

Mit 90 000 neu installierten Photovoltaikanlagen in 2006 konnte sich der Markt gegenüber 2005 auf demselben Niveau behaupten. Doch wie geht es in 2007 und in 2008 weiter? Welche Auswirkungen sind von Novellierung des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) zu erwarten? Worauf muss sich die PV-Branche einstellen? Der folgende Beitrag analysiert die zentralen Tendenzen und gibt den PV-Handwerkern noch Tipps zum Thema Anlagenqualität.

Alle Experten sind optimistisch, dass der Solarstrommarkt in den kommenden Jahren in Deutschland und weltweit weiter wachsen wird. Um die wachsende Nachfrage zu befriedigen, baut derzeit die Mehrzahl der Unternehmen ihre Produktionskapazitäten deutlich aus und neue Unternehmen steigen in die Produktion ein. Dabei finden Investitionen in allen Produktionsstufen statt: vom Silizium, über Solarwafer, Solarzellen, Solarmodule, Dünnschichtmodule und auch im Bereich Wechselrichter und sonstige Komponenten und Vorprodukte. Darüber hinaus ist in Deutschland eine starke Gruppe von Maschinenbauunternehmen entstanden, die sich auf Produktionsanlagen für PV-Fabriken spezialisiert hat.

Uneinigkeit besteht in der Fachwelt derzeit bei der Frage, wie schnell die Photovoltaikmärkte weltweit in den kommenden Jahren wachsen werden und wann die Verknappungssituation an Solarmodulen endgültig überwunden sein wird. Dies ist auch mit der Frage gekoppelt, wie sich die Preise für Solarstrommodule und -anlagen in den nächsten

Aktuelle Daten und Fakten zum Photovoltaikmarkt

Solarstromanlagen bleiben attraktiv



Bild: Solar-Fabrik AG

PV-Module in der Fassade eines Lehrlingswohnheims in Freiburg

Jahren entwickeln werden – auch hierüber gibt es unterschiedliche Erwartungen. Vor diesem Hintergrund wird in Kürze die Debatte um die Novelle des Erneuerbaren Energien-Gesetzes (EEG) in Deutschland beginnen. Wegen des Weltmarktanteils von etwa 50 % hat die Novelle auch international eine große Signalwirkung.

Marktentwicklung weiterhin stabil

2006 war für die Photovoltaik ein bewegtes Jahr. Nach der letzten EEG-Novelle lag 2004 und 2005 die Nachfrage nach Solarstrommodulen wesentlich über dem Angebot. Im Jahr 2006 waren erstmals wieder, zumindest zeitweise, ausreichend Module ohne Lieferzeiten

verfügbar, wenn auch nicht von allen Lieferanten und zu relativ hohen Preisen. Trotz der Senkung der Einspeisevergütung zu Jahresbeginn um 5 % waren die Preise für Solarstrommodule bis Jahresmitte 2006 um mehr als 5 % gestiegen. Ein Teil der Preissteigerung bei den Modulen konnte durch geringere Margen in Handel und Installation sowie durch Kostensenkung bei den sonstigen Komponenten kompensiert werden, sodass der Anstieg bei den Anlagenpreisen moderater ausfiel. Dennoch sanken die Renditen der Investoren, was die Nachfrage reduzierte. Die Anbieter reagierten mit einer Trendwende bei der Preisentwicklung und seit Mitte 2006 sinken die Preise für Solarstrommodule wieder. Im zweiten Halbjahr 2006 zog daraufhin die Nachfrage wieder an und insgesamt konnte im Gesamtjahr 2006 mit etwa 750 MWp dieselbe PV-Leistung wie im Vorjahr abgesetzt werden.

Anfang 2007 ist der Markt unerwartet schwach gestartet, wobei davon nicht nur die Photovoltaik sondern z.B. auch Heizkessel und Solarwärmanlagen betroffen waren. Ursachen sind vermutlich Vorzieheffekte im 4. Quartal 2006 aufgrund der Mehrwertsteuererhöhung am 1.1.2007 sowie die Absenkung der Vergütung im Januar. Von größerer Bedeutung ist nach Brancheneinschätzung jedoch die Verunsicherung der Kunden durch die Energie- und Klimadiskussion. Die öffentliche Wahrnehmung für diese Themen ist ungewöhnlich hoch. Diskutiert werden sowohl Fragen der Preisentwicklung und der Versorgungssicherheit als auch des Klimaschutzes. Heute sieht die Mehrzahl der Bürger die Notwendigkeit, einen Beitrag gegen den Klimawandel zu leisten. Die Entscheidung, welche Maßnahmen in welcher Reihenfolge der Einzelne ergreifen soll, fällt jedoch schwer, was zum Aufschub von Investitionsentscheidungen führt.

Im 2. Quartal 2007 hat die Nachfrage nach Solaranlagen wieder deutlich angezogen. Für 2007 rechnet der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW-Solar) mit einem Wachstum von etwa 10 % im deutschen Photovoltaikmarkt. Der Preistrend unterstützt die positive Entwicklung, so sind die Preise für Solarmodule zwischen dem 2. Quartal 2006 und dem 2. Quartal 2007 im Schnitt um 12,5 % gesunken.

