

Abs	Neue Energie (8 / 2011)	Technology Review (10 / 2011)	Abs
	Eiszeit für Ökowärme (Sascha Rentzing)	Kaltgestellte Sonnenwärme (Sascha Rentzing)	
0	Der deutsche Solarthermie markt ist eingebrochen. Eine gezielte Förderpolitik könnte der Branche wieder auf die Beine helfen. Doch Berlin zeigt kaum Interesse an Kollektoren und Co.	Würde die Bundesregierung die Solarthermie nur ansatzweise so gut fördern wie die Photovoltaik, hätte sie sich wohl längst als tragende Säule der Energieproduktion etabliert. Doch eine halbherzige Politik hat den Markt zerschossen.	0
1	Es lief mal richtig gut für die Solarthermie.	Sonnenkollektoren schienen schon einen festen Platz auf deutschen Dächern gebucht zu haben.	1
	Als im Juni 2008 der Ölpreis auf die Höchstmarke von über 140 Dollar pro Barrel (159 Liter) kletterte, begann ein Run auf Sonnenkollektoren. 1400 Megawatt (MW) wurden damals an solarthermischer Leistung installiert.	Als der Ölpreis 2008 auf über 140 Dollar pro Barrel (159 Liter) kletterte, verdoppelte sich die neu installierte solarthermische Leistung auf 1400 Megawatt.	
	Deutschland entwickelte sich zum unangefochtenen europäischen Leitmarkt für Solarthermie: Jeder zweite in Europa verkaufte Kollektor ging 2008 an einen deutschen Kunden (neue energie 8/2009).	Deutschland hatte sich zum größten europäischen Markt für Sonnenkollektoren entwickelt – 2008 ging jede zweite in Europa verkaufte Anlage an einen deutschen Kunden.	
2	Feiergrund für die deutschen Solarthermie-Hersteller : Mit fast zwei Milliarden Euro hatten sie innerhalb von einem Jahr ihren Umsatz nahezu verdoppelt . Sie investierten in neue Werke für Kollektoren, Speicher und Komponenten und schufen innerhalb weniger Monate 10 000 neue Arbeitsplätze.	Die deutschen Solarthermie-Hersteller verdoppelten 2008 ihre Umsätze auf zwei Milliarden Euro. Innerhalb weniger Monate stieg die Zahl ihrer Beschäftigten um 10 000 auf 25 000.	
3	Ein Aufschwung, den die Bundesregierung versprach zu sichern. Im Juni 2008 beschloss sie als Teil des Integrierten Energie- und Klimaprogramms das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) . Ziel: die Verdoppelung des Anteils erneuerbarer Energien am Wärmebedarf bis 2020 auf 14 Prozent.	Auch die Aussichten schienen rosig: Die Bundesregierung beschloss im Juni 2008 das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) .	2
	Dafür müssen seit dem 1. Januar 2011 in allen Neubauten regenerative Wärmeerzeuger wie Kollektoren oder Holzkessel eingebaut werden.	Es schreibt vor, in allen Neubauten regenerative Wärmeerzeuger einzubauen.	
	Parallel stockte Berlin das Marktanreizprogramm (MAP) um 137 auf 350 Millionen Euro auf , um den Einbau umweltschonender Heiztechnik in bestehende Gebäude zu pushen. 2009 trat schließlich die Novelle der Energieeinsparverordnung (EnEV) in Kraft. Danach müssen nun alle Bauherren prüfen, ob sie für warmes Wasser und Heizung Ökowärmeerzeuger einsetzen können. Vorher lag die Grenze für diese Prüfung bei Gebäuden über 1000 Quadratmeter.	Parallel dazu erhöhte Berlin 2009 die einschlägigen Fördermittel auf eine neue Rekordsumme: Das Marktanreizprogramm (MAP), das regenerative Wärme mit diversen Zuschüssen fördern sollte, stockte der Bund um 150 auf 500 Millionen Euro auf , das CO ₂ -Gebäudesanierungsprogramm sogar um 800 Millionen auf 2,2 Milliarden.	
4	Dennoch schrumpft der deutsche Solarthermie-Markt seit 2008 , ging bis 2010 fast um die Hälfte auf 805 MW an Neuinstallationen zurück.	Dennoch sinkt der Umsatz mit erneuerbarer Wärme seit Herbst 2008 kontinuierlich. Während neue Öl- und Gaskessel in Deutschland boomen, fiel laut Heizungsverband	3

Abs	Neue Energie (8 / 2011)	Technology Review (10 / 2011)	Abs	
		BDH die Nachfrage nach Wärmepumpen von 2008 bis 2010 um 20 Prozent, der Absatz von Holzkesseln und Solarthermie-Anlagen sackte im gleichen Zeitraum sogar um die Hälfte ab.		
