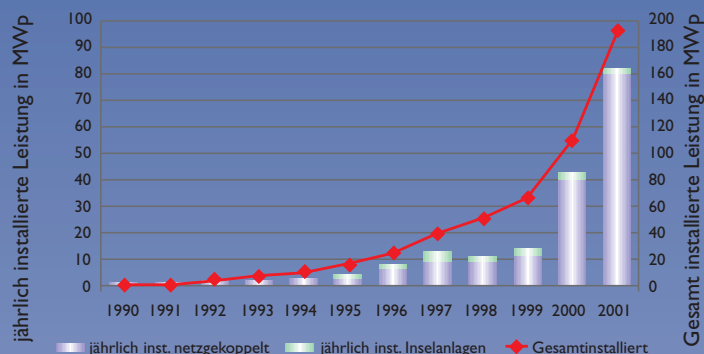


Marktentwicklung

Photovoltaik – Strom von der Sonne

Entwicklung deutscher Photovoltaik-Markt



Solarzellen werden seit den 50er Jahren in Satelliten eingesetzt. In den 80er Jahren wurden erste größere Photovoltaik-Demonstrationsanlagen in Deutschland gebaut. In der Breite wird die Photovoltaik in Deutschland seit dem Beginn des 1.000 Dächer-Programms des Bundesforschungsministeriums im Jahr 1990 installiert. Bis zum Jahr 1995 wurden 2.250 PV-Anlagen gefördert und durch die wissenschaftliche Begleitung der Beweis erbracht, dass die Technik für den Breitereinsatz geeignet ist.

Der Mangel an bundesweiten Folgeprogrammen führte dazu, dass 1994/95 mehrere Hersteller ihre Produktion in die USA verlagerten, die eine bessere Marktperspektive versprochen. Ebenfalls in diesem Zeitraum legte Japan ein 70.000

Dächer-Programm auf, das auf den deutschen Erfahrungen aufbaute.

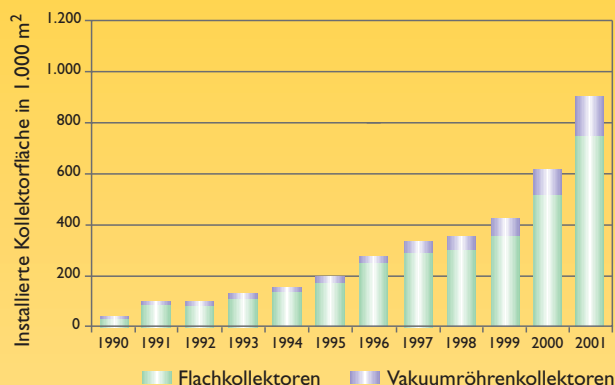
1999 startete die rot-grüne Bundesregierung das 100.000 Dächer-Programm (HTDP) mit dem Ziel, mit zinsgünstigen Krediten innerhalb von 6 Jahren PV-Anlagen mit einer Leistung von 300 Megawatt (MW) zu fördern.

Da die Nachfrage im ersten Programmjahr nicht im erhofften Umfang eintrat, wurde die Einspeisevergütung für Solarstrom ab 1. April 2000 durch Einführung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) auf 99 Pfennig pro Kilowattstunde (kWh) erhöht. In Kombination von HTDP und EEG refinanziert sich eine Photovoltaikanlage innerhalb von 20 Jahren weitgehend. Eine Rendite ist dabei jedoch nicht zu erzielen.

Marktentwicklung

Solarthermie – Wärme von der Sonne

Marktentwicklung Sonnenkollektoren in Deutschland



Der Einsatz der ersten Solaranlagen zur Wärmeerzeugung in Deutschland und Europa ist eng mit der Ölkrise 1973 verbunden. Die Notwendigkeit, praktikable Alternativen zur traditionellen Warmwasserbereitung und Heizungstechnik einzusetzen wurde erkannt. Doch erst seit Mitte der 90er Jahre wurde ernsthaft an der Markteinführung gearbeitet. Neue Unternehmen, vor allem aus der Heizungs-, Bedachungs- und Fassadenindustrie engagierten sich auf dem Gebiet der Solarkollektoren und bauten teilweise eigene Produktionen auf.

Mit dem Marktanreizprogramm (MAP) gab die Bundesregierung einen ersten und wichtigen Anstoß und verhalf der Solarwärme zu mehr Akzeptanz bei der Bevölkerung.

