



Wetterfeste Wärmesammler: Eine spezielle Glas-Metall-Verbindung zwischen Hüllrohr und Absorber macht die Vakuumröhren der sächsischen Firma Narva besonders stabil.

Sprunghaft

Nach dem deutlichen Marktrückgang 2009 bleiben die Aussichten für die deutsche Solarthermie-Branche auch für 2010 trübe: Rezession, Ölpreisschwankungen und die auftrumpfende Photovoltaik schmälern weiter die Absatzerwartungen.

Text: Sascha Rentzing

Eigentlich hatte Oliver Wesendonk mehr mit der Sonne vor. Im Sommer 2009, beim Richtfest seines neuen Hauses im Dortmunder Ortsteil Sölde, rief der Polizist seinen Freunden mit erhobenem Sektglas zu: Er werde alsbald eine Photovoltaik (PV)- und eine Solarthermieanlage installieren. Das Haus ist inzwischen fertig. Doch schimmert auf dem Dach kein einziger Sonnenkollektor zur Wärmeengewinnung, sondern ausschließlich PV-Module. „Die Zellen habe ich supergünstig bekommen“, sagt Wesendonk. Da sei die Solarstromanlage etwas größer geworden als ursprünglich geplant.

Kaufen, solange Absatzkrise und markt-aggressive Chinesen die Panelpreise drücken – nach diesem Motto haben 2009 offensichtlich viele Verbraucher gehandelt: Schätzungsweise 3000 Megawatt (MW) Solarstromleistung gingen hierzulande im vergangenen Jahr ans Netz – ein Drittel mehr als 2008 (siehe Seite 22). Die Solarwärmebranche erhielt dagegen wieder mal einen Dämpfer: Der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) geht für 2009 nur von etwa 1000 MW neu installierter solarthermischer Leistung in Deutschland aus, also einem Drittel weniger Zubau als 2008 (siehe Tabelle Seite 51). In anderen Ländern lief es kaum besser: Der gesamte europäische Markt ging laut der Schweizer Bank Sarasin um rund 20 Prozent zurück.

Besonders der Einbruch beim Ölpreis setzte der Branche zu. Er sank infolge der Rezession von Juli bis Dezember 2008 um 70 Prozent auf 40 Dollar pro Barrel (1 Barrel = 159 Liter), hat sich inzwischen allerdings wieder auf 80 stabilisiert. Solche Schwankungen verunsichern potenzielle Solarthermie-Käufer, und je nach Ölpreinsniveau fehlt schlicht der Anreiz. Teurer fossiler Brennstoff würde dagegen Löcher in ihr Budget reißen und die Nachfrage nach regenerativer Wärme steigern. So kam auch der Ökowärmeboom 2008 zustande: Der

Ölpreis kletterte im Sommer 2008 auf Rekordwerte jenseits 140 Dollar – und Kollektoren wurden plötzlich zum Renner.

Förderung bremst den freien Fall

Ohne staatliche Lenkung wäre der deutsche Solarthermiemarkt 2009 wohl noch stärker eingebrochen. Seit dem 1. Januar 2009 schreibt das Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz (Wärme-EEG) die Nutzung regenerativer Wärmeerzeuger in Neubauten verpflichtend vor. Parallel dazu fördert das Marktanzreizprogramm (MAP) freiwillige Ökoinvestitionen. Die Bundesregierung hatte das MAP 2009 um 150 Millionen Euro auf insgesamt 500 Millionen Euro aufgestockt. Dieses Geld wurde auch komplett abgerufen. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), das den Großteil der MAP-Mittel verwaltet, zahlte 2009 für Biomassekessel, Kollektoren und Wärmepumpen 374 Millionen Euro aus, 170 Millionen Euro mehr als 2008 (siehe Tabelle Seite 51).

Der zum 1. Januar 2009 eingeführte Kesseltauschbonus habe sich, so BAFA-Referatsleiter Gerhard Schallenberg, als besonders wirksames Instrument erwiesen. Er funktioniert wie eine Abwrackprämie: Tauscht man seine alte Therme gegen eine Kombination aus einem neuen Brennwertkessel und einer Solarwärmeanlage aus, gibt es zusätzlich zur normalen Solarförderung 750 Euro Bonus. Baut man statt eines Brennwertkessels gar eine Pelletsheizung ein, stellt also komplett auf Öko um, kommen noch mal 2000 Euro hinzu. 49 111 der insgesamt 163 000 geförderten Anlagen hätten diesen Bonus erhalten, sagt Schallenberg. Neben der Basisförderung seien dafür 27,7 Millionen Euro geflossen.