	Und eine Trendwende ist nicht in Sicht: Im ersten Quartal 2011 sank der Absatz laut Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umweltechnik (BDH) gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres um weitere vier Prozent.	Eine Trendwende ist nicht in Sicht: Im ersten Halbjahr 2011 sank der Zubau an Sonnenkollektoren im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um weitere zwei Prozent.		
	Schwaches Wärmegesetz			
5	Für den Einbruch gibt es eine einfache Erklärung: Die aufkommende Wirtschaftskrise drückte den Ölpreis von Juni bis Dezember 2008 in kürzester Zeit unter 40 Dollar pro Barrel. Damit verschwand plötzlich der Anreiz, Geld fressende Ölthermen durch effizientere Heiztechnik zu ersetzen. Die Energieverbraucher verloren die Solarthermie aus dem Fokus.	Wie konnte das passieren? Auf den ersten Blick gibt es dafür nur eine plausible Erklärung: Der Ölpreis fiel von Juni bis Oktober 2008 im Zuge der Wirtschaftskrise in kürzester Zeit unter 40 Dollar pro Barrel. Damit verschwand auch der Anreiz, in umweltfreundliche Wärmeerzeugung zu investieren.	4	
6	Aber so simpel ist die Sache nicht. Schuld an der Misere ist auch eine verfehlte Förderpolitik des Bundes. „Die Richtlinien und Förderprogramme laufen völlig ins Leere“, sagt Wilfried Grießhaber, Projektmanager beim badischen Kollektorhersteller Paradigma. Das EEWärmeG gilt in der Branche als großer Flop. Als es beschlossen wurde, versicherte das Bundesumweltministerium, die Nutzungspflicht betreffe jährlich 175 000 Neubauten. Allein dadurch ließe sich der Ökowärme-Anteil in den kommenden zehn Jahren um 4,7 Prozentpunkte steigern.	Doch so einfach ist die Sache nicht. Schuld ist auch eine verfehlte Förderpolitik. „In Wahrheit hat die Bundesregierung kein Interesse an Solarthermie, weil sich in Berlin alles nur noch um das Erneuerbare-Energien-Gesetz dreht“, sagt Werner Koldehoff, Vorstandsmitglied im Bundesverband Solarwirtschaft (BSW). Das äußert sich in für die Solarthermie-Branche tödlichen Entscheidungen: Statt ihr mit zusätzlichen Kaufanreizen aus der Krise zu helfen, wurde die Förderung sogar gesenkt. Nur noch 1,7 Milliarden Euro stellte der Bund 2010 über das MAP und das CO2-Gebäudesanierungsprogramm zur Verfügung, dieses Jahr sind es nur noch 1,2 Milliarden Euro. Das ist nicht halb so viel wie 2009 und sechsmal weniger als die sieben Milliarden Euro, die 2011 – per Umlage über die Stromrechnung – in die Photovoltaik fließen werden. Dabei ließe sich im Wärmebereich am meisten CO2 einsparen: Die Hälfte des gesamten Endenergiebedarfs (der Teil der Primärenergie, der nach Abzug von Transport- und Umwandlungsverlusten beim Verbraucher ankommt) wird hierzulande zur Wärmeerzeugung eingesetzt, aber nur ein Viertel für Strom.	5	
7	Viel bringt das EEWärmeG aber offensichtlich nicht, denn es bietet Solarmuffeln ein riesiges Schlupfloch. Wer keine erneuerbaren Energien einsetzen will, heißt es im Gesetz, kann alternativ auch andere klimaschonende Maßnahmen ergreifen. So reicht es, ein neues Gebäude 15 Prozent besser zu dämmen, als es die EnEV fordert. Nun ist gegen Energiesparen	Auch das EEWärmeG ist keine echte Stütze für die Solarthermie, denn es enthält zu viele Schlupflöcher.	6	

Abs	Neue Energie (8 / 2011)	Technology Review (10 / 2011)	Abs
	natürlich nichts einzuwenden, nur hilft es den Solarthermie-Anbietern nichts, wenn Hausbauer in Glaswolle statt in einen Kollektor investieren.		
