewohner der Siedlung mit dem bezeichnenden Namen 'Son-

Die Peakleistung in der Photovoltaik ist die maximal mögliche Leistung eines Solargenerators bei Standardbedingungen wie optimale Sonneneinstrahlung von 1.000 Watt pro Quadratmeter, die in Deutschland in den Mittagsstunden eines schönen Sommertages erreicht wird.

nenhof haben allein beim Wäschewaschen eine Stromersparnis von 35 Prozent, und der Ausstoß an Kohlendioxid soll um 55 Prozent niedriger sein, als in herkömmlichen Wohngebieten.

Inzwischen ist Gelsenkirchen zur Solarstadt avanciert und mit Vorzeigebauwerken wie dem Solarsegel Arena und den Anlagen auf den Dächern der Gelsenwasser Verwaltung und des Bogestra Betriebshofes Vorbild und Anreiz für andere Unternehmen im Revier. Im April wurde das Solarkraftwerk 'Schalker Verein' in Betrieb genommen, eine Anlage, die auf dem Erz- und

Kohlebunker des ehemaligen Stahlwerks errichtet wurde. Das Solarkraftwerk erzeugt in der aktuellen Ausbaustufe mit einer Spitzenleistung von 355 kWp jährlich ca. 320.000 kWh Strom. Nicht ganz zu Unrecht also prangt über dem Ausgang des Gelsenkirchener Hauptbahnhofes der Gruß „Willkommen in der Solarstadt Gelsenkirchen!“ Ein paar Schritte weiter, auf dem Bahnhofsvorplatz, wurde 2006 in der WM-Stadt eine Photovoltaikanlage mit 10,5 kWp Leistung in Betrieb genommen und für das neue Wahrzeichen der Stadt erklärt. Wolfgang Jung, Geschäftsführer des Fördervereins Solarstadt Gelsenkirchen betont: „Wenn wir solar sagen, meinen wir nicht nur Photovoltaik und Solarthermie. Wir denken dabei an die ganze Bandbreite der neuen und erneuerbaren Energien und an Energieeffizienz. Deswegen auch der Untertitel 'Stadt der Zukunftsenergien'.“ Außerdem gehe es um Jobs, sagt Jung. In einer Stadt mit 273.000 Einwohnern, die allein zwischen 1980 ▶



Vorzeigeobjekt: 3.184 Module aufwendig installiert auf der Glashülle der Herne Akademie Monte Cernis.

und 2000 durch den Niedergang der Montanindustrie rund 30.000 Arbeitsplätze verloren hat, wolle man in erster Linie Arbeitsplätze schaffen – und gleichzeitig auch noch zum Klimaschutz beitragen. „Derzeit sind in den hier ansässigen Produktions- und Installationsbetrieben einige hundert Menschen im Bereich der erneuerbaren Energien tätig. Mit Weiland haben wir zum Beispiel auch einen Produzenten von Wärmepumpen, der ab Juni auch Solarkollektoren produzieren wird. In der Branche ist also noch viel Potenzial für die Schaffung von Arbeitsplätzen“, meint Jung.

Branchenverbände bezeichnen den Wirtschaftszweig, der sich mit der Energiegewinnung aus Sonnenkraft beschäftigt, mittlerweile als 'Jobmotor'. Rund 200.000 Menschen sollen nach Angaben des Bundesverbandes für Solarwirtschaft (BSW) mittlerweile in der Branche beschäftigt sein. Ein Grund dafür sei das Überschreiten der 100 Dollar-Marke beim Ölpreis, sagt BSW-Geschäftsführer Carsten König. „Die gestiegenen Kosten der letzten Heizperiode haben gezeigt, dass an erneuerbaren Energien und Energiesparen kein Weg vorbei führt“, so König. Insgesamt wohnen bereits drei Millionen Menschen in Deutschland in Häusern mit einer Solaranlage und nutzen Solarenergie für die Wärme- oder Stromgewinnung. Allein im ersten Quartal dieses Jahres sollen nach Angaben des BSW etwa 20.000 Solarheizungen in Deutschland installiert worden sein. Nachdem sich der Zubau der umweltfreundlichen Heizsysteme im Jahr 2007 verlangsamte, ziehe die Nachfrage inzwischen wieder kräftig an. Insbesondere Solaranlagen, die neben der Warmwasserbereitung auch zur Raumheizung beitragen,

verzeichneten mit einem Vorjahresplus von rund 50 Prozent einen guten Saisonstart.