Vor diesem Hintergrund entwickelte sich die Solarthermie zu einem heute wichtigen Marktsegment der Haustechnik und hilft den meist mittelständischen Firmen bei der Existenzsicherung. Der Mittelstand hat mit der Produktion erneuerbarer Energietechniken für den nationalen und internationalen Markt neue und zukunftsfähige Arbeitsplätze geschaffen. Diese Unternehmen, das installierende Fachhandwerk wie auch die Bevölkerung sind aber nach wie vor auf die nicht nur ideelle Unterstützung der Politik angewiesen.

Die Solarenergie ist ein Zukunftsfeld mit hohen Exportchancen und dadurch ein Gewinn für die gesamte Industrie und somit für den Wirtschaftsstandort Deutschland.

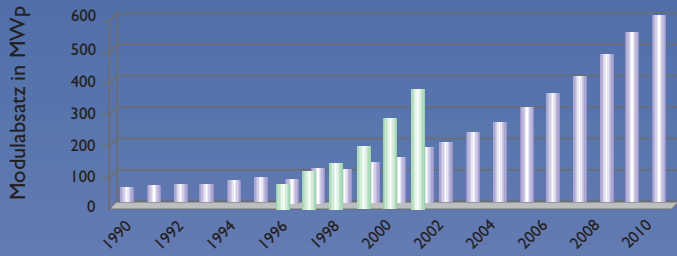
Photovoltaikmarkt Deutschland 2001

Installierte Photovoltaikleistung 2001	81 MW _p
davon netzgekoppelt	78 MW _p
Installierte Modulfläche 2001	700.000 m ²
Branchenumsatz 2001	500 Mio Euro
Beschäftigte 2001	7.000
Marktwachstum 2001	83 %
Gesamt installierte PV-Leistung bis Ende 2001	195 MW _p
davon netzgekoppelt	178 MW _p
Anzahl gesamt installierte Anlagen bis Ende 2001	50.000
Anteil der Ein/Zweifamilienhäuser mit Solarstromanlage	0,4 %
Jährlich eingespeister Solarstrom dieser Anlagen	150 Mio kWh
Solarstromanteil an der deutschen Stromerzeugung	0,03 %
Jährlich eingesparte Menge Kohlendioxid	100.000 Tonnen

Solarthermiemarkt Deutschland 2001

Installierte Kollektorfläche 2001	900.000 m ²
davon Flachkollektoren	750.000 m ²
davon Vakuümröhrenkollektoren	150.000 m ²
Installierte Anlagen 2001	100.000
Umsatz 2001	650 Mio Euro
Beschäftigte 2001	11.000
Marktwachstum 2001	45 %
Gesamt installierte Kollektorfläche bis Ende 2001	3,8 Mio m ²
Gesamt installierte Anlagen bis Ende 2001	460.000
Anteil der Ein/Zweifamilienhäuser mit Solarwärmanlage	4 %
Durchschnittl. Energieertrag pro m ² Kollektorfläche	390 kWh Wärme/m ²
Energieerzeugung im Jahr 2001	1,5 Mio MWh Wärme
Jährlich eingesparte Menge Kohlendioxid	560.000 Tonnen

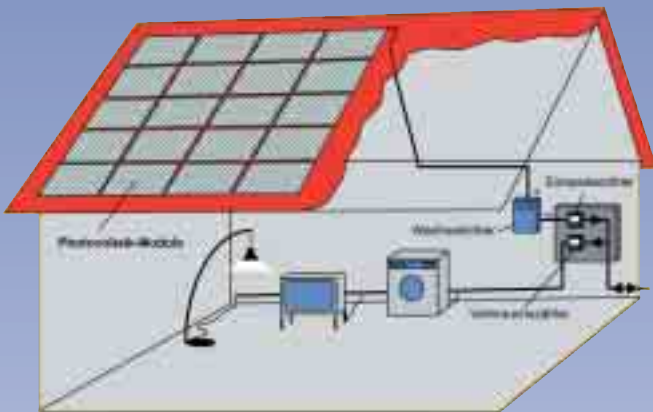
Weltmarkt Photovoltaik



■ Ist ■ Prognose Europ. Kommission 1996

Das EEG löste eine Antragsflut aus. Im Jahr 2000 verdreifachte sich der Absatz von Photovoltaikanlagen in Deutschland und im Jahr 2001 verdoppelte er sich noch einmal. Dadurch wurde Deutschland zum weltweit zweitgrößten Markt hinter Japan (ca. 120 MW). Im Jahr 2001 wurden weltweit 400 MW und damit 40 % mehr als im Vorjahr installiert.

