

Abs	Spiegel Online (3.6.2008)	Handelsblatt (28.10.2008)	Abs
	Nachfrage-Boom: <u>Solarfirmen jubeln über Rekord-Ölpreis</u> (Sascha Rentzing)	Heiztechniker setzen auf Öko (Sascha Rentzing)	
0	Aus dem Licht der Sonne Strom gewinnen - Experten halten das für ineffizient. Ganz anders steht es um die Solarthermie:		
	Die Wärme produktion aus Sonnenstrahlen ist schon heute so gut wie wirtschaftlich . Der steigende Ölpreis beschert der Branche einen regelrechten Boom.	Die Wärme gewinnung aus Sonnenstrahlen ist fast wirtschaftlich	0
1	Dortmund - Das Studienergebnis ist erschreckend: Das weltweite Fördermaximum beim Erdöl wird nicht erst in ein paar Jahren erreicht, sondern wurde wahrscheinlich schon im Jahr 2006 überschritten. Das hat die unabhängige Energy Watch Group in einer aktuellen Untersuchung festgestellt. Die Verknappung des Rohstoffs, so die Expertengruppe, ist damit bereits Fakt. Und das bei steigender Nachfrage.	DÜSSELDORF Obwohl die Mitarbeiter schon Überstunden schieben, kommt Wagner Solar kaum mit der Produktion hinterher. Der Mittelständler aus dem hessischen Cölbe verkaufte im ersten Halbjahr fast 70 Prozent mehr Solarkollektoren für die Wärmeengewinnung als im Vorjahr. "Momentan müssen Kunden mit bis zu zwei Monaten Lieferzeit rechnen", sagt Geschäftsführer Klaus Schweitzer.	1
2	Abwegig ist diese These nicht: Der Ölpreis springt seit Monaten von Rekord zu Rekord, jüngst kletterte er über 135 Dollar pro Barrel (159 Liter). Und ein Ende des Höhenflugs ist nicht in Sicht: Die US-Investment-Bank Goldman Sachs hält es sogar für möglich, dass das Fass noch in diesem Jahr 200 Dollar kosten wird. In der Folge müssen sich die Verbraucher auf horrend steigende Heiz- und Warmwasserkosten einstellen. Entsprechend dringend ist die Suche nach Alternativen zum Öl. Ein Ausweg könnten solarthermische Anlagen sein.	Damit das nicht so bleibt, baut Wagner in der Nachbarstadt Kirchhain für mehr als sechs Mio. Euro Deutschlands größtes Kollektorwerk. Dort kann Wagner von Oktober an jährlich bis zu 200 000 Kollektoren mit 460 000 Quadratmetern Fläche herstellen.	2
3	Bei der Solarthermie geht es nicht um die Produktion von Strom (Photovoltaik), sondern um Wärme.	Der Solarspezialist profitierte bislang von den hohen Energiepreisen. "Wenn die Ölpreise steigen, öffnen sich die Leute für neue Energieformen", sagt Schweitzer. Technisch ist es kein Problem, Öl- und Gasheizungen durch Solarsysteme zu ersetzen:	3
	Gewonnen wird sie aus Sonnenstrahlen - mit Hilfe von Kollektoren , die auf dem Dach montiert werden oder in die Fassade integriert sind. Die Wärme kann in Häusern und Büros zur Wasseraufbereitung und zur Heizungsunterstützung eingesetzt oder sogar für industrielle Prozesse verwendet werden , etwa in Autowaschstraßen, Brauereien oder Wäschereien.	Kollektoren wandeln Sonnenstrahlen in Wärme um, die in Häusern zur Wasseraufbereitung und zur Heizungsunterstützung eingesetzt werden kann .	
4	Bislang spielen solarthermische Systeme bei der Energieversorgung kaum eine Rolle .	Bei der Energieversorgung spielt die Technik aber bisher kaum eine Rolle :	4
	In Deutschland produzieren die Anlagen insgesamt 4500 Gigawattstunden Wärme - sie decken damit gerade einmal 0,3 Prozent des hiesigen Bedarfs .	In Deutschland produzieren solarthermische Anlagen 5 000 Gigawattstunden Wärme - sie decken damit nur 0,3 Prozent des Bedarfs.	
	Auf europäischer Ebene ist der Anteil mit 0,1 Prozent noch geringer.	Auf europäischer Ebene ist ihr Anteil mit 0,1 Prozent noch geringer.	

Abs	Spiegel Online (3.6.2008)	Handelsblatt (28.10.2008)	Abs
	Doch das könnte sich ändern. Denn Wachstums- und Rationalisierungsfortschritte sorgen für sinkende Kosten - in den vergangenen 15 Jahren haben sich die Endkundenpreise für Kollektoranlagen halbiert. "Bei gleichbleibendem oder steigendem Ölpreis wird die Solarthermie schon in wenigen Jahren wettbewerbsfähig sein", sagt Peter Donat, Solarwärmeexperte am Forschungszentrum Jülich.	Doch das könnte sich ändern. Denn die Rationalisierungsfortschritte der Solarhersteller sorgen für sinkende Kosten.	5
5	Noch ist die Sonnenwärme teurer als konventionelle Energie. Die Kilowattstunde Fernwärme kostet rund elf Cent.	Noch ist Sonnenwärme teurer als konventionell erzeugte Energie: Die Kilowattstunde Fernwärme kostet rund elf Cent.	