## Bundeszförderung nutzen (s.S. 74)

Neben den explodierenden Heizkosten scheint auch eine eigens von der Bundesregierung aufgesetzte und bis Jahresmitte befristete Förderung ihre Wirkung zu entfalten. Sie gewährt Bürgern einen zusätzlichen finanziellen Zuschuss beim Austausch veralteter Heizkessel durch moderne Solarheizungen in Höhe von 750 Euro. Nähere Informationen hierzu lesen Sie in unserem Fördermittel-Expertentipp auf S. 74. Deutschland gehört zu den führenden Ländern,

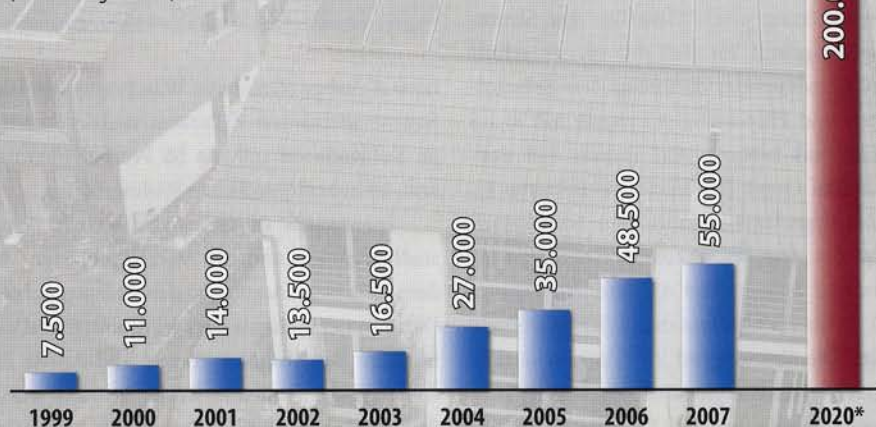
wenn es um die Entwicklung von Photovoltaik geht. Inzwischen existieren in Deutschland mehr als 300.000 Photovoltaik-Systeme, vor allem auf den Dächern privater Häuser und kleiner Geschäfte. Sie produzieren etwa drei Gigawatt Energie, wie der New Scientist berichtet. Das entspricht etwa der Energie von vier konventionellen Kraftwerken. Auch Architekten entwickeln ein immer stärkeres Bewusstsein für die gestalterische Integration von Solarsystemen in Gebäude. So können Photovoltaikfassadenelemente neben der Erzeugung elektrischer Energie auch andere Funktionen erfüllen, wie zum Beispiel Wärmedämmung, Schall- oder Sonnenschutz. Im Ruhrgebiet stehen zahlreiche Referenzobjekte für solch multifunktionale Anlagen, darunter die Akademie Mont Cenis in Herne. Eine 176 Meter lange, 72 Meter breite und 15 Meter hohe riesige Glashülle wird von einem Holzfachwerk getragen und umschließt die innenliegenden einzelnen Baukörper mit ihren unterschiedlichen Funktionen. Neben den Räumlichkeiten der Akademie sind auch eine Bibliothek, das Stadtteilrathaus und ein Bürgersaal in den Gebäuden untergebracht. Das Gebäudedach dient mit seinen großflächigen Fotovoltaikerelementen neben dem Sonnenschutz als Solarkraftwerk und erzeugt mit bis zu 750.000 Kilowattstunden im Jahr mehr als das Doppelte des eigenen Strombedarfs.