Verbunden mit der großen Marktdynamik ist der Aufbau von neuen Fabriken für Solarzellen und Solarstrommodule. Seit Ende der 90er Jahre hat die deutsche Photovoltaik-Industrie über 400 Mio Euro investiert. Damit wurde ein Ziel der PV-Förderung bereits erreicht: Aufbau einer leistungsfähigen Photovoltaik-Industrie in Deutschland.

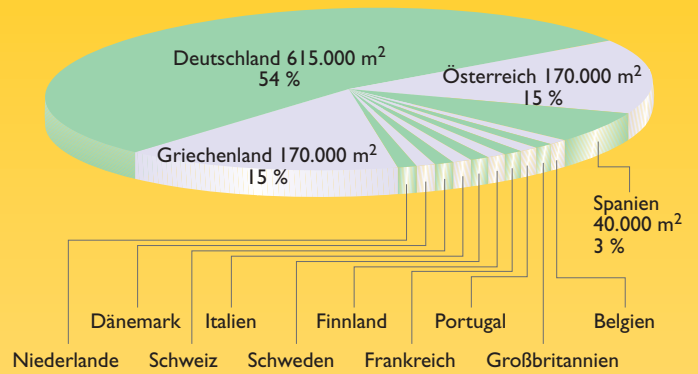


Funktionsweise Solarstromanlage

Die Solarstrommodule werden üblicherweise auf dem Dach montiert. Dies kann ein Schrägdach oder ein Flachdach sein. Auch die Montage in der Fassade ist möglich. Fällt Licht auf die Module, entsteht Gleichstrom, der im Wechselrichter in netzkonformen Wechselstrom umgewandelt und dann ins Stromnetz eingespeist wird. Die Menge des eingespeisten Stroms wird vom Einspeisezähler gemessen. Seit dem EEG wird üblicherweise der gesamte Solarstrom ins Stromnetz eingespeist.

Der Netzbetreiber vergütet ihn 20 Jahre lang mit 48,1 Cent/kWh (für Anlagen, die 2002 installiert werden). Der benötigte Haushaltsstrom wird zu normalen Kosten aus dem Netz bezogen. In den Solarmodulen sind die Solarzellen wetterfest eingepackt. Die Anlage hat eine Lebensdauer von mehr als 30 Jahren, die Garantiezeiten für die Module liegen oft bei 25 Jahren.

Solarwärme-Märkte in Europa 2000



Zurzeit verfügt Deutschland innerhalb Europas im Bereich Sonnenkollektoren über die größte Marktdynamik. Die Bedeutung von Solarenergie für den Wirtschaftsstandort wächst und birgt immense Zukunftschancen, denn Deutschland ist mit Abstand der größte Markt Europas in diesem Bereich.

Die EU-Kommission hat 1997 ein Weißbuch Erneuerbare Energien herausgegeben, das als Ziel vorgibt, den Anteil Erneuerbarer Energien

bis 2010 von 6 % auf 12 % zu erhöhen. Auch die Bundesregierung hat sich diese Ziel zu eigen gemacht. Bis 2010 sollen 100 Millionen m² Sonnenkollektoren in Europa installiert sein; im Jahr 2000 waren es erst 10 Millionen m². Das Ziel ist zu erreichen, wenn das Marktwachstum in Gesamteuropa jährlich 35 % beträgt – dann würden allein im Jahr 2010 24 Millionen m² Sonnenkollektoren in Europa installiert werden.

Funktionsweise Solarwärmanlage

Solarkollektoren wandeln die Sonnenstrahlen direkt in Wärme um, die dann zur Warmwasserbereitung (z. B. für Dusche und Küche) und/oder zur Heizungsunterstützung schadstofffrei eingesetzt werden kann. Übers Jahr

werden so ca. 60 % des Brauchwasserbedarfs solar gedeckt. In einem Niedrigenergiehaus können mit markt gängigen Solaranlagen bis zu 25 % des Gesamtwärmebedarfs solar gedeckt werden.