Fortschritt auf europäischer Ebene

Die deutsche Energiepolitik hängt stark von der europäischen ab. Von größter Bedeutung für die Erneuerbaren Energien war, dass die EU-Kommission für das Jahr 2020 ein verbindliches Ziel von 20 % für Erneuerbare Energien an der Primärenergieerzeugung vor-

geschlagen hat. Dies machte den Weg frei für eine europäische Gesetzgebung im Hinblick auf den forcierten Ausbau der Erneuerbaren Energien. Durch die Verbindlichkeit der Zielsetzung hat die EU-Kommission eine Handhabe erhalten, beim Nichterreichen der Ziele einzugreifen. Um das Ziel von 20 % für alle Erneuerbaren Energien zu erreichen, muss der Anteil an der Stromversorgung voraussichtlich zwischen 30 und 35 % liegen. Nun müssen sich die Mitgliedsstaaten einigen, wer zu welchem Teil zum 20%-Ziel beiträgt. Alle sind verpflichtet, künftig einen Aktionsplan vorzulegen, der aufzeigt, wie sie ihre Ziele erreichen wollen und wie sich diese auf die Sektoren Wärme, Strom und Kraftstoffe verteilen. Zusätzlich wird die EU-Kommission in naher Zukunft eine Richtlinie für Strom, Wärme und Kraftstoffe aus Erneuerbaren Energien erarbeiten.

Rückenwind für die EEG-Novelle

Diese Fortschritte geben Umweltminister Gabriel Rückenwind. In seiner Regierungserklärung am 26.4.2007 verkündete er u. a. : „Das Ziel der EU, bis 2020 den Anteil der Erneuerbaren Energien an der eingesetzten Primärenergie auf 20 % zu steigern, bedeutet für Deutschland, dass wir den Anteil der Erneuerbaren vervielfachen müssen. Nun müsste der deutsche Anteil auf 16 % steigen, um den verabredeten durchschnittlichen Anteil von 20 % am Primärenergiebedarf Europas erreichen zu können. Was heißt das für den Strombereich? Wir werden den Anteil der Erneuerbaren an der Stromerzeugung von heute 12 % deutlich steigern. Die Leitstudie des BMU zeigt, dass wir bis 2020 einen Anteil von 27 % erreichen können...“

Vor diesem Hintergrund wird jetzt die Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) vorangetrieben. Das EEG vom 1.8.2004 schreibt vor, dass das Bundesumweltministerium in Abstimmung mit dem Verbraucherschutz- und dem Wirtschaftsministerium spätestens zum 31.12.2007 (und danach alle vier Jahre) dem Bundestag einen Erfahrungsbericht über die Entwicklung des EEG vorzulegen hat. Auf dieser Basis entscheidet dann der Bundestag, ob und welchen Änderungsbedarf es für das EEG gibt. Da das EEG ein Teil des neuen Umweltgesetzbuchs (UGB) werden soll, plant das Umweltministerium den Erfahrungsbericht und den Gesetzentwurf zum EEG bereits im Herbst 2007 mit dem UGB vorzulegen. Da das UGB voraussichtlich erst 2009 in Kraft tritt, könnten die endgültigen Entscheidungen über die künftige PV-Vergütung erst 2009 fallen. Doch ist es auch möglich, dass die Regierung die Entscheidung zum EEG vorzieht.