## Energiesparen, aber wie?

Diese ewig brandaktuelle Frage beantworteten zwölf Betriebe aus Gelsenkirchen, Gladbeck und Herne mit beachtlichen Ergebnissen, die sie vor den Augen des Umweltbundesministers Sigmar Gabriel Ende Februar im

### Solarunternehmen schaffen Arbeitsplätze in Deutschland

Anzahl der Arbeitsplätze Solarwärme und Solarstrom (alle Werte gerundet)



\*Prognose Bundesverband Solarwirtschaft e.V.

Quelle: BSW-Solar, www.solarwirtschaft.de

Wissenschaftspark präsentierten. Beim ökologischen Projekt Ökoprofit, konnten die Unternehmen insgesamt über 300.000 Euro in einem Jahr bei der Energiesparaktion auf der Haben-seite verbuchen und ersparten außerdem der Umwelt rund 1.500 Tonnen CO<sub>2</sub>-Belastung. Allein beim Gelsenkirchener Unternehmen A+K Kälte Team, Vertrieb von tiefgefrorenen und frischen Lebensmitteln GmbH, kamen bei der Sparaktion rund 22.000 Euro zusammen. Die Hertie-Filiale in Gladbeck sparte durch Optimierung ihrer Heizungsanlage und Beleuchtung an die 75.000 Euro in einem einzigen Jahr. Bei Müller's Mühle in Gelsenkirchen, die unter anderem den Wasserverbrauch reduzieren konnten, kamen 40.000 Euro zusammen. Die Firma Rigips GmbH in Scholven brachte es gar auf 50.000 Euro und sieht weitere Einsparmöglichkeiten für die Zukunft im Umfang von rund 150.000 Euro. Und auch der kleine Schreinerbetrieb „Projekt m“ Mühlenbruch in Gladbeck konnte 5.000 Euro einsparen. Sogar der Schwimmverein SV 13 Gladbeck e.V. sparte durch die Einführung einer konsequenten Abfalltrennung fast 10.000 Euro jährlich. Alle Unternehmen profitierten u.a. vom Beratungsansatz des Projektes Ökoprofit „keiner ist so schlau wie alle“. Durch aktive Einbindung der Belegschaft und einen unternehmensübergreifenden Erfahrungsaustausch wurden Ideen entwickelt, Betriebskosten nachhaltig zu reduzieren und Umwelt- und Ressourcenschutz zu betreiben. „Bei Ökoprofit kommt alles auf den Prüfstand: Abfalltrennung und Vermeidung, der Einsatz von Energie und Nutzung von Abwärme, die Nutzung von Wasser oder die Organisation von Arbeitsabläufen. Es gibt keine Tabuthemen“, erklärte Dr. Stefan Große-Allermann von der B.A.U.M. Consult GmbH, die alle am Projekt beteiligten Unternehmen professionell durch das Programm führen.

Das vom nordrhein-westfälischen Ministerium für Umweltschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz geförderte Beratungsangebot, an dem in NRW schon mehr als 600 Betriebe teilgenommen haben, soll laut Große-Allermann wie in vielen anderen Städten künftig auch in Gelsenkirchen, Gladbeck und Herne eine Neuauflage erfahren.

## Was spricht für eine Photovoltaik-Anlage?

Eine Photovoltaikanlage liefert umweltfreundlichen Strom vom eigenen Dach, der in das öffentliche Stromnetz eingespeist wird. Die Solarzellen im Solargenerator erzeugen auf di-

rektem Weg elektrische Energie aus dem auftreffenden Licht. Die Wechselrichter formen den von der Solaranlage produzierten Gleichstrom in netzüblichen Wechselstrom (230 Volt Wechselspannung) um, und speisen ihn in das Niederspannungsnetz ein. Sie besitzen eine Abschaltvorrichtung, sollte die Spannung über den gültigen Werten liegen, was praktisch fast nie vorkommt. (nach IEC-Norm 60038 beträgt die obere Spannungsgrenze 230 Volt plus sechs Prozent). In netzgekoppelten Anlagen wird der Solarstrom nicht gespeichert, sondern entweder im eigenen Haushalt, beim Nachbarn oder bei einem anderen Verbraucher im Stromnetz sofort verbraucht. Bei Inselanlagen wird der Strom in Akkumulatoren gespeichert.

