



Hoch hinaus: In diesem Jahr könnten auf deutschen Dächern rund eine Million Quadratmeter Kollektorfläche landen.

Sonnenwärme nur mit staatlicher Hilfe

Ein regeneratives **Wärmegesetz**, das Betreibern thermischer Solaranlagen eine Vergütung garantiert, wird **frühestens 2005** kommen. Solange sind solare Bauherren auf öffentliche Zuschüsse angewiesen. Wir stellen einige **Förderprogramme** für **Solarthermie**-Projekte vor.

Text: Sascha Rentzing

Werner Koldehoff und seine Vorstandskollegen bei der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) hat der Ehrgeiz gepackt. „Um vom unsicheren Marktanzreizprogramm für erneuerbare Energien wegzukommen, brauchen wir für die Solarthermie ein Förderinstrument wie das Erneuerbare-Energien-Gesetz. Wir arbeiten deshalb gerade mit Hochdruck an

einem Konzept für ein regeneratives Wärmegesetz auf der Basis eines Zertifikatehandels.“

Die Idee: Jedem Kollektor wird – je nach prognostizierter Jahresleistung – eine bestimmte Anzahl von Zertifikaten zugewiesen. Wer eine Solaranlage kauft, erhält vom Händler einen dem Wert der zugewiesenen Urkunden entsprechenden Rabatt. Der

Händler verkauft die Papiere schließlich an der Börse an die Energieversorger, die per Gesetz dazu verpflichtet sind, einen Mindestanteil der Wärme durch erneuerbare Energien bereitzustellen. Soweit die Theorie.

Mitte des Jahres soll das Konzept präsentiert werden. Dass die Vorschläge aber noch in diesem Jahr umgesetzt werden, ist unwahrscheinlich. „Die Politik ist an einem

regenerativen Wärmegesetz zwar interessiert, bei all den Reformvorhaben fehlt jedoch die Zeit, sich mit diesem Thema eingehender zu beschäftigen“, bedauert der UVS-Vorstand.

Drohende Förderlücke

Für angehende solare Bauherren bedeutet das: hoffen, dass der Bund den Topf des Marktanzreizprogramms auch in den kommenden Jahren gut füllt. Nach Informationen von Claudio Fischer-Zernin-Schmitt,

„Um vom unsicheren Marktanzreizprogramm für erneuerbare Energien wegzukommen, brauchen wir für die Solarthermie ein Förderinstrument wie das Erneuerbare-Energien-Gesetz.“
 Werner Koldehoff, Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS)

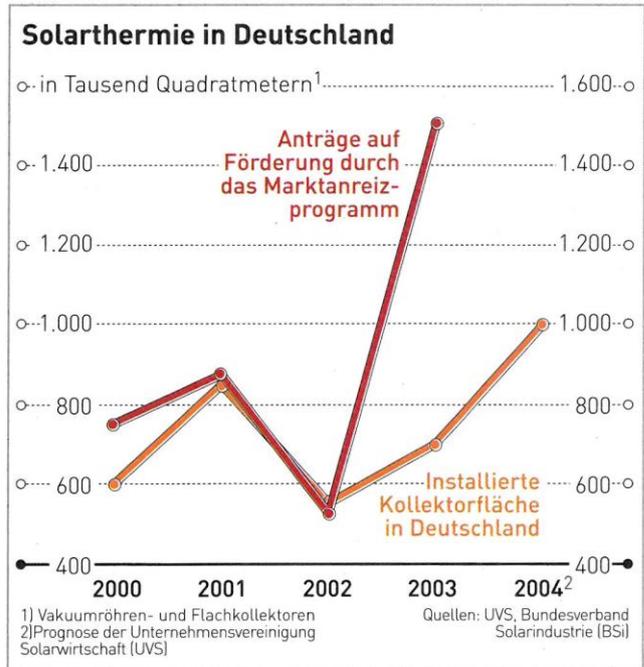
bei der UVS zuständig für den Bereich Solarhandwerk, ist das keineswegs sicher. „Wir haben Hinweise, dass das Marktanzreizprogramm in 2005 um 40 auf 200 Millionen Euro gekürzt wird.“

Das würde die Branche, so der Solarexperte, hart treffen. „In 2003 sind insgesamt 152.000 Förderanträge gestellt worden. Das sind mehr als doppelt so viel wie in 2002. Die Auftragsbücher der Handwerksbetriebe für das laufende Jahr sind erstmals wieder richtig voll, da das Gros der genehmigten Anträge erst in den nächsten Wochen umgesetzt wird.“ Werde die Förderung zusammengestrichen, so Fischer-Zernin-Schmitt, drohe der Markt spätestens in 2005 einzubrechen.