	Einfache solarthermische Anlagen zur Brauchwassererwärmung produzieren die Kilowattstunde für rund zwölf Cent, bei sogenannten Kombianlagen zur Heizungsunterstützung sind es knapp 15 Cent.	Einfache solarthermische Anlagen zur Brauchwassererwärmung produzieren eine Kilowattstunde für zwölf Cent, bei Kombianlagen zur Heizungsunterstützung sind es 15 Cent.	
	Kombianlagen sind bislang noch relativ unwirtschaftlich, weil sie mehr thermische Energie bereitstellen müssen als reine Trinkwasseranlagen und daher größere Kollektoren benötigt werden.	Sie sind unwirtschaftlich, weil sie mehr thermische Energie bereitstellen müssen als reine Trinkwasseranlagen und daher größere Kollektoren benötigen.	
	Und je größer die Strahlungssammler konzipiert sind, desto geringer ist ihr Ertrag pro Quadratmeter.	Und je größer Kollektoren konzipiert sind, desto geringer ist ihr Ertrag pro Quadratmeter.	
	Marktwachstum von rund 30 Prozent		
6	Bis die Wettbewerbsfähigkeit erreicht ist, fördert der Staat die junge Technologie. In Deutschland soll der Anteil der gesamten Ökowärme von derzeit 6,3 Prozent bis 2020 auf 14 Prozent erhöht werden.	Bis die Wettbewerbsfähigkeit erreicht ist, fördert der Staat die Technik. In Deutschland soll der Anteil der Ökowärme bis 2020 auf 14 Prozent verdoppelt werden.	6
	Die Bundesregierung stockt deshalb die Fördermittel für Solarthermieanlagen, Holzpelletkessel und Wärmepumpen auf: von 350 Millionen Euro in diesem Jahr auf 500 Millionen Euro im Jahr 2009. Auch in den USA wächst die Bedeutung der neuen Wärmeerzeuger: In Kalifornien sollen 200.000 Kollektoranlagen bis 2017 neu installiert werden. Die dortige Energiekommission stellt für dieses Projekt 250 Millionen Dollar bereit.	Die Bundesregierung stockt daher die Fördermittel für Solarthermieanlagen, Holzpelletkessel und Wärmepumpen auf: von 350 Mill. Euro in diesem Jahr auf 500 Mill. Euro im Jahr 2009.	
7	Die aktuelle Marktentwicklung nährt die Hoffnung auf einen Durchbruch der Technologie: In Deutschland wurden von Januar bis April laut Bundesverband Solarwirtschaft rund 30 Prozent mehr Kollektorflächen installiert als im Vorjahreszeitraum. Einige Experten halten es sogar für möglich, dass Solarthermieanlagen in einigen Jahren Standard sein könnten.	Die Marktentwicklung nährt die Hoffnung auf einen Durchbruch: In Deutschland wurde im ersten Halbjahr laut Bundesverband Solarwirtschaft über 50 Prozent mehr Kollektorfläche installiert als im Vorjahr.	7
8	Hierzulande treiben vor allem die traditionellen Heiztechnik-Unternehmen wie Bosch Thermotechnik, Vaillant oder Viessmann den Markt an. Sie investieren massiv in den Aufbau neuer Produktionskapazitäten und sorgen für	Gerade die traditionellen Heiztechnik-Unternehmen investieren in neue Fabriken und sorgen für technische Fortschritte.	8

Abs	Spiegel Online (3.6.2008)	Handelsblatt (28.10.2008)	Abs
	schnelle technologische Fortschritte .		
	"Die Firmen haben realisiert, dass sich mit Öl- und Gasheizungen in Zukunft nicht mehr die großen Gewinne erzielen lassen.	"Die Firmen haben realisiert, dass sich mit Öl- und Gasheizungen nicht mehr die großen Gewinne erzielen lassen.	
	Nun setzen sie verstärkt auf die erneuerbaren Energien", sagt Unternehmensberater Werner Koldehoff.	Nun setzen sie verstärkt auf die erneuerbaren Energien", sagt Solarexperte und Unternehmensberater Werner Koldehoff.	