Derzeit erhält man eine gesetzlich festgeschriebene Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Das Gesetz verpflichtet den Stromnetzbetreiber, den solar erzeugten Strom gegen eine Einspeisevergütung – je nach Größe der Anlage zwischen 46 und 49 Cent pro Kilowattstunde – über 20 Jahre abzunehmen. In Gegenden ohne Stromnetz wird der Strom in Solarakkus gespeichert und kann rund um die Uhr verwendet werden. Im Laufe ihrer Lebenszeit liefert eine Solaranlage rund sechs- bis fünfzehnmals mehr Energie als zu ihrer Herstellung nötig war. ▶

### Beispielrechnung einer Photovoltaik-Anlage mit 30 kW Leistung

Nettoinvestitionskosten	123.000 €
-------------------------	-----------

#### Finanzierung:

Eigenkapital	18.450 €
KfW-Darlehen (Laufzeit 20 Jahre, nom. Zinssatz 4,8 %, 96 % Auszahlung)	81.680 €
ERP-Darlehen (Laufzeit 15 Jahre, nom. Zinssatz 5,3 %, 100 % Auszahlung)	26.138 €

#### Kosten und Erträge

Einspeisevergütung über 20 Jahre	236.052 €
Zinsen und Tilgung	- 164.490 €
Reparaturrücklagen	- 15.440 €
Kontostand nach 20 Jahren	= 56.122 €
... bei Wiederanlagezins von 2%	67.285 €

13x in Ihrer Nähe!



## Breite Angebote direkt vor Ort.

Als größte BMW Autohaus Gruppe der Region haben wir viel zu bieten. Zum Beispiel über 1000 Gebrauchtwagen, mehr als 750 sofort verfügbare Neu- und Vorführfahrzeuge und einen schnellen höchst kompetenten Service. Aber das Wichtigste: Dieses riesige Angebot finden Sie nicht irgendwo, sondern immer in Ihrer Nähe!



Freude am Fahren

Procar

Das Unternehmen

# Procar

**Bochum** • Tel.: 02 34/3 88 71-0  
**Bottrop** • Tel.: 0 20 41/18 47-0  
**Castrop-Rauxel** • Tel.: 0 23 05/9 23 36-0  
**Herne** • Tel.: 0 23 23/9 46 21-0  
**Hagen** • Tel.: 0 23 31/80 90-0  
**Iserlohn** • Tel.: 0 23 71/78 98-0  
**Menden** • Tel.: 0 23 73/92 85-0  
**Solingen** • Tel.: 02 12/59 63-0  
**Sprockhövel** • Tel.: 0 23 39/91 83-0  
**Unna** • Tel.: 0 23 03/2 50 20-0  
**Velbert** • Tel.: 0 20 51/31 17-0  
**Wuppertal** • Tel.: 02 02/25 27-0  
**Wuppertal** • Tel.: 02 02/70 90 7-0  
[www.bmw-procar.de](http://www.bmw-procar.de)



Forschungs-Fassade in Essen: An der Photovoltaik-Anlage der Universität Duisburg-Essen wird untersucht, wie der elektrische Energieertrag maximiert werden kann. Die Hauptfassade und eine Experimental-Fassade erzeugen eine Jahresenergie von 11.750 kWh.

## Was spricht für eine Solaranlage?

Die Solarthermie kann zur Brauchwassererwärmung und auch zur Heizungsunterstützung genutzt werden. Verwendet werden hierfür Flach- oder Vakuumröhrenkollektoren.