Solar

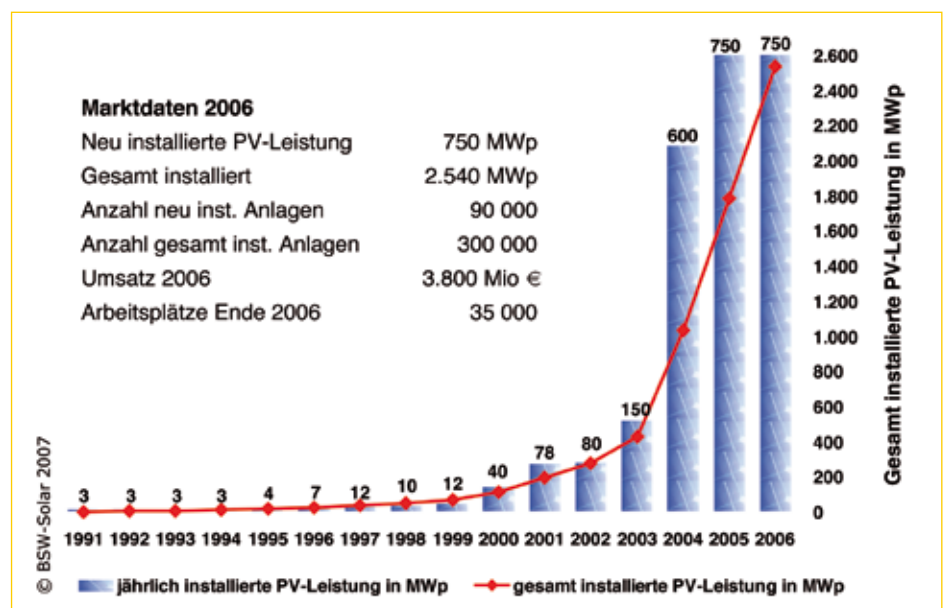
Sinkende Preise seit Mitte 2006

Welche Änderungen sind nun im EEG zu erwarten? Umweltminister Gabriel hat in seiner Eröffnungsrede zur „Woche der Sonne“ am 27. April mit Nachdruck gesagt, dass er einen weiteren Ausbau der Photovoltaik in Deutschland fest unterstütze. Das deckt sich auch mit der mehrfach von den Regierungsparteien geäußerten Position, dass das EEG mit seinem Konzept auch für die Photovoltaik beibehalten werden soll. Und es entspricht dem Willen, die Erneuerbaren Energien forciert auszubauen. Es ist deshalb zu erwarten, dass in der Novelle nur formuliert wird, ob und wenn ja in welcher Höhe die Vergütungssätze und/oder die Degression angepasst werden. Das Grundprinzip des EEG ist, die Vergütung für Solarstrom so hoch anzusetzen, dass die Investoren mit der Anlage eine Rendite erzielen können, die höher ist als die Rendite einer Festgeldanlage: typischerweise 6 % pro Jahr. Auf dieser Basis wurden angesichts der Anlagenpreise im Jahr 2004 die Vergütungssätze berechnet. Die Solarindustrie hat fest zugesagt, unter der Voraussetzung eines kontinuierlichen Marktausbaus die Preise jedes Jahr um 5 % senken zu können. Deshalb wurde im EEG eine Reduktion der Einspeisevergütung für neue PV-Anlagen um jeweils 5 % pro Jahr festgeschrieben. In der Praxis ergab sich in den vergangenen Jahren jedoch eine andere Entwicklung: zwischen 2004 und 2006 sanken die Preise für Solarstromsysteme langsamer als erwartet oder sind teilweise sogar gestiegen. Erst seit Mitte 2006 sinken die Preise wieder. Grund

für die Preissteigerungen war vor allem die Verknappung von Silizium. Die stark steigende Nachfrage konnte mit den vorhandenen Aufbereitungskapazitäten nicht mehr gedeckt werden, was den Silizium-Preis, der 2003 noch bei ca. 30 \$/kg lag, für langfristige Lieferverträge auf über 60 \$/kg ansteigen ließ. Für am Spotmarkt gehandelte Restmengen wurden teilweise bis zu 200 \$/kg bezahlt. Diese Preiserhöhungen konnten in den nachfolgenden Produktionsschritten nicht aufgefangen werden, was zur Verteuerung der Module führte.

Keine übermäßigen Gewinne

Gleichzeitig haben die Solarunternehmen die Möglichkeit genutzt, ihre Gewinne zu erhöhen, indem sie Kostensenkungen nicht in vollem Umfang an die Kunden weitergegeben haben. Dies war erforderlich, um am Kapitalmarkt die notwendigen Finanzmittel für den Produktionsausbau zu besorgen. Denn nur bei entsprechend hohen Gewinnen stellen Investoren und Banken trotz der Unsicherheiten über die weitere Marktentwicklung ausreichend Kapital zur Verfügung. Noch bis 2003 war der Kapitalmarkt bei vielen Solarunternehmen aufgrund der geringen Gewinne nicht bereit, größere Investitionen zu finanzieren. Heute ist die Mehrzahl der Solarhersteller so attraktiv, dass eine Vielzahl von Anlegern in diese börsennotierten Unternehmen investiert hat. Die Gewinne der Solarunternehmen haben – angesichts der bislang nicht im erwarteten Umfang gesunkenen Preise für Solarmodule



Daten zur Entwicklung des Photovoltaikmarktes in Deutschland: In 2006 hat sich der Markt gegenüber 2005 auf demselben Niveau stabil behauptet



Photovoltaik-Freilandanlagen machen ca. 10 % des Gesamtmarktes aus; hier ist eine 5,3 MWp-Anlage im bayerischen Miegersbach abgebildet

– in den vergangenen Monaten teilweise zu Kritik geführt. Eine Betrachtung der Fakten zeigt jedoch, dass die Kritik im Wesentlichen ungerechtfertigt ist. Denn die Solarbranche weist im Vergleich zu anderen Sektoren keine übermäßigen Gewinne auf; teilweise liegt das Niveau sogar niedriger als bei Vergleichsbranchen. Zudem werden diese Gewinne auch eingesetzt, um den Ausbau der Produktionen zu finanzieren.

Gewinne sind ungleich verteilt

Wichtig ist auch zu erkennen, dass die Gewinne vor Zinsen und Steuern (EBIT) über die Produktionskette ungleich verteilt sind. So haben die Siliziumproduzenten im Jahr 2005 im Schnitt 20 %, die Wafer/Ingot-Hersteller 18,5 %, die Solarzellenhersteller 11,5 % und die Modulhersteller nur 6,8 % verdient. Die Gewinne sind im Jahr 2006 gestiegen, eine endgültige Auswertung hierfür liegