

MEHR SOLARWÄRME FÜR DIE INDUSTRIE

MARKTUMFRAGE ZUR NUTZUNG VON SOLARER PROZESSWÄRME



Bild 1: Mit den Fresnel-Kollektoren von Industrial Solar erzeugt RAM Pharma in Jordanien Direktampf, der im Prozess zum Sterilisieren sowie zum Trocknen oder Befeuchten verwendet wird.

Schwierige Bedingungen, aber trotzdem Erfolge in einigen Ländern

Unterm Strich ist die Zahl der Solarthermieanlagen, die Wärme für Industrieprozesse liefern, im Jahr 2017 um 21 Prozent auf 635 Anlagen gewachsen. Das hat die Anfang 2018 von solrico durchgeführte Umfrage ergeben. Dafür wurden rund 80 Firmen befragt, die Anlagen für

Solare Prozesswärme „schlüsselfertig“ an Industriebetriebe vermarkten (siehe Kas-ten).

Der Umfrage zufolge nahmen 110 neue Solarthermie-Anlagen für Industriebetriebe (engl.: SHIP = Solar Heat for Industrial Processes) im Jahr 2017 ihre Arbeit auf.

Als Industriebetriebe zählen dabei z.B. Lebensmittelhersteller. Nicht eingerech-

net in die SHIP-Statistik sind dagegen Gastronomie, Hotels und Krankenhäuser, da diese den Fokus der Übersicht sprengen würden.

Zweischneidig: Solarthermie zur Ölgewinnung

Zahlenmäßig sticht ein Projekt besonders hervor, das kurioserweise ausgerechnet der Erdölbranche dient: In Oman baut das US-Unternehmen Glasspoint gerade eine Solarthermie-Anlage mit 1 GW Leistung für den staatlichen Ölkonzern Petroleum Development Oman. Die Anlage soll Wasserdampf für die sogenannte tertiäre Ölgewinnung (Enhanced Oil Recovery) erzeugen. Der Dampf wird in den Boden gepresst, um mehr Öl aus einer vorhandenen Bohrung herauszuholen. Glasspoint nutzt dafür eine spezielle Kollektortechnologie: Die Parabolrinnen stehen in Glashäusern, um sie vor den harschen Umweltbedingungen in der Wüste zu schützen. Nach Unternehmensangaben ist dies effizienter und günstiger, als die Spiegel mit entsprechenden Schutzschichten auszustatten. Glasspoint ist mit diesem Projekt nicht auf der SHIP Supplier World Map aufgeführt, da das Unternehmen nicht an der Umfrage teilgenommen hat. Allerdings hat das Unternehmen gegenüber Solrico die Zahlen bestätigt: Im Jahr 2017 wurden bereits vier Abschnitte der Gesamtanlage mit einer Leistung von zusammen 100 MW gebaut. Weitere acht Abschnitte mit zusammen 200 MW sollen im Laufe dieses Jahres folgen. Mit den 100 MW ist Glasspoint daher in die Statistik eingerechnet worden, ohne auf der Weltkarte vertreten zu sein.

Weder auf der Weltkarte noch in der Statistik wurden dagegen die 378 neuen Mini-Anlagen mit durchschnittlich knapp 6 m² Kollektorfläche im indischen Sidlaghatta, etwa 50 km nördlich von Bangalore, aufgeführt. Sie wärmen Wasser für die Seidenproduktion vor. Insgesamt sind in der Region rund 1.500 Mini-Solaranlagen im Einsatz, die Holz oder Kohle teilweise ersetzen. Sie werden mit 75 % der Kosten staatlich bezuschusst.

Die SHIP-Umfrage

Die Agentur solrico hat Ende 2016 erstmals als Partner im Rahmen des Projektes Solar Payback weltweit Anbieter befragt, die Anlagen für Solare Prozesswärme „schlüsselfertig“ an Industriebetrieb vermarkten. Ziel von Solar Payback ist es, Solare Prozesswärme (Solar Heat für Industrial Processes = SHIP) in den vier Partnerländern Brasilien, Indien, Mexiko und Südafrika zu fördern. Dafür werden z.B. klare und nachvollziehbare Informationen über die technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten von SHIP gesammelt, aufbereitet und für die Zielgruppe zur

Verfügung gestellt. Außerdem werden einzelne Referenzprojekte im Rahmen der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) gefördert. Das Projekt Solar Payback ist im Oktober 2016 gestartet und läuft noch bis September 2019. Vor dem Start von Solar Payback hat solrico bereits 2014 eine Befragung von SHIP-Anbietern durchgeführt, die allerdings eine andere Systematik hatte und daher nicht vergleichbar ist.

- www.solar-payback.com
- www.solrico.com
- www.international-climate-initiative.com



Bild 2: 80 Firmen mit 635 Referenz-Anlagen sind auf der SHIP-Worldmap von Solar Payback und solrico mittlerweile vertreten.