Vorteil der Flachkollektoren ist der günstigere Preis, während Vakuumröhren weniger Platz benötigen. Auch Schwimmbäder können über Solaranlagen beheizt werden. Entweder bietet sich die teurere Variante über eine Lösung mit Kollektoren und einem Warmwasserspeicher an. Oder es wird die preiswertere Lösung über Schwimmbadabsorberanlagen gewählt, die nach dem Gartenschlauchprinzip funktioniert bei der das Wasser nur tagsüber erwärmt wird, wenn die Sonne scheint. Diese Anlagen werden im Gegensatz zu Kollektoranlagen auf Grund ihrer besseren Wirtschaftlichkeit allerdings häufig nicht gefördert. Brauchwasser erwärmen oder die Heizung mit der Kollektoranlage unterstützen – für welche Art der Kollektoren man sich entscheidet und ob man die Anlage mit Gas-Brennwerttechnik kombiniert oder vollständig auf erneuerbare Energien umsteigt und eine Holzheizung einbaut, ist nicht nur eine Frage der

eigenen Wünsche und Zielsetzungen, sondern auch der Gegebenheiten. So stellt sich manchmal die Frage, ob der alte Kessel sowieso gewechselt werden muss, und im Zuge dessen ein ganz neuer, innovativer eingebaut wird, oder ob vielleicht eine Dacherneuerung ansteht, die man mit dem Einbau eines Sonnenkollektors verbinden könnte.

Vor dem Einbau von Solaranlagen sind folgende Punkte zu beachten:

Bei einer Südausrichtung und einer Neigung von 45 Grad erhält man für die Brauchwassererwärmung maximale Erträge. Heizungsunterstützende Systeme können in einem flacheren Winkel installiert werden. Eine Verschattung sollte wenn möglich vermieden werden – auch für die Zukunft z. B. durch wachsende Bäume, Neubauten in unmittelbarer Nähe. Bei einem Neubau spart ein dachintegrierter Kollektor die Dacheindeckung und passt sich harmonischer in das Gesamtbild des Gebäudes ein. Beim Altbau lässt sich fast jedes Gebäude mit einer Solaranlage nachrüsten.

Eine Baugenehmigung ist in den meisten Fällen nicht notwendig, jedoch muss gegebenenfalls der Denkmalschutz beachtet werden. Zu beachten wäre auch, dass die Fördermitelanträge oder Kreditverträge in der Regel vor



## Gemeinschaft heißt Hand in Hand arbeiten.

Partnerschaft bedeutet: Rat, auf den man sich verlassen kann. In Fragen der Energieversorgung ist eine solche Partnerschaft unerlässlich. Setzen Sie auf uns und unsere Erfahrung.

RWE Rhein-Ruhr



Altenessener Straße 32 · 45141 Essen

Beginn des Vorhabens (z. B. erster verbindlicher Auftrag) gestellt werden müssen. Vorab sollten mindestens zwei bis drei Kostenvoranschläge bei verschiedenen Fachbetrieben eingeholt werden.

Ein gutes Angebot ist vollständig und muss den Erwartungen entsprechen. Die wesentlichen Komponenten wie Kollektoren, Speicher, Solarstation, Regelung, Rohrleitungen, Wärmeträger sollten benannt sein und ggf. durch Datenblätter der Hersteller spezifiziert werden. Zu beachten sind die Garantiebedingungen der einzelnen Bauteile, wie z. B. beim Kollektor: Bauartzulassung, Nachweis über den Mindestertrag. Bei Förderung über das BAFA ist ein Mindestertrag von 525 kWh / m<sup>2</sup> Kollektorfläche bei einem solaren Deckungsanteil von 40 Prozent erforderlich und es müssen die Kriterien des Umweltzeichens RAL-ZU 73 erfüllt werden. Auch die übrigen Kosten, wie Montage, Fahrtkosten, Inbetriebnahme sowie Einweisung und Übergabe sollten beschrieben sein.

## Die Zukunft: Heiter bis wolkig

Bisher erhält jeder, der eine Photovoltaik-Anlage auf seinem Dach installiert und sie in diesem Jahr in Betrieb nimmt, je nach Größe zwischen 46 und 49 Cent pro Kilowattstunde Strom, die er ins Netz einspeist. Die Stromversorger sind verpflichtet, den Strom abzunehmen. Schon das Gesetz von 2004 sieht vor, dass diese Subventionen sukzessive um fünf Prozent abnehmen – bis 2013 auf 34 bis 36 Cent je Kilowattstunde. Geplant ist jetzt diese Energievergütungen drastisch zu kürzen. Die garantierten Vergütungen für Solarstrom aus Dachanlagen sollen um 9,2 Prozent und für Freiflächen um 9,8 Prozent fallen. Nicht gerüttelt werden soll offensichtlich an der Abnahmegarantie von 20 Jahren. Noch vor der Sommerpause sollen diese Änderungen beschlossen werden. Und damit wird die Technik wieder teurer für den Verbraucher. Die Preise für Photovoltaikanlagen müssten um 15 Prozent sinken, um sich dann noch zu rechnen.

Die Solarstrombranche in Deutschland hat eine enorme Entwicklung hinter sich. Der Bundesverband der Solarwirtschaft schätzt den Umsatz der Branche auf 5,4 Milliarden Euro im Photovoltaik-Bereich und 850 Millionen Euro bei der Solarthermie. In rund 180 Hersteller-Unternehmen sind etwa 55.000 Mitarbeiter in der Solarbranche tätig. Ende 2007 waren in Deutschland rund 430.000 Solarstromanlagen mit einer Gesamtleistung von 3,8 GWp installiert. Die Stromerzeugung erhöhte sich seit 2001 von 76 Gigawattstunden auf 3000 Gigawattstunden im vergangenen Jahr. Auch international ist die Branche erfolgreich. Belief sich der Aus-

landsatz im Jahr 2004, also vor Beginn der Förderung auf 232 Millionen Euro, so erhöhte er sich auf rund zwei Milliarden Euro im vergangenen Jahr. Für 2010 schätzt der Branchenverband, wird sich der Export auf fünf Milliarden Euro belaufen. 2020 rechnet die Branche mit rund zehn Milliarden Euro. Die Exportquote ist von 14 auf 38 Prozent (2007) gestiegen. 2010 soll sie sogar 50 Prozent betragen. Mittlerweile geben 90 Prozent aller deutschen Hersteller, Zulieferer und Fachgroßhändler an, im Export tätig zu sein. ▶

## Solarforschung im Ruhrgebiet

**Max-Planck-Institut für Strahlenchemie,  
Mülheim a. d. Ruhr:**

Wasserstoff gilt als einer der wichtigsten Brennstoffe der Zukunft, Sonnenenergie als eine der Energiequellen der Zukunft. Ein Traum vieler Wissenschaftler ist es, beide Prozesse zu kombinieren und Wasserstoff direkt mit Hilfe von Sonnenenergie zu erzeugen. Diesem Traum sind die Mülheimer Forscher beim Einsatz eines neuartigen Katalysators einen Schritt nähergekommen. Mit dem Katalysator auf Basis des Halbleitermaterials Titandisilicid kann Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff gespalten werden. In einem Artikel in der Zeitschrift 'Angewandte Chemie' berichtete Professor Dr.

**ZUKUNFT**

Martin Demuth vom Max-Planck-Institut über den erstmaligen Einsatz dieses Verfahrens und löste ein weltweites Presseecho in mehr als 60 Zeitschriften von China bis zu den USA aus. Demuth und sein Team sehen in dem Verfahren eine bedeutende Möglichkeit zur Nutzung von Sonnenenergie.