8	Die größte Schwäche des EEWärmeG ist jedoch, dass es den gesamten Gebäudebestand von Einbauverpflichtungen ausnimmt.	So müssen zum Beispiel defizitäre Kommunen keine Anlagen für erneuerbare Energien in ihre Neubauten integrieren, und der vorhandene Gebäudebestand ist von der Einbauverpflichtung ohnehin ausgenommen.	
	„Dieser Bereich hat einen Anteil von 90 Prozent an neu installierter Heiztechnik. Hier bleibt ein riesiges Handlungsfeld ausgespart“, moniert Helmut Jäger, Chef des Braunschweiger Solarheizsystem-Anbieters Solvis.	„Dieser Bereich hat einen Anteil von 90 Prozent an neu installierter Heiztechnik. Hier bleibt ein riesiges Handlungsfeld ausgespart“, sagt Helmut Jäger, Chef des Braunschweiger Solaranbieters Solvis.	
	Stattdessen baut der Bund beim Altbau allein auf das MAP. Um das Programm von Etatkürzungen auszunehmen und eine stetige Förderung sicherzustellen, wurde es zum 1. Januar 2009 vom Bundeshaushalt entkoppelt. Doch von Kontinuität kann keine Rede sein.	Stattdessen setzt der Bund bei Altbauten auf Freiwilligkeit und finanzielle Anreize. Um Hausbesitzer zu Investitionen zu bewegen, müssen aber kontinuierlich ausreichend Zuschüsse fließen. Genau daran hapert es bei den Programmen.	7
	Im April 2010 stoppte das Bundesumweltministerium die Auszahlungen, weil die Regierung die für das restliche Jahr verbleibenden 115 Millionen Euro Förder mittel aus Sparzwängen sperrte. Zwar wurden sie schon im Juni wieder freigegeben und im März 2011 sogar aufgestockt, aber der Solarthermie half das nicht mehr.	Im April 2010 wurde das MAP gestoppt, weil die Regierung die für das restliche Jahr verbleibenden 115 Millionen Euro Förder gelder aus Sparzwängen sperrte. Als sie im Juni wieder freigegeben wurden, hatte die zweimonatige Unterbrechung bereits großen Schaden angerichtet.	
	„Das unsägliche Auf und Ab hat die Leute verprellt “, sagt der Unternehmensberater und Solarthermieexperte Werner Koldehoff . Er glaubt, dass viele Solarthermie-Interessierte zur Photovoltaik gewechselt sind, die 2009 und 2010 einen immensen Zulauf verzeichnete. „Das Erneuerbare-Energien-Gesetz ist mit seiner 20-jährigen Vergütungsgarantie für Solarstrom das sicherere Feld.“	„Das Auf und Ab hat viele potenzielle Investoren verprellt “, sagt Marktexperte Koldehoff .	
	Industrie am Boden		
9	Die Nachfrageflaute trifft die Solarthermie-Unternehmen hart. Im Glauben an dauerhaftes Wachstum haben 2008 viele Hersteller Investitionsentscheidungen für neue Fabriken getroffen. Kaum waren die Linien betriebsbereit, sanken die Aufträge . Bis heute haben die Produzenten mit Überkapazitäten und Umsatzrückgängen zu kämpfen, müssen Mitarbeiter entlassen.	Die Nachfrageflaute trifft die Unternehmen hart. Im Glauben an dauerhaftes Wachstum investierten 2008 viele Hersteller in neue Werke . Kaum waren die Linien betriebsbereit, sanken die Aufträge .	8
	Laut Bundesverband Solarwirtschaft gingen in der Solarthermie-Branche von 2008 bis 2010 insgesamt 5000 Jobs verloren. Theoretisch könnten die Unternehmen Verluste in Deutschland durch gute Auslandsgeschäfte kompensieren. Die meisten haben sich mit eigenen Vertriebsgesellschaften in Südeuropa	Über den Export lassen sich die Verluste nicht kompensieren, denn auch in den drei anderen großen europäischen Solarthermie-Märkten Italien, Spanien und Frankreich sinkt seit längerem die Nachfrage, weil die Förderprogramme nicht gegen Baukrisen und niedrige Energiepreise ankommen. Laut BSW	

Abs	Neue Energie (8 / 2011)	Technology Review (10 / 2011)	Abs