SHIP-Anbieter sind unzufrieden

Treiber des weltweiten SHIP-Marktes ist ein wachsende, aber noch immer überschaubare Zahl von spezialisierten Unternehmen, die mit viel Engagement hinter ihren Ideen und Produkten stehen. Die meisten von ihnen (86 %) gaben allerdings im Fragebogen an, dass sie im vorigen Jahr nicht mit ihrer Geschäftsentwicklung zufrieden waren. Sie klagten vor allem über niedrige Preise für fossile Brennstoffe, wenig Interesse und Bewusstsein für Umwelt- und Klimaschutz in der Industrie und über die Fixierung ihrer Kunden auf kurze Amortisationszeiten. Insgesamt konnten nur 34 der befragten Firmen, also weniger als

die Hälfte, im Jahr 2017 neue Anlagen in Betrieb nehmen. Acht Unternehmen gaben an, mehr als fünf Anlagen neu in Betrieb genommen zu haben.

Dabei gibt es klare Schwerpunktländer: Von den Firmen, die 2017 neue Anlagen installierten, haben zehn ihren Hauptsitz in Indien, sechs in Mexiko, fünf in China, vier in Deutschland und drei in Österreich. Ebenfalls zum Zuge kam jeweils ein Unternehmen aus Belgien, Kanada, Frankreich, Israel, den Niederlanden und den USA.

Die mit kleinem Abstand größte neue SHIP-Anlage meldete Linuo Paradigma aus China. Die 3.300 m² Vakuumröhrenkollektoren liefern Wärme für Heli

Lithium Industries in Tibet. Praktisch gleichauf liegt das deutsche Unternehmen Solitem, das eine SHIP-Anlage mit 3.260 m² Parabolrinnen-Kollektoren an einen Fleischwarenhersteller in Afghanistan lieferte. Auf Platz drei landete die chinesische Himin Solar mit einem 2.200 m² großen Vakuumröhrenkollektor-Feld für die Polyocean Algea Industry Group, ein Unternehmen, das in Qingdao am Gelben Meer "Meeresgemüse" produziert.

Indien, Mexiko und China liegen vorn

Die meisten neuen Anlagen wurden in Mexiko (36), Indien (22) und China (19) gebaut. In Bezug auf die neu installierte Fläche liegen dagegen China und Indien praktisch gleichauf an der Spitze mit rund 11.500 m². Neue Anlagen entstanden außerdem in Zypern, Deutschland, Israel, Jordanien, Malaysia, Myanmar, den Niederlanden, Senegal, Südkorea, der Türkei, der Ukraine und den USA.

Die am häufigsten in SHIP-Anlagen eingesetzte Technologie waren 2017 mit Abstand die Vakuumröhren-Kollektoren. Das gilt nicht nur in China: Auch in Indien zeigte sich, dass Anbieter öfter auf Vakuumröhren-Kollektoren in Kombination mit CPC-Reflektoren setzen. Traditionell sind in Indien Dish-Systeme stark vertreten. In diesem Jahr meldete allerdings nur ein indischer Anbieter eine neue Dish-Anlage. Drei neue Anlagen wurden weltweit mit linearen Fresnel-Kollektoren gebaut. Die 2017 errichteten SHIP Anlagen wurden auf der SHIP-Worldmap ergänzt, so dass die Referenzzahlen nun Stand Ende 2017 angeben. Rund ein Drittel der Firmen haben den Status „ready-to-offer“. Das heißt, sie wollen SHIP Systeme anbieten, haben aber bisher nur Referenzen mit solarthermischen Großanlagen für Hotels oder Schwimmbäder gesammelt.

	Zahl der 2017 installierten Anlagen	Kollektorfläche 2017	Durchschn. Anlagengröße
Mexiko	36	6.411 m ²	178 m ²
Indien	22	11.513 m ²	523 m ²
China	19	11.534 m ²	607 m ²
Österreich	2	1.785 m ²	893 m ²
Frankreich	2	2.052 m ²	1.026 m ²
Afghanistan	1	3.260 m ²	
Andere Länder	18	3.997 m ²	222 m ²
Gesamt	100	40.552 m²	406 m²

Tabelle 1: Zahl und Anlagengröße der SHIP-Anlagen in den wichtigsten Ländern. In diesen Zahlen sind die 378 Mini-Anlagen für die Seidenproduktion (Indien) und die im Bau befindliche Megawatt-Anlage von Glasspoint (Oman) nicht enthalten. Für zehn der unter „andere Länder“ aufgeführten Referenzanlagen meldeten die Unternehmen keinen Standort.

Weitere Informationen

► <http://www.solarthermalworld.org/content/1500-preheating-systems-indias-silk-region>

ZUR AUTORIN:

► Eva Augsten
freie Journalistin

mail@evaaugsten.de

Quelle: www.solar-payback.de

Quelle: Solar Payback SHIP Marktfrage 2017