Abb.: Robert Bosch GmbH

Typische Daten einer Solarstromanlage

Typische Anlagengröße	3 kW _p (Kilowatt peak = Spitzenleistung)
Typische Modulfläche	27 m ²
Jährliche Stromerzeugung	2.500 kWh
Vergütungshöhe Solarstrom	48,1 Cent/kWh (Installation im Jahr 2002)
Vergütungsdauer	Restdauer des Jahres plus 20 Jahre ab I. I. des Folgejahres
Typische Kosten	20.000 Euro inkl. MWSt.
Finanzierung	18.690 Euro über 100.000-Dächer-Programm (Zinssatz 1,9 %)
Einspeisevergütung über 20,5 Jahre	24.651 Euro
Betriebs-/Reparaturkosten	ca. 4.000 Euro
Hinzu kommen noch Zinsen, die von den Finanzierungsmöglichkeiten abhängen.	

Kostenreduktion

Durch den steigenden Absatz und den Aufbau moderner Fertigungsanlagen konnten bereits kurzfristig die Kosten für PV-Anlagen reduziert werden. Von 1999 bis 2001 fielen die Kosten um etwa 10 %. Im Weiteren ist zu berücksichtigen, dass das Konsumgüterpreisniveau von 1999 bis 2001 um gut 5 % stieg. Relativ dazu wurden Solarstromanlagen daher sogar um 15 % billiger*. Im Jahr 2002 ist eine weitere Preisreduktion zwischen 5 und 10 % eingetreten. Damit hat sich die degressive Gestaltung der Einspeisevergütung bewährt, die seit 2002 eine jährliche Reduktion für neu installierte Anlagen von 5 % vorsieht:

Installation der Anlage bis 2001	Vergütungssatz über 20 Jahre
2002	99 Pfennig/kWh
2003	50,6 Cent/kWh
2004	48,1 Cent/kWh
	45,7 Cent/kWh
	43,4 Cent/kWh

Da das HTDP voraussichtlich Ende 2003 ausläuft und die Vergütung selbst in Kombination mit dem HTDP nicht kostendeckend ist, ist eine Kompensation für den Wegfall des HTDP erforderlich, um weiterhin ein Wachstum der PV-Branche zu gewährleisten.

* KfW 2002: Perspektiven Erneuerbarer Energien – Teil 4, KfW-Research, August 2002; IEA Task 1, National Survey Report 2001, München 2002; Nitsch, Dr. Joachim: Beitrag und Struktur erneuerbarer Energien, Stuttgart 2001

Einsatzbereiche Solarstrom

Die Einsatzgebiete sind sehr vielfältig. Neben der Einspeisung von Solarstrom ins Stromnetz mit so genannten „netzgekoppelten Anlagen“, kann die Photovoltaik auch unabhängig vom Stromnetz arbeiten. Dann wird der Strom sofort verbraucht oder eine Batterie geladen. Dies kann in einem abgelegenen Weiler sein, bei Parkscheinautomaten, Verkehrsleittechnik oder dem Campingmobil. Die „In-

selanlagen“ sind besonders geeignet für die südlichen Länder, in denen in den ländlichen Gebieten kein Stromnetz vorhanden ist. „Solar Home-Systeme“ bringen Strom für Licht, Radio und Fernseher in diese Gegenden und sind meist eine wirtschaftliche Alternative zu lauten Dieselgeneratoren. Weiter lassen sich z. B. Wasserpumpen antreiben oder Funkstationen mit Strom versorgen.



Typische Daten einer Solarwärmanlage zur Trinkwassererwärmung und einer Kombianlagen

	Trinkwasseranlage	Kombianlage
Typische Kollektorfläche (4-Pers.-Haushalt, EFH)	4-5 m ² FK/3-4 m ² VR	8-15 m ² FK/VR
Solarertrag pro m ²	350 kWh	300 kWh
Anlagenertrag pro Jahr	1.500 kWh	2.500 kWh
Solarer Anteil	ca. 60 % am EBTW	ca. 25 % am GEBW
Öleinsparung pro Jahr	300 Liter	500 Liter
Kosten der Anlage	5.000 €	12.500 €

FK = Flach-, VR = Vakuumröhrenkollektor

EBTW = Energiebedarf Trinkwassererwärmung

GEBW = Gesamtenergiebedarf zur Trinkwassererwärmung und Raumheizung

Kostenreduktion

Stiftung Warentest bestätigte 2002 die hohe Leistungsfähigkeit und Qualität der Anlagen und wies auf

die gesunkenen Anlagenpreise bei gleichzeitig gestiegener Effektivität hin.



Einsatzbereiche

Solaranlagen werden heute hauptsächlich auf Ein- und Zweifamilienhäusern installiert. Doch erst etwa 4 % sind mit einer Solarwärmanlage ausgestattet. Das Potenzial ist also sehr groß. Der Anteil von Kombianlagen, die neben der Brauchwassererwärmung auch die Raumheizung unterstützen, liegt bei 20 % und nimmt zu. Bislang leider wenig zum Einsatz kommen Solarkollektoren in Mietwohnungen. Dies liegt u. a. am Investor/Nutzer-Dilemma: der Eigentümer müsste investieren, profitieren würde der Mieter. Die Kosten können nicht direkt abgerechnet werden und müssen auf die Miete umgelegt werden. Hier sind eigene Programme für Wohnbaugesellschaften erforderlich.

Weitere Einsatzbereiche sind noch zu erschließen:

- Gastgewerbe, Hotels, Altenheime und Krankenhäuser
- Unternehmen, die Niedertemperaturwärme benötigen, z. B. Wäschereien
- Antrieb von Kühlmaschinen (Unter dem Begriff ‚Solare Kühlung‘ gibt es mehrere Forschungsvorhaben und erste realisierte Anlagen. Der Einsatzbereich wird vor allem in südlichen Ländern, aber auch in Deutschland z. B. in Bürogebäuden gesehen.)
- Luftkollektoren zur Luftvorwärmung mit Solarenergie in Lüftungsanlagen von Gewerbehallen und Bürogebäuden

Solarindustrie

Neue Fabriken auf allen Produktstufen

Der Nachfrageboom bei Photovoltaikanlagen hat in den letzten Jahren zum Aufbau einer Vielzahl neuer Produktionsstätten auf allen Produktstufen geführt. Hergestellt werden in Deutschland:

- Rohsilizium von Bayer, PV Silicon und Wacker
- Wafer (Vorprodukte der Solarzellen) von der Deutschen Solar, PV Silicon und RWE Solar
- Kristalline Solarzellen von Deutsche Cell, Ersol, RWE Solar, Shell Solar, Sunways und Qcells
- Solarmodule mit kristallinen Solarzellen von Flabeg, GSS, IPEG, RWE Solar, Shell Solar, SGG, Solara, Solar-Fabrik, Solarfactory (im Aufbau), Solarnova, Solarwatt, Solon und Sunset
- Dünnschichtmodule von Antec, RWE Solar und Würth



Im Bereich der Komponenten und der Systemtechnik hat sich Deutschland international eine herausragende Position erarbeitet. Bei den Wechselrichtern konnten durch Weiterentwicklung und Massenfertigung die Kosten um 30 % gesenkt werden. Auch die Hersteller von Montagegestellen, Batterien, Laderegler oder Kabelklemmen haben einen deutlichen Zuwachs verzeichnet.

Steigende Nachfrage initiiert Produktion

In kurzer Zeit wurde ein zentrales Ziel der Förderpolitik der Bundesregierung erreicht: der Aufbau einer Photovoltaik-Industrie in Deutschland. Dies bestätigt den Ansatz, durch Schaffung eines lokalen Marktes den Aufbau einer eigenen Produktion anzustoßen, die auf Basis eines entwickelten

Heimmarktes die internationale Wettbewerbsfähigkeit entwickelt.

Naturgemäß läuft die Entwicklung der Eigenproduktion dem Markt hinterher, da die steigende Nachfrage erst den Anstoß für die Investitionsentscheidungen gibt, deren Umsetzung 1-2 Jahre dauert, wobei nochmals 1-2 Jahre nötig sind, bis die Anlagen eingefahren und optimiert sind. Dementsprechend lag der Anteil der Eigenproduktion im Jahr 2000 und 2001 bei etwa 36 %. Doch bei Realisierung der jetzt getätigten Investitionen wird die deutsche PV-Industrie etwa ab dem Jahr 2003 mehr Solarstrommodule produzieren als in Deutschland installiert werden.