2010 bleibt die Förderung attraktiv: Das MAP solle auch dieses Jahr mit 500 Millionen Euro ausgestattet werden, den Kesseltauschbonus habe Berlin im Dezember 2009 kurzfristig um ein weiteres Jahr ver-

längert, so Schallenberg. Das Erneuerbare-Wärme-Gesetz für Altbauten in Baden-Württemberg könnte für zusätzliche Impulse sorgen. Danach müssen Hauseigentümer seit dem 1. Januar 2010 bei der Heizungsmodernisierung zehn Prozent Ökoenergien einbauen. Für Neubauten trat das Landesgesetz bereits 2008 in Kraft.

Kaum Kostensenkungen

Doch gegen Förderungen und Gesetze wirken weiter die Kräfte der Rezession. „Die Wirtschaft erholt sich nur langsam, Öl wird nicht schlagartig teurer – es gibt keine Anzeichen für einen kurzfristigen Aufschwung“, sagt BSW-Solarthermieexperte Werner Koldehoff. Dass die preisaggressive PV der Solarthermie immer mehr die Show stiehlt und Investoren lockt, erschwert ihr Wachstum zusätzlich. PV-Systeme waren dank üppiger Förderung zuletzt hochrentabel und daher heiß begehrt (neue energie 12/2009). Bei der Thermie sinken die Preise dagegen bedeutend langsamer. So kostet die in einer Kombianlage zur Heizungsunterstützung produzierte Kilowattstunde (kWh) Wärme mit derzeit 0,15 Euro fast doppelt so viel wie die fossil erzeugte. „Dieser Kostennachteil wird durch Brennstoffkostensparnisse nicht aufgewogen“, sagt Gerhard Stryi-Hipp vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme. „Wer in eine solarthermische Anlage investiert, zahlt drauf.“

Für den hohen Preis der Technik sind die Hersteller allerdings nur bedingt verantwortlich: Kupfer zum Beispiel, wichtiger Bestandteil von Kollektoren, ist in den letzten Jahren deutlich teurer geworden. Das hat Innovationsvorteile aufgezehrt. Außerdem profitiert die Thermiebranche bislang nicht in dem Maße von Skaleneffekten wie etwa die PV-Produzenten. Dazu war der Solarwärmemarkt bislang zu launisch, die Ausbauzahlen schwanken stark von Jahr zu Jahr (siehe Tabelle Seite 51). Deshalb haben viele Firmen eher zurückhaltend in Forschung ▶



Solare Ölabhängigkeit: Schwanken Produktionsmengen und Preise von Erdöl stark, verunsichert das die Käufer von Solarthermieanlagen und die Nachfrage sinkt.

und Entwicklung und den Kapazitätsausbau investiert. „Wir kommen nur schwer aus der Anfangsphase raus“, bestätigt Hanns Koller vom Moosburger Kollektor- und Speicherhersteller Citrin Solar. Die aktuellen Zahlen seines Unternehmens unterstreichen das: Setzte Citrin 2008 Kollektorleistung mit 70 MW ab, waren es 2009 mit nur 50 MW ein Drittel weniger. Im gleichen Umfang fiel auch der Gesamtumsatz von 35 auf 24 Millionen Euro.

Durch gute Auslandsgeschäfte können die Firmen Einbußen in Deutschland kaum kompensieren. Zwar sind viele durch eigene Vertriebsgesellschaften in den viel versprechenden Märkten Südeuropas inzwischen gut verankert, doch hatte die Krise dort zum Teil heftigere Auswirkungen als hierzulande. In Spanien zum Beispiel brach die Thermie um die Hälfte auf 182 MW ein. Wer, wie Wagner Solar stark auf den Spanien-Absatz setzt, musste daher 2009 kräftige Einbußen hinnehmen. „Der Ex-

port lief bei uns schlechter als das Deutschlandgeschäft“, sagt Wagner-Geschäftsführer Andreas Knoch. Auch die Aussichten für 2010 sind in den potenziellen Exportmärkten eher mäßig: Sarasin prognostiziert für Frankreich, Griechenland, Italien und Spanien ebenso wie für Deutschland leichtes Wachstum. Das wird den Firmen nicht reichen, um nennenswert an Wettbewerbskraft zuzulegen.

Innovationen im Fokus

Dennoch glaubt die Branche an eine große Zukunft. Mittel- bis langfristig könnten, so Stryi-Hipp, Solarwärmeanlagen zum Standard werden, denn perspektivisch steige der Preis für fossile Brennstoffe. Gleichzeitig sorgten Innovationen sowie bessere und höhervolumige Produktionen für sinkende Solarwärmekosten. „In den nächsten zehn Jahren können sich die Systempreise um die Hälfte reduzieren“, ist Stryi-Hipp überzeugt. So arbeiten Firmen daran, Kup-

fer oder Aluminium durch neue Materialien wie Plastik zu ersetzen. Die Anforderungen an diese Stoffe sind enorm: Sie müssen über Jahrzehnte mehrere hundert Grad Celsius Temperaturunterschied aushalten. Ein weiterer Knackpunkt bei der Solarthermie sind die Speicher. Meist wird heute noch Wasser eingesetzt. Effizientere Medien halten Wärme länger, wodurch sich Größe der Speicher und Kosten reduzieren ließen.

Auch komplett neue Systeme bringen die Solarthermie voran. Solar-Luft-Kollektoren könnten etwa eine Alternative zu gängigen Anlagen auf Basis eines Wasser-Glykol-Wärmeträgers sein. Die Firma Grammer Solar bietet die Technik bereits an. Dabei treibt aus Solarzellen gewonnener Strom einen Ventilator an, der Außenluft durch einen Luftkollektor saugt. Diese wird dabei aufgeheizt und anschließend über ein Rohrsystem im Haus verteilt. Paradigma nutzt als Wärmeträger schlicht Wasser. Um Einfrieren zu verhindern, wird warmes Wasser durch das

Sonnenwärme in Europa: keine Kontinuität

Jährlich neu installierte Kollektorleistung in Megawatt thermisch (MW_{th})

Land	2006 (MW _{th})	2007 (MW _{th})	2008 (MW _{th})	2009e (MW _{th})	2010e (MW _{th})
Deutschland	1050	735	1512	1085	1190
Italien	130	187	295	252	266
Österreich	205	197	244	245	252
Griechenland	168	198	209	182	210
Frankreich	154	179	224	217	217
Spanien	123	218	304	182	196
Insgesamt	1830	1625	2788	2163	2331

Quelle: Bank Sarasin, Koldehoff; e = erwartet

Beliebte Förderung: 500 Millionen Euro abgerufen

	2006	2007	2008	2009	2010e
Mittel im Marktanzreizprogramm	181	174	213	350	500
Anteil BAFA	121	147	126	204	k.A.
Davon Solarthermie	80	93	84	111	k.A.

Quelle: Bank Sarasin, Koldehoff; e = erwartet

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördert regenerativ Wärmezeuger mit Investitionszuschüssen. Größere Maßnahmen fördert die KfW-Förderbank mit Tilgungszuschüssen.

Mit insgesamt 500 Millionen Euro stellte das Marktanzreizprogramm 2009 so viele Mittel bereit wie noch nie. Investoren nahmen das Angebot gern an, riefen im letzten Jahr fast doppelt so viel BAFA-Förderung ab wie 2008. Das zeigt, dass Zuschüsse für die Marktentwicklung noch sehr wichtig sind.

System gepumpt. Das kostet zwar Energie, lohnt sich aber, da der Aufbau dadurch einfacher wird. Schließlich sind Kombinationen von Solarthermie und PV denkbar. Die Firma Systaic bietet die Technik bereits unter dem Namen Energiedach an.

Treiben die Solarspezialisten Innovationen voran, sorgen die Heiztechnikkonzerne für die Kapazitäten. Längst haben Viessmann, Vaillant und Co. die Ökowärme für sich entdeckt, wollen ihren Regenerativanteil deutlich steigern (neue energie 4/2009). Davon profitiert die Branche, denn durch den Ausbau der Massenfertigung sorgen sie für schneller sinkende Kosten. Mit ihrer Marktmacht können sie zudem die Popularität der Solarthermie steigern. 2015 will Bosch Thermotechnik 30 Prozent seiner Umsätze mit regenerativer Wärmetechnik erwirtschaften, doppelt so viel wie heute. Daher investiert das Unternehmen kräftig in den Ausbau seiner beiden Kollektorfabriken im westfälischen Wetzringern und in

Aveiro, Portugal: 245 MW Strahlensammler kann Bosch dort bereits herstellen. Auch Vaillant, bekannt geworden durch Gasthermen, expandiert im neuen Ökosegment. Die Firma hat in Gelsenkirchen ein Kollektorwerk mit einer Kapazität von 140 MW errichtet.

Der technische Fortschritt, hofft die Branche, werde der Solarthermie viele neue Einsatzmöglichkeiten eröffnen. Häuser werden gebaut, die zu 100 Prozent mit Wärme und Kälte von der Sonne versorgt werden. Mit Solarenergie gespeiste Nah- und Fernwärmenetze könnten ganze Wohn- und Gewerbegebiete mit regenerativer Wärme beliefern. Eines Tages sollen große saisonale Speicher sogar gewährleisten, dass im Sommer gewonnene Energie im Winter bereitgestellt werden kann.

Oliver Wesendonk aus Dortmund wird allerdings nicht zu den Nutzern der Technik zählen, denn auf seinem Haus findet sich kein Platz mehr für Kollektoren. ◀