Unverzichtbar ist das Marktanzreizprogramm aber allein schon deshalb, weil es zu dieser staatlichen Förderung momentan kaum Alternativen gibt. Die meisten Bundesländer haben sich von der Solarthermie-Förderung wegen knapper Kassen inzwischen wieder verabschiedet. Und die Zuschüsse der Kommunen und Energieversorger sind in der Regel ohnehin nur als Ergänzung zum Marktanzreizprogramm gedacht (siehe Tabelle Seite 48).

Kaum Alternativen zum Marktanzreizprogramm

Mit den 240 Millionen Euro, die der Bund fürs laufende Jahr zur Verfügung stellt, kann die Branche gut leben. Wer in 2004 eine Solarwärmanlage installiert und vor



Baubeginn beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) einen Förderantrag stellt, erhält pro installiertem Quadratmeter Kollektorfläche einen Zuschuss von 110 Euro. Zwar waren es in 2003 noch 125 Euro, dafür sind nach der im vergangenen November geänderten Richtlinie nun aber nicht mehr nur private Nutzer antragsberechtigt, sondern auch Kirchen, Kommunen, sonstige öffentlich-rechtliche Körperschaften, freiberuflich Tätige sowie kleine und mittlere Unternehmen. Und: Neuerdings gibt es auch für die Erweiterung bereits bestehender Anlagen einen Zuschuss, und zwar 60 Euro je zusätzlich installiertem Quadratmeter (neue energie 1-2/2004).

Wer vorhat, seine Solarwärmanlage mit einer neuen Biomasseheizung zu kombinieren, kann mit noch mehr Geld vom Staat rechnen. „In diesem Jahr gibt's pro Pelletsofen eine Förderung von 1.700 Euro,

in 2003 waren es nur 1.500 Euro“, erläutert Christian Budgenhagen, Vertriebsmitarbeiter bei der Sunset Energietechnik GmbH, die guten Förderbedingungen.

Das Sunset-Komplettpaket SUNcompact für ein Einfamilienhaus beispielsweise, bestehend aus einem Pelletskessel mit einer Leistung von sieben Kilowatt und einem Flachkollektor mit 17 Quadratmetern, kostet nach Budgenhagens Angaben 12.500 Euro. Nach Abzug der Förderung von 1.870 Euro für die Solarwärmanlage und 1.700 Euro für den Kessel, bleiben für den Kunden nur noch 9.930 Euro, das entspricht einer Ersparnis von gut einem Viertel.

Noch billiger können es angehende Ökoanlagen-Betreiber in Hamburg haben. Denn dort kann das installierende Handwerk thermische Solaranlagen zu besonders günstigen Preisen anbieten. Das liegt daran, dass die Betriebe bei der städtischen Behörde für Umwelt und Gesund-

Förderung von Solarthermie-Anlagen: Marktanzreizprogramm für Erneuerbare Energien

Wer ist antragsberechtigt?	Privatpersonen, Kommunen, Zweckverbände, sonstige Körperschaften des öffentlichen Rechts sowie eingetragene Vereine
Art der Förderung	Nicht rückzahlbarer Zuschuss
Höhe der Förderung bei Erstinstallation	110 Euro/m ² Kollektorfläche für Anlagen bis 200 m ² , für jeden darüber hinausgehenden m ² Kollektorfläche 60 Euro/m ²
Höhe der Förderung bei Erweiterung	60 Euro/m ² zusätzlich installierter Kollektorfläche, unabhängig von der Größe der bereits bestehenden Anlage