Export

Damit die deutsche PV-Industrie ihre Kapazitäten zukünftig auslas-

ten kann, ist der Export von Silizium, Wafern, Solarzellen und Solarmodulen notwendig. Weitere Kostensenkungen in der Produktion müssen dabei erschlossen werden, um international wettbewerbsfähig zu sein.

Viele Produzenten aus anderen Ländern werden beim Export von ihren Regierungen unterstützt, was die Wettbewerbschancen deutscher Unternehmen schmälert. Deshalb ist zum Aufbau des Exportgeschäfts einerseits die Unterstützung der Bundesregierung durch die neu gegründete Exportinitiative und weitere Maßnahmen erforderlich und andererseits muss der Heimmarkt weiter ausgebaut werden, damit die Kapazitäten ausgelastet und weitere Produktivitätsfortschritte realisiert werden können.

Innovationen durch Marktwachstum

Der Absatz von Solarwärmanlagen hat sich in den letzten 10 Jahren verzehnfacht und in den letzten 2 Jahren verdoppelt, mit großen Auswirkungen:

- Intensive Produktoptimierung (Effizienzsteigerung um 10 % bei Kostenreduzierung um 10 %)
- Starke Produktivitätssteigerungen durch Automatisierung
- Aufbau neuer und Ausbau bestehender Produktionsanlagen
- Industrialisierung der Produktion durch Entwicklung einer Zulieferindustrie (z. B. Absorberplatten für Kollektoren)
- Entwicklung und Produktion von Hightech-Vorprodukten wie z. B. im Vakuum hergestellte selektive Absorber (drei der vier in Europa produzierenden Hersteller sitzen in Deutschland)
- Entwicklung und Realisierung von neuen Speicher, Regelungs- und Pumpentechnologien
- Gestiegene Produktvielfalt und attraktiveres Produktdesign

importeure eingerechnet liegt die Zahl der Hersteller und Systemhäuser bei etwa 50. Der Importanteil bei Sonnenkollektoren ist von Mitte der 90er Jahre mit über 50 % auf etwa 40 % im Jahr 2001 gesunken.

Vertrieb und Installation

Entscheidend für den Markterfolg ist die kompetente Beratung und die korrekte Installation der Anlagen. Immer mehr Handwerker (heute etwa 10.000), vor allem aus dem Sanitär- und Heizungsgewerk, aber auch Dachdecker und Elektrohandwerker bieten Solarwärmanlagen an. Weiterbildungsmöglichkeiten z. B. zur Fachkraft Solartechnik wurden geschaffen.

Solarwärmanlagen werden vom Handwerk zunehmend als zukunftssträchtiges Geschäft verstanden, mit dem heute schon Geld verdient werden kann. Sie werden zum selbstverständlichen Bestandteil der Haustechnik.



Unternehmen und Vertrieb

Nachdem lange Zeit der Markt von spezialisierten Solarherstellern dominiert wurde, engagieren sich seit Mitte der 90er Jahre die Heizkesselproduzenten aktiv im Solarwärmemarkt. Hinzu kamen weitere einige Unternehmen mit Produkten aus dem Bereich der Bauhülle, wie z. B. Dachpfannen, Dachfenster oder Fassaden.

Etwa 30 Unternehmen produzieren Sonnenkollektoren in Deutschland, wobei etwa 20 überregionale Bedeutung haben. Die Kollektor-

Solkampagne für Handwerk und Kunden

Eine wichtige Rolle bei der Aktivierung des Handwerks und der Information der Bevölkerung hat bis 2001 die Kampagne „Solar – na klar!“ gespielt. Diese Rolle hat jetzt unter Mitwirkung der Solarindustrie, dem SHK-Handwerk, der Deutschen Energieagentur und der ruhrgas die Initiative „Solarwärme plus“ übernommen. (www.solarwaerme-plus.info)

Perspektiven und Maßnahmen

Potenzial Photovoltaik

In einer nachhaltigen Energieversorgung wird der Hauptteil des Stroms von einem Mix aus Erneuerbaren Energien bereit gestellt. Deutschland hat viel Sonne und viele Dachflächen, die ausreichen 30 % des Strombedarfs mit Photovoltaik bereitzustellen.