	<p>inzwischen gut verankert. Aber auch in den drei großen Märkten Italien, Spanien und Frankreich sinken wegen Baukrisen, niedrigen Energiepreisen und unzureichender politischer Unterstützung seit drei Jahren die Neuinstallationen. Über den Export führt also kein Weg aus der Misere.</p>	<p>kostete die Solarthermie-Krise in Deutschland bisher 5000 Jobs.</p>	
10	<p>Kollektorbauer Paradigma bekommt die Flaute besonders deutlich zu spüren. Sein „Aquasystem“, in dessen Kollektorkreis statt einer schnell alternden chemischen Wärmeträgerflüssigkeit pflegeleichtes Wasser zirkuliert, räumte Innovationspreise ab und zählte 2008 mit 66 Megawatt verkaufter Leistung zu den Marktschlagern in Deutschland. „Basierend auf diesem Erfolg haben wir unsere ganze Struktur umgestellt“, sagt Projektmanager Grießhaber. Die Produktionskapazität wurde auf 140 MW verdoppelt, neue Firmentöchter im In- und Ausland gegründet, Fachpersonal eingestellt. Dann begann die Krise und zwang Paradigma zu Produktionsdrosselungen und Kündigungen.</p>	<p>Selbst innovationsstarke Unternehmen wie der badische Systemanbieter Paradigma finden kein Mittel gegen die Flaute. Sein „AquaSystem“, in dessen Kollektorkreis statt einer giftigen und schnell alternden Wärmeträgerflüssigkeit pflegeleichtes Wasser zirkuliert, räumte Innovationspreise ab und zählte 2008 mit 66 Megawatt verkaufter Leistung zu den Marktschlagern in Deutschland. „Basierend auf diesem Erfolg haben wir unsere Produktion verdoppelt und neues Personal eingestellt“, sagt Firmenchef Klaus Taafel.</p>	9
	<p>2010 seien nur noch 27 MW Aquasysteme verkauft und 40 Mitarbeiter weniger beschäftigt worden als im Boomjahr 2008. Der Hagener Regenerativtechnik-Anbieter Westfa erwägt sogar, ganz aus der Solarthermie auszusteigen. „Wir liegen in diesem Segment noch unter den Marktzahlen“, erklärt Bernhard Mertel, Leiter des Bereichs Umwelttechnik. Eine Option für Westfa sei, künftig nur noch Großanlagen für Gewerbe und Mehrfamilienhäuser anzubieten, wo Förderung keine Rolle spiele.</p>	<p>Weil Paradigma inzwischen aber nur noch halb so viel Leistung verkauft wie 2008, mussten 40 Mitarbeiter wieder entlassen werden.</p>	
11	<p>Anders als die Spezialisten spüren die Heiztechnikkonzerne die Solarthermie-Krise kaum. Vaillant zum Beispiel, das 2008 in Gelsenkirchen eine eigene Kollektorfertigung in Betrieb nahm, steigert seine Produktion seither kontinuierlich um vier Prozent. Das ist möglich, weil das Unternehmen Solarthermie fast ausschließlich als Subsystem in kompletten Energiepaketen mit Öl- oder Gaskesseln anbietet, also sich quasi über konventionelle Technik Zutritt zu den Haushalten verschafft. Trotz Klimawandel und tendenziell steigender Energiepreise: Fossil steht bei den Verbrauchern nach wie vor hoch im Kurs. Laut BDH wurden im ersten Quartal 2011 in Deutschland neun Prozent mehr Öl- und Gasöfen verkauft als im ersten Vierteljahr 2011.</p>	<p>Sinken die Umsätze, steht auch weniger Kapital für Neuentwicklungen zur Verfügung. Der BSW schätzt, dass die Branche heute nur noch halb so viel Geld für Forschung und Entwicklung ausgibt wie 2008. Dadurch – und durch ausbleibende Skaleneffekte – verlangsamen sich auch die Kostensenkungen. Noch ist Solarwärme mit 12 bis 14 Cent pro Kilowattstunde teurer als etwa konventionelle Fernwärme mit rund elf Cent. Theoretisch ließen sich, so der Physiker Gerhard Stryi-Hipp vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme in Freiburg, die Erzeugungskosten der Sonnenwärme aber auf unter fünf Cent senken, denn das Entwicklungspotenzial der Technik sei noch enorm: Phasenwechselmaterialien aus Salz oder Paraffin, die beim Schmelzen und Erstarren Energie aufnehmen beziehungsweise abgeben, könnten beispielsweise Wärme für die Nacht</p>	10

Abs	Neue Energie (8 / 2011)	Technology Review (10 / 2011)	Abs