Finanzierung von Solarthermie-Anlagen: KfW-Programme

Name des Programms	Programm zur CO ₂ -Minderung	CO ₂ -Gebäude-sanierungsprogramm
Wer ist antragsberechtigt?	Träger von Investitionsmaßnahmen an selbstgenutzten oder vermieteten Wohngebäuden	Träger von Investitionsmaßnahmen an selbstgenutzten oder vermieteten Wohngebäuden
Art der Förderung	Darlehen	Darlehen ¹⁾
Kreditlaufzeit	Zehn, 20 oder 30 Jahre (zwei, drei oder ein bis fünf tilgungsfreie Anlaufjahre)	20 oder 30 Jahre (ein bis drei oder bis fünf tilgungsfreie Anlaufjahre)
Zinssatz	Für die ersten zehn Jahre festgelegt, danach Anpassung an aktuell gültige Zinssätze	Für die ersten zehn Jahre festgelegt, danach Anpassung an aktuell gültige Zinssätze
Effektiver Zinssatz derzeit ²⁾	4,26 Prozent	2,12 Prozent
Wie erfolgt die Tilgung?	Vierteljährliche Begleichung der Zinsen in den tilgungsfreien Anlaufjahren, dann vierteljährliche Annuitäten ³⁾	Vierteljährliche Begleichung der Zinsen in den tilgungsfreien Anlaufjahren, dann vierteljährliche Annuitäten
Wie hoch ist die Förderquote/-summe?	Bis zu 100 Prozent der Investitionskosten, bis zu fünf Mio. Euro	Bis zu 100 Prozent Investitionskosten, maximal 250 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche

- 1.) Zusätzlich Teilschulderlass möglich, wenn die baulichen Maßnahmen zu einem Niedrigenergiehausstandard (Neubau-Niveau nach der Energieeinsparverordnung) führen.
- 2.) Bei einer Laufzeit von 20 Jahren.
- 3.) Gleichbleibende Leistung, mit der ein langfristiges Darlehen (Tilgung und Zinsen) zurückgezahlt wird.

heit eine attraktive Förderung abrufen können. Das Amt zahlt aus dem Topf des Klimaschutzprogramms „Heizung + Solar“ für Flachkollektoren 160 Euro, für Vakuumröhren-Kollektoren sogar 180 Euro je Quadratmeter. Einen Teil dieses Zuschusses geben die Installationsbetriebe üblicherweise in Form eines Preisnachlasses an die Kunden weiter. Wird zusätzlich zur thermischen Solaranlage ein energiesparender Heizkessel installiert, kommen pro Quadratmeter Kollektorfläche noch einmal 80 Euro dazu.

Das Programm ist überaus erfolgreich: Nach Aussage von Lutz Jahn, Berater beim Fachamt für Energie und Immissionsschutz der Umweltbehörde, sind allein in 2003 gut 400.000 Euro in Ökoprosjekte in der Hansestadt geflossen.

Zuschuss bei Gastherme

Eine ähnlich attraktive Förderung bietet die Berliner Gaswerke AG (Gasag) an. Förderbedingung ist allerdings, dass zusätzlich zur Solarwärmanlage eine neue Erdgas-therme installiert wird. Dann bekommen Kunden – je nach Kollektortyp – 150 Euro beziehungsweise 175 Euro je Quadratmeter. Ebenso wie das Hamburger Klima-