Voraussetzung ist, dass dieses Potenzial kontinuierlich entwickelt wird. Die Kosten müssen reduziert und der Markt aufgebaut werden. In den letzten Jahren wurden bereits erste wichtige Schritte getan, jetzt muss dieser Weg mit unveränderter Kraft fortgesetzt werden, dann lässt sich der Anteil von Solarstrom im Netz auf 1 % bis 2010 anheben.

Die Kosten für diese forcierte Aufbauarbeit sind vergleichsweise gering. Im Jahr 2001 betrug für den Verbraucher der Aufschlag pro kWh Strom 0,01 Cent. Würde die jetzige Vergütungsregelung mit Degression beibehalten, würden die Mehrkosten bis 2010 auf nur 0,34 Cent/kWh ansteigen. Dies sind nur 10 Euro pro Jahr und Haushalt.

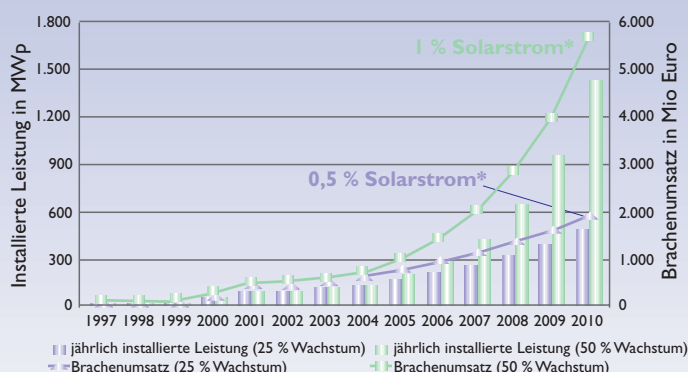
Im Gegenzug steigt der Umsatz der Branche im Inland auf 5 Mrd. Euro pro Jahr und damit die Zahl der direkten Arbeitsplätze auf 60.000. Berücksichtigt man noch den Export und die indirekten Arbeitsplätze, werden in Deutschland 200.000 Menschen im Bereich der Photovoltaikindustrie beschäftigt sein.

Forderungen

Die Ziele

- Massenproduktion von Solarstromanlagen zur Erschließung von Kostendegressionseffekten,
- Aufbau einer exportorientierten Photovoltaikindustrie und Schaffung zukunftsträchtiger Arbeitsplätze,
- Beibehaltung des Platzes in der weltweiten technologischen Spitzengruppe,
- Schaffung der Voraussetzung für die Bereitstellung von größeren Mengen kostengünstigem Solarstrom im Netz, sind nur erreichbar, wenn die Markteinführung bis 2010 weiter intensiv vorangetrieben wird. Dafür ist die politische Unterstützung unerlässlich. Konkret sind erforderlich:
- Fortsetzung des EEG in jetziger Form bis zum Ende des HTDP (voraussichtlich Ende 2003)
- Kompensation des Wegfalls des HTDP durch Erhöhung der Einspeisevergütung ab 2004 auf ein Niveau, das einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen ermöglicht
- Beibehaltung der Degression der Einspeisevergütung um 5 % pro Jahr von diesem neuen Vergütungssatz aus
- Erhöhung der Forschungsförderung auf ein Niveau anderer Spitzenstaaten im Bereich PV, z. B. Japan
- Einsatz von Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Gebäuden
- Unterstützung beim Aufbau von Exportmärkten
- Berücksichtigen von Photovoltaik in Entwicklungshilfeprogrammen

Perspektiven deutscher PV-Markt



* im Jahr 2010, Annahme: 5 % Preisreduktion pro Jahr ab 2002 (Basis: 6.300 Euro/kWp im Jahr 2001)

Potenzial Solarwärme

In Deutschland stehen 800 Millionen m² solargeeignete Dachfläche zur Verfügung, 200 mal mehr, als heute mit Solarkollektoren belegt ist. Weitere 3.000 Millionen m² könnten auf geeigneten Freiflächen (Brachland etc.) genutzt werden.

Solarwärme leistet in Deutschland im Mix mit anderen Erneuerbaren Energien einen wichtigen Beitrag zur Wärmeversorgung. Langfristig können so 23,5 % solar gedeckt werden.