		<p>zischenspeichern; Kollektoren aus Kunststoff statt aus Metall und Glas könnten die Produktionskosten weiter senken; zudem könnten Kollektoren auch in Nah- und Fernwärmenetze integriert und so effizienter genutzt werden. „2030 könnte die Solarthermie über 50 Prozent des Wärmebedarfs in Europa decken“, ist Stryi-Hipp überzeugt.</p>	
	Willkür bei der Wärme		
12	<p>Aber die Solarthermie-Branche will bei der Wärmeversorgung nicht länger in der zweiten Reihe stehen und drängt auf bessere politische Rahmenbedingungen. Ein Vorschlag lautet, die Nutzungspflicht für erneuerbare Energien auch auf den Gebäudebestand auszuweiten. Andere Branchenvertreter fordern eine CO2-Steuer. Die Idee: Wer Öl und Gas verheizt, zahlt für seine Emissionen. Das schafft Anreize, in Ökowärme zu investieren. Auch gibt es bereits Forderungen, das MAP komplett abzuschaffen. Es habe, so Paradigma-Ingenieur Grießhaber, sehr negative Einflüsse auf den Markt. „Wird es gekürzt, wenden sich die Leute ab, steht eine Erhöhung an, harren sie aus.“ Dann lieber kontinuierlich ohne Zuschüsse auskommen.</p>	<p>Noch fehlt allerdings der Anreiz, diese Visionen zu verwirklichen. Experten sehen wegen der Schuldenkrise vorerst keine Anzeichen für einen deutlichen Anstieg des Ölpreises. Und auf wirkungsvolle Unterstützung der Politik kann die Branche nicht hoffen. Immer wieder hat sie Berlin Vorschläge für eine effizientere Förderung unterbreitet. So ließe sich der Kollektorzubau steigern, würde die Nutzungspflicht gemäß EEWärmeG auch auf Bestandsbauten erweitert. Weitere Anreize brächte auch eine CO2-Steuer.</p>	11
13	<p>Allerdings kann sich die Branche in Berlin offenbar kein Gehör verschaffen. Von nachhaltiger Politik ist auch bei den jüngsten Entscheidungen zur regenerativen Wärme wenig zu sehen. Beispiel KfW-Gebäudesanierungsprogramm:</p>	<p>In Berlin trifft die Branche mit ihren Vorschlägen jedoch offensichtlich auf taube Ohren.</p>	12
	<p>Als Teil des im Juli verabschiedeten Energiepakets für die beschleunigte Energiewende in Deutschland sollte es private Bauherren mit Steuervorteilen zu milliardenschweren Investitionen animieren. Wer sein Haus energetisch saniert, sollte über zehn Jahre bis zu zehn Prozent der Kosten jährlich von der Steuer absetzen können (siehe Seite 9). Das Problem: Das Gesetz zur Förderung von Wärmedämmung oder neuen Heizungen mit Hilfe von Steuervorteilen war das einzige, dem die Länder ausdrücklich zustimmen mussten – und sie wiesen es im Bundesrat zurück. Ein weiteres klares Signal an Energieverbraucher, nicht in Dämmung und moderne Wärmeerzeuger zu investieren.</p>	<p>Als Teil des im Juli verabschiedeten Energiepakets sollten Bauherren, die ihre Häuser energetisch sanieren, eigentlich jährlich bis zu zehn Prozent der Summe von der Steuer absetzen können.</p>	
	<p>Um den Bundesetat zu entlasten, soll auch das MAP noch mal nachgebessert werden: Zum 1. Januar 2012 sinkt die Basisvergütung von 120 auf 90 Euro pro Quadratmeter Kollektorfläche.</p>	<p>Doch die Bundesländer blockierten dies wegen der zu erwartenden Steuerausfälle. Auch das MAP wird zum 1. Januar 2012 „nachgebessert“. Dann sinkt die Basisvergütung für Kollektoranlagen erneut: von 120 auf 90 Euro pro Quadratmeter. Bei Systemkosten von 1500 Euro pro Quadratmeter ist schon der jetzige</p>	

Abs	Neue Energie (8 / 2011)	Technology Review (10 / 2011)	Abs
		Zuschuss nur ein Tropfen auf dem heißen Stein.	
14	Bei diesem Hin und Her bleibt den Solarthermie-Anbietern nur, auf einen neuen Ölpreisschock zu hoffen. Die Wahrscheinlichkeit ist gar nicht mal gering. Die Weltwirtschaft läuft sich bereits warm: In den vergangenen Wochen ist der Barrelpreis schon einige Male über die 100-Dollar-Marke geklettert.		