Zuschüsse ausgewählter regionaler Energieversorger und Kommunen

Wer bezuschusst?	Was wird gefördert?	Wie viel Geld gibt es?
ELE Emscher Lippe Energie EWE Oldenburg	Kollektoren ab drei m ²	100 Euro/m ² , max. 1.000 Euro 100 Prozent der Investitionskosten, max. 6.000 Euro
GEW Rheinenergie Neckarwerke Stuttgart	Kollektoranlagen, aber nur in Verbindung mit der Erstinstallation einer Erdgasheizung	510 Euro/Anlage 250 Euro/Anlage
Stadt Gütersloh		Einfamilienhäuser: 2045,17 Euro/Anlage, Zweifamilienhäuser: 3.067,75 Euro/Anlage, für jede weitere Wohneinheit erhöht sich Zuschuss um 255,65 Euro (nicht mit MAP kombinierbar)
Stadt Heidelberg		Einfamilienhäuser: 1.300 Euro/Anlage, Mehrfamilienhäuser: 800 Euro (nicht mit MAP kumulierbar)
Stadt München		Gebäude bis zu zwei Wohneinheiten: 250 Euro, andere Gebäude: 250 Euro/m ²
Stadtwerke Aachen Stadtwerke Bochum	Kollektoranlagen von drei bis 20 m ² Kollektoranlagen, aber nur, wenn parallel eine Erdgasheizung betrieben oder Fernwärme bezogen wird	40 Euro/m ² 75 Euro/m ² max. 500 Euro
Stadtwerke Düsseldorf Stadtwerke Emden		100 Euro/m ² , max 1.000 Euro
Stadtwerke Essen	Kollektoranlagen, aber nur bei kombiniertem Einsatz einer Erdgasheizung	750 Euro/Anlage
Stadtwerke Leipzig	Kollektoranlagen, aber nur bei kombiniertem Einsatz einer Erdgasheizung	125 Euro/m ² , max. 500 Euro
Stadtwerke Leipzig Stadtwerke Osnabrück	Kollektoranlagen von vier bis 30 m ²	20 Prozent des Anschaffungswertes, max. 5.000 Euro zehn Prozent der förderfähigen Ausgaben, max. 375 Euro

Anmerkung: Voraussetzung für die Förderung durch einen Energieversorger ist in der Regel ein Energie-Versorgungsvertrag EWE. Darlehen (über max. 60 Monate zu vier Prozent effekt. Jahreszins)

schutzprogramm „Heizung + Solar“ ist auch dieser Zuschuss mit dem Marktanzreizprogramm kumulierbar. Das heißt, die Gasag zahlt den Bonus selbst dann, wenn gleichzeitig staatliche Fördergelder bewilligt wurden.

In den anderen Bundesländern gibt es für solare Bauherren dagegen im Augenblick kaum etwas zu holen. Offen ist derzeit noch, ob Nordrhein-Westfalen und Rheinland Pfalz ihre Förderprogramme für die Solarthermie fortsetzen werden. Vor allem das Programm zur Rationellen Energieverwendung und Nutzung unerschöpflicher Energiequellen (REN) in NRW galt bisher als attraktive Alternative zum Marktanzreizprogramm. In 2003 gab es zwischen Rhein und Weser für die Installation von Solarwärme-Anlagen aus dem REN-Säckel noch einen Zuschuss von 600 Euro je Anlage zuzüglich 75 Euro je Quadratmeter. Mit einer Entscheidung für das laufende Jahr rechnet das Landesinstitut für Bauwesen, das über die Förderanträge entscheidet, nicht vor Mitte März.

Genauso lange braucht das rheinland-pfälzische Ministerium für Finanzen für seine Entscheidung. „Ob wir unser Programm zur Förderung erneuerbarer Energien fortsetzen, steht noch nicht fest“, heißt

„In 2003 sind insgesamt 152.000 Förderanträge gestellt worden. Das sind mehr als doppelt so viel wie in 2002...“

Claudio Fischer-Zernin-Schmitt,
Zuständiger für den Bereich
Solarhandwerk bei der UVS

es dort. Bisher hat das Land den Bau von thermischen Solaranlagen und Biomasseheizungen mit je 25 Prozent der Anschaffungskosten bezuschusst.

Und wie können solare Bauherren, die kein Eigenkapital mitbringen, ihre neue Ökoanlage finanzieren? Wo gibt es zinsgünstige Kredite? Eine Finanzierungsmöglichkeit, auf die die Solarverbände gerne verweisen, ist das Programm zur CO₂-

Minderung der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Bei einer Laufzeit von 20 Jahren etwa liegt der effektive Jahreszins bei diesem Darlehen derzeit bei 4,26 Prozent. Die KfW bietet aber auch Laufzeiten von zehn oder 30 Jahren an. Wer auf diesen Kredit zurückgreifen will, stellt vor Beginn des Bauvorhabens einen Förderantrag bei seiner Hausbank, die den KfW-Kredit durchleitet. Finanziert werden bis zu 100 Prozent des Investitionsbetrages.

Neue Heizung und neue Thermie-Anlage

Bei größeren Investitionen, etwa dem Ersatz einer alten Ölheizung durch eine neue Ökotherme in Kombination mit einer Solarwärmeanlage, könnte sich alternativ eine Finanzierung über das so genannte „Maßnahmenpaket 5“ des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms der KfW anbieten. „Bei einer Laufzeit von 20 Jahren liegt der effektive Jahreszins bei diesem Darlehen derzeit bei nur 2,12 Prozent, das sind 2,14 Prozent weniger als beim CO₂-Minderungspro-



gramm“, erklärt Helmut Jäger, Geschäftsführer des Braunschweiger Kollektor- und Pelletskessel-Herstellers Solvis GmbH, die Vorteile dieser Finanzierungsvariante.

Wer sie in Anspruch nehmen möchte, dessen Haus muss allerdings vor dem 31. Dezember 1978 gebaut und dessen auszutauschende Heizung muss vor dem 1. Juni 1982 installiert worden sein. Werden diese Voraussetzungen erfüllt, gewährt die KfW einen Kredit über 100 Prozent der Investitionskosten, maximal jedoch über den in diesem Maßnahmenpaket üblichen Satz

von 80 Euro je Quadratmeter Wohnfläche. Bei 150 Quadratmetern beispielsweise stellt die KfW also bis zu 12.000 Euro bereit. Reicht dieser Betrag nicht aus, um ein Projekt voll zu finanzieren, kann noch das CO₂-Minderungsprogramm in Anspruch genommen werden.

Kauf auf Raten

Eine andere Möglichkeit, eine Solarwärme-Anlage ohne Eigenkapital, aber dennoch problemlos und zu attraktiven Konditionen zu finanzieren, haben Hausherren

sonst noch in der Westfalenmetropole Dortmund. Dort bietet die DEW Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH Kunden ein so genanntes Anlagen-Contracting an. Thomas Rux, DEW-Energieberater, erklärt das Prinzip dieser Finanzierungsvariante: „Der Kunde sucht sich eine unserer Kollektoranlagen aus, und wir übernehmen die Auslegungsplanung, die Installation, die Wartung der Anlage über zehn Jahre und gewähren eine Funktionsgarantie für Kollektor und Speicher. Die Anlage kann über monatliche Contracting-Raten über zehn Jahre finanziert werden.“

Für die Warmwasserbereitung eines Vier-Personen-Haushaltes etwa bietet die DEW einen Flachkollektor mit 5,22 Quadratmetern und einen 300-Liter-Warmwasserspeicher an. Das Leistungspaket kostet 5.780 Euro. Nach Abzug der staatlichen Förderung bleiben 5.230 Euro übrig. Diese Summe zahlt der Kunde über zehn Jahre in monatlich gleichbleibenden Raten in Höhe von 43,6 Euro zurück.

„Einfacher geht's für den Anlagenbetreiber nicht“, lobt auch Werner Koldehoff das Konzept. Zukunftsfähig sind derartige Contracting-Modelle aus Sicht des UVS-Vorstands allerdings derzeit noch nicht. „Erst wenn wir ein regeneratives Wärmege-setz haben und die staatliche Förderung ersetzt wird durch eine gesetzlich garantierte Vergütung, sind solche Modelle nicht nur bequem, sondern auch sicher.“ ◀

Finanzierungsbeispiele: KfW-Programme gegenübergestellt

Name des Programms	Programm zur CO ₂ -Minderung	CO ₂ -Gebäude-sanierungsprogramm
Gewünschter Kreditbetrag	10.000 Euro ¹	10.000 Euro
Laufzeit	20 Jahre	20 Jahre
Tilgungsfreie Anlaufjahre	Drei Jahre	Drei Jahre
Zinsbindung	Zehn Jahre	Zehn Jahre
Nominalzinssatz p.a.	3,65 Prozent	2,10 Prozent
Anfänglicher Tilgungssatz	4,27 Prozent	4,91 Prozent
Ratenzahlung	Vierteljährlich	Vierteljährlich
Summe der Zinsen	3.250,85 Euro ²	1.844,94 Euro ³
Summe der Tilgungen	3.388,71 Euro	3.692,06 Euro
Gesamtsumme aller Zahlungen	6.639,56 Euro	5.537,00 Euro
Restschuld nach Ablauf der Zinsbindung	6.611,29 Euro	6.307,94 Euro

- 1.) Die Summe entspricht in etwa dem Anschaffungswert einer Kollektoranlage und eines Holzpellets-Kessels für ein Einfamilienhaus nach Abzug der Förderung durch das Marktanreizprogramm.
- 2.) In den drei tilgungsfreien Anlaufjahren beträgt die Summe der Zinsen 1.971 Euro, danach bis zum Ablauf der Zinsbindung 3.880,54 Euro.
- 3.) In den drei tilgungsfreien Anlaufjahren beträgt die Summe der Zinsen 1.134 Euro, danach bis zum Ablauf der Zinsbindung 2.186,91 Euro.

Finanzierungsverlauf Programm zur CO₂-Minderung

Quartal	Tilgung in Euro	Zinsen in Euro	Annuität in Euro	Restschuld in Euro
1	106,77	91,25	198,02	9.893,23
2	107,74	90,28	198,02	9.785,49
3	108,73	89,29	198,02	9.676,76
4	109,72	88,30	198,02	9.567,04
5	110,72	87,30	198,02	9.456,32
6	111,73	86,29	198,02	9.344,59
7	112,75	85,27	198,02	9.231,84
8	113,78	84,24	198,02	9.118,06
9	114,82	83,20	198,02	9.003,24
10	115,87	82,15	198,02	8.887,37
11	116,92	81,10	198,02	8.770,45
12	117,99	80,03	198,02	8.652,46
13	119,07	78,95	198,02	8.533,39
14	120,15	77,87	198,02	8.413,24
15	121,25	76,77	198,02	8.291,99
16	122,36	75,66	198,02	8.169,63
17	123,47	74,55	198,02	8.046,16
18	124,60	73,42	198,02	7.921,56
19	125,74	72,28	198,02	7.795,82
20	126,88	71,14	198,02	7.668,94
21	128,04	69,98	198,02	7.540,90
22	129,21	68,81	198,02	7.411,69
23	130,39	67,63	198,02	7.281,30
24	131,58	66,24	198,02	7.149,72
25	132,78	65,24	198,02	7.016,94
26	133,99	64,03	198,02	6.882,95
27	135,21	62,81	198,02	6.747,74
28	136,45	61,57	198,02	6.611,29

Finanzierungsverlauf CO₂-Gebäudesanierungsprogramm

Quartal	Tilgung in Euro	Zinsen in Euro	Annuität in Euro	Restschuld in Euro
1	122,75	52,50	175,25	9.877,25
2	123,39	51,86	175,25	9.753,86
3	124,04	51,21	175,25	9.629,82
4	124,69	50,56	175,25	9.505,13
5	125,35	49,90	175,25	9.379,78
6	126,01	49,24	175,25	9.253,77
7	126,67	48,58	175,25	9.127,10
8	127,33	47,92	175,25	8.999,77
9	128,00	47,25	175,25	8.871,77
10	128,67	46,58	175,25	8.743,10
11	129,35	45,90	175,25	8.613,75
12	130,03	45,22	175,25	8.483,72
13	130,71	44,54	175,25	8.353,01
14	131,40	43,85	175,25	8.221,61
15	132,09	43,16	175,25	8.089,52
16	132,78	42,47	175,25	7.956,74
17	133,48	41,77	175,25	7.823,26
18	134,18	41,07	175,25	7.689,08
19	134,88	40,37	175,25	7.554,20
20	135,59	39,66	175,25	7.418,61
21	136,30	38,95	175,25	7.282,31
22	137,02	38,23	175,25	7.145,29
23	137,74	37,51	175,25	7.007,55
24	138,46	36,79	175,25	6.869,09
25	139,19	36,06	175,25	6.729,90
26	139,92	35,33	175,25	6.589,98
27	140,65	34,60	175,25	6.449,33
28	141,39	33,86	175,25	6.307,94