Auch für die Solarwärme gilt: Der kontinuierliche Marktaufbau seit Anfang der 90er Jahre und der Wachstumsschub 2000 und 2001 haben zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion geführt. 11.000 Arbeitsplätze in Industrie und Handwerk sind bereits entstanden. Wird diese Entwicklung fortgesetzt, wächst die Zahl bis 2010 auf 100.000 an. Dafür ist über eine begrenzte Zeit die Begleitung durch Fördermaßnahmen erforderlich.

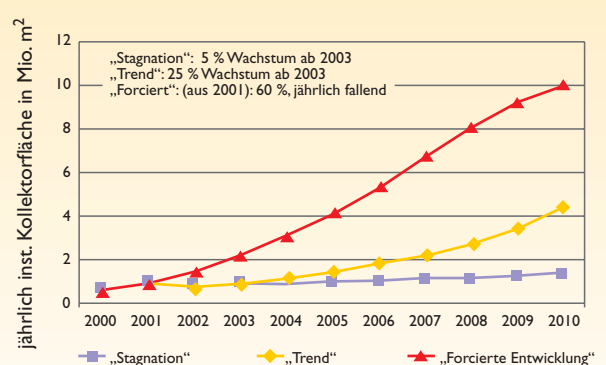
Beim dem jetzt erreichten Marktvolumen von 100.000 Anlagen pro Jahr stößt das bislang sehr erfolgreiche Förderinstrument der Zuschüsse an seine Grenzen. Deshalb ist nach dem geplanten Ende des Marktanzreizprogramms Ende 2003 ein Instrumentenwechsel erforderlich.

Forderungen

Für die Ziele

- Massenproduktion zur Erschließung von Kostendegressionseffekten, die zur Beendigung der Förderung führen,
- Ausbau einer starken inländischen und exportorientierten Industrie und Schaffung zukunftsträchtiger Arbeitsplätze,
- Beibehaltung des Platzes in der weltweiten technologischen Spitzengruppe, ist es notwendig, dass die Markteinführung bis 2010 intensiv vorangetrieben wird. Dafür ist die politische Unterstützung unerlässlich. Konkret sind erforderlich:
- Ablösung des Marktanzreizprogramms Ende 2003
- Einführung einer zeitlich befristeten Regelung entsprechend der früheren Steuererleichterung nach § 82a oder der Ököluzage in der Wohneigentumsförderung
- Einsatz neuer Instrumente wie z. B. Quotenmodelle zur Erschließung neuer Marktsegmente (Mietwohnungen, Hotels, Krankenhäuser etc.)
- Einsatz von Solarwärmanlagen auf öffentlichen Gebäuden (Altenheime, Krankenhäuser, Sporthallen etc.)
- Unterstützung beim Aufbau eines Exportmarktes
- Erhöhung der Forschungsförderung zur Entwicklung neuer, kostengünstiger Produktgenerationen und neuer Anwendungsgebiete (z. B. solare Kühlung)
- Fortsetzen der Förderung der Einführung von solaren Nahwärmanlagen

Perspektiven deutscher Solarwärme-Markt



SOLARENERGIE

18.000 neue Arbeitsplätze
1,15 Mrd. Euro Umsatz
660.000 Tonnen CO₂-Einsparung

FAKTE N



PERSPEKTIVEN

ARGE Solarwirtschaft

Bundesverband Solarenergie e.V. (BSE)
Elisabethstr. 34 • 80796 München
Tel 089 27813424 • Fax 089 27312891
info@bse.solarindustrie.com
www.bse.solarindustrie.com

Deutscher Fachverband Solarenergie e.V. (DFS)
Bertoldstr. 45 • 79098 Freiburg
Tel 0761 296209-0 • Fax 0761 296209-9
info@dfs.solarfirmen.de
www.dfs.solarfirmen.de

Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. (DGS)
Augustenstr. 79 • 80333 München
Tel 089 524071 • Fax 089 521668
info@dgs-solar.org
www.dgs-solar.org

ForschungsVerbund Sonnenenergie (FVS)
c/o Hahn-Meitner-Institut
Kekuléstr. 5 • 12489 Berlin
Tel 030 67053338 • Fax 030 67053333
stadermann@hmi.de
www.fv-sonnenenergie.de

Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft e.V. (UVS)
Torstr. 177 • 10115 Berlin
Tel 030 44009123 • Fax 030 44009124
uvs@solarinfo.de
www.solarwirtschaft.de