	Die Firmen suchen nach effizienten Wärmespeichern		
9	Bosch Thermotechnik zum Beispiel will den Umsatzanteil der Öko-Energien von heute rund zwölf Prozent bis 2015 auf 30 Prozent erhöhen.	Bosch Thermotechnik etwa will den Umsatzanteil der Ökoenergien bis 2015 von zwölf auf 30 Prozent erhöhen.	9
	Das Unternehmen erweitert unter anderem die Produktionskapazitäten für Flachkollektoren am Standort Wetzringen um 50.000 auf insgesamt 200.000 Quadratmeter Kollektorfläche. 4,9 Millionen Euro fließen in die neue Fabrik, die Ende 2008 fertiggestellt sein soll. Auch Vaillant, bekannt geworden durch Gasthermen, expandiert im neuen Ökosegment. Die Firma baut in Gelsenkirchen eine Fertigungsstätte für Röhrenkollektoren mit einer Kapazität von 200.000 Quadratmetern Kollektorfläche.	Das Unternehmen vervierfacht dazu die Produktionskapazitäten für Flachkollektoren am Standort Wetzringen auf 200 000 Quadratmeter Kollektorfläche. 4,9 Mio. Euro fließen in die Fabrik.	
10	Noch sind die Hersteller mit ihren Produkten aber nicht zufrieden . Während in der Photovoltaik vor allem an Wirkungsgradverbesserungen von Solarzellen und neuen Zellenkonzepten gearbeitet wird,	Noch sind die Hersteller mit ihren Produkten nicht zufrieden.	10
	suchen Firmen und Forscher in der Solarthermie nach effizienteren Speichern, die Sonnenwärme länger bevorraten können, oder neuen, günstigeren Kollektormaterialien.	Sie suchen nach effizienteren Speichern für Sonnenwärme und günstigeren Materialien .	
	Heute bestehen die Strahlungssammler üblicherweise aus Metallabsorbern und -rahmen sowie Glasabdeckungen.	Heute bestehen Kollektoren aus Metallabsorbern und -rahmen sowie Glasabdeckungen.	
	In Zukunft sollen die Bauteile nur noch aus Kunststoff gefertigt werden. Polymere Materialien sind - trotz steigender Ölpreise - besser verfügbar und günstiger als Metalle . Mit ihnen ließen sich erhebliche Kosten einsparen.	Künftig sollen die Bauteile nur noch aus Kunststoff gefertigt werden. Dieser ist besser verfügbar und günstiger als Metalle .	
11	Außerdem wird über den Einsatz von Polymeren aus nachwachsenden Rohstoffen nachgedacht - also Bioplastik, das etwa aus Stärke, Zucker oder Zellulose hergestellt wird. Damit wäre die Solarthermiebranche weitgehend unabhängig vom begrenzten, immer teurer werdenden Öl. Noch ist Bioplastik allerdings kein Massenprodukt und teurer als konventioneller Kunststoff.		
	"Solarthermie kann 50 Prozent des Wärmebedarfs decken"		
12	Der technologische Fortschritt , hofft die Branche, wird der Solarthermie viele neue Einsatzmöglichkeiten eröffnen . So könnte es	Der technische Fortschritt soll der Solarthermie neue Einsatzmöglichkeiten eröffnen :	

Abs	Spiegel Online (3.6.2008)	Handelsblatt (28.10.2008)	Abs
	Fassadenaufbauten geben, bei denen außen Kollektoren die Solarenergie aufnehmen, ein in die Wand integrierter Speicher die Wärme bevorratet und ein Hezelement die Wärme bei Bedarf in den Raum abgibt.		
13	Mit Solarenergie gespeiste Nah- und Fernwärmenetze könnten sogar ganze Wohn- und Gewerbegebiete mit regenerativer Wärme versorgen. Eines Tages sollen große saisonale Speicher sogar gewährleisten,	So könnten mit Solarenergie gespeiste Nah- und Fernwärmenetze künftig ganze Wohn- und Gewerbegebiete mit regenerativer Wärme versorgen. Große Speicher könnten gewährleisten,	
	dass im Sommer gewonnene Energie im Winter bereitgestellt werden kann.	dass im Sommer gewonnene Energie im Winter verfügbar ist.	
14	"Wir sind überzeugt, dass die Solarthermie im Jahr 2030 über 50 Prozent des Wärmebedarfs in Europa decken kann", sagt Gerhard Stryi-Hipp, Vorsitzender der Europäischen Solarthermie-Technologieplattform (ESTTP). Die Initiative wurde 2006 ins Leben gerufen, um Forschungs- und Markteinführungsstrategien für die Solarthermie zu erarbeiten. Noch ist die flächendeckende Versorgung mit Solarwärme nur eine Vision. Doch angesichts der rasant steigenden Energiepreise ist nicht ausgeschlossen, dass sie in einigen Jahren wahr wird.	Die weitgehende Versorgung mit Solarwärme ist bislang nur eine Vision. Doch die Branche ist optimistisch: "Wir sind überzeugt, dass die Solarthermie im Jahr 2030 über 50 Prozent des Wärmebedarfs in Europa decken kann", sagt Gerhard Stryi-Hipp, Vorsitzender der Europäischen Solarthermie-Technologieplattform.	11