**Universität Bochum:**

Das „schönste Solar-Auto der Welt“, wie es die Bochumer Ingenieursstudenten selbst bezeichnen, steht an der Hochschule Bochum, wenn es nicht gerade unterwegs ist in Australien oder Amerika, um zum Beispiel an der 34. Toyota Grand-Prix von Long Beach in Kalifornien teilzunehmen. Der überwiegend aus Kohlefasern bestehende Racer wurde in Kooperation mit der SolarWorld AG entwickelt. Mit dem Design Award ist SolarWorld No.1 im Jahr 2007 bei der WSC down under ausgezeichnet worden, dazu der vierte Platz bei dieser Weltmeisterschaft der Solarmobile. Die Studenten, Mitarbeiter und Professoren aus den Fachbereichen Mechatronik und Maschinenbau sowie Elektrotechnik und Informatik präsentieren das Musterbeispiel von Energieeffizienz, das in nur einem Jahr von den Studierenden selber gebaut wurde. Sechs Quadratmeter Solarzellen produzieren bei hellem Sonnenschein die Leistung, die ein Haartrockner benötigt. Das Auto fährt damit 85 Kilometer pro Stunde und mit der gespeicherten Energie aus den Akkus in der Spitze sogar 120 km/h. Seit 2002 werden an der Hochschule Bochum Solarrennwagen entwickelt.

# b2d

BUSINESS TO DIALOG

Die regionale Mittelstandsmesse

Für produzierendes Gewerbe, Zulieferer, High Tech, Industrie, Handwerk, Dienstleistung, Forschung und Entwicklung.

- Kontakt- und Akquisebörse
- Neue Geschäftspartner und Kunden finden
- Dialoge beginnen
- Vorträge, Workshops



**VELTINS-Arena Gelsenkirchen**

Mi., 20. August '08 | Do., 21. August '08



**Marcellini Media GmbH**

Gestaltung, Marketing, Organisation

- Messevor- und nachbereitung
- Gestaltung des Messestands
- Wahl der richtigen Werbemittel
- Video- und Fotodokumentation
- Einladungen, Mailings, Flyer



Ihr Ansprechpartner zur b2d:

Stefan Schwarzer  
Leiter Marketing

Fon 0201/36 14 98 - 00  
schwarzer@marcellini.de

Doch auch hier treiben Subventionen die Entwicklung. So rechnen sich die deutschen Unternehmen gute Chancen in Südeuropa aus. Spanien, Italien, Frankreich und Griechenland haben mittlerweile das deutsche Erneuerbare-Energien-Gesetz adaptiert. Die Einspeisevergütung für Solarstrom in diesen Ländern liegt zwischen 0,30 und 0,55 Euro je Kilowattstunde, ähnlich hoch wie in Deutschland und bildet einen wichtigen Investitionsanreiz für private und institutionelle Anleger. Branchenprognosen zufolge wird sich der südeuropäische Markt in den nächsten Jahren vervielfachen, insbesondere in Spanien profitieren deutsche Solarunternehmen von zunehmenden Exporterfolgen. Weitere Länder, die die Branche im Visier hat, sind Südkorea und der US-Bundesstaat Kalifornien, die ebenfalls umfangreiche Photovoltaik-Programme angekündigt haben.

An der Börse haben sich die Unternehmen inzwischen etabliert. Der 30 Technologiewerte umfassende TECDEX enthält nach dem Aufstieg von Repower und Phoenix Solar mittlerweile neun Unternehmen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien (Solar- und Windenergie). Ihr Gewicht im Index beträgt trotz des jüngsten Kurssturzes rund ein Drittel. Die Branche warnt vor der zu schnellen Rücknahme der Förderung. Dies werde unumgänglich zu einem Einbruch von Beschäftigungs- und Umsatzwachstum führen, heißt es. Die hohen Rohstoffkosten bei Silizium, Aluminium, Kupfer, Silber, Stahl sowie schlechtere Finanzierungsbedingungen belasten die Unternehmen. So heißt es, Kostensenkungen im Umfang der geplanten Förderabsenkung von rund neun Prozent für 2009 seien daher nicht zu realisieren. Laut einer mit Unterstützung des Fraunhofer Instituts für solare Energiesysteme erstellten Studie wurden seit 2004 zwei Drittel der in der PV-Industrie erzielten Kosteneinsparungen durch gestiegene Rohstoffpreise und Finanzierungszinssätze aufgeessen. Finanzexperten sagen, dass sich die Branche durch immer höhere Subventionen früher oder später selber schaden würde. Zu viele Neueinsteiger würden „unnötig“ hohe

## Informieren und Mitreden – Perspektiven für die Wirtschaft

WORKSHOPS

Von Mai bis Oktober 2008 veranstalten die Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen Workshops zur energiepolitischen Meinungsbildung. Die Veranstaltungen sind kostenfrei.

**27.05.2008 IHK zu Dortmund**  
**Thema: Weltmärkte und Versorgungssicherheit**  
Welche Energieträger sichern zukünftig die bis Versorgung in NRW?  
Welche Anreize sind für Investitionen in neue Kraftwerke wichtig?

**23.06.2008 IHK Köln**  
**Thema: Wettbewerb und Energiemarkt**  
Was fördert einen funktionsfähigen Wettbewerb?  
Wie kommen neue Anbieter auf die Märkte?

**12.08.2008 Niederrheinische IHK**  
**Thema: Energie- und Klimapolitik**  
Sind CO<sub>2</sub>-Handel und Ökosteuer ökonomisch bis sinnvoll?  
Wie relevant sind erneuerbare Energien für die Wirtschaft? Wie sind die Exportchancen?

**10.09.2008 IHK Nord Westfalen**  
**Thema: Energiemix**  
Welche Rolle spielen erneuerbare Energien bis und Kernenergie im Energiemix?  
Sind die politischen Ziele wirtschaftlich erreichbar?  
Sind die wirtschaftlichen Ziele erreichbar?

**14.10.2008 IHK Mittlerer Niederrhein**  
**Thema: Forschung und Entwicklung**  
Welche Perspektiven bietet die Forschung?  
Welche Technologien erhöhen die Versorgungssicherheit?  
Wie kann die Energieforschung gestärkt werden?

**30.10.2008 IHK Wuppertal-Solingen-Remscheid**  
**Thema: Energieeffizienz**  
Welche Chancen bieten sich für Umwelt und Wirtschaft?  
Was kann die Politik für mehr Energieeffizienz tun?

Anmeldung und Informationen auf [www.ihk-nrw.de/veranstaltungen2008.html](http://www.ihk-nrw.de/veranstaltungen2008.html).

Gewinne kassieren, ohne die Kosten effektiv zu senken. Zudem würden von den Subventionen viele ausländische Produzenten nach Deutschland gelockt. Statt die heimische Industrie zu unterstützen, werde das Gegenteil erreicht, nämlich asiatische Konkurrenz gepöppelt. So hat der asiatische Solar-Markt den deutschen bereits überholt.

Dennoch sollte eine blühende und innovative Industrie nicht aus dem Land gedrängt werden.

In manchen Gegenden gehört es zum guten Ton eine Solaranlage auf dem Dach zu haben, und diese Mentalität sollte in Deutschland gefördert und gefordert werden.

Bei mittelständischen Unternehmen erfreut sich Solarstrom steigender Beliebtheit.

Laut einer Umfrage von tns Infratest im Auftrag eines Kölner Solarstromanlagen-An-

bieters nutzen aktuell 14 Prozent der Befragten Unternehmen Photovoltaik-Anlagen, weil es sich für sie rechnet. Außerdem planen 30 Prozent der Befragten, die noch keine regenerativen Energien einsetzen, eine entsprechende Investition in den kommenden zwei bis zwei Jahren. Die Studie macht weiterhin deutlich, dass deutsche Förderinstrumente wie das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) einen Anreiz schaffen, um Unternehmen für Umweltinvestitionen zu begeistern. Für die Hälfte der Befragten Mittelständler ist das EEG Hauptanreiz für die eigene Investition. Dabei achten mittelständische Unternehmer bei der Wahl eines entsprechenden Anbieters alternativer Energiesysteme nicht ausschließlich auf den Preis. Vielmehr legten insgesamt 68 Prozent besonderen Wert auf die Kriterien Service, individuelle Planung und schlüsselfertige Lieferung. ■

# STG

## BRAUNSBURG

# Geothermieanlagen Biogasanlagen Energy Contracting

STG Braunsberg GmbH Rombacher Hütte 18 44795 Bochum Tel: 0234 94 331 -0 Fax: 0234 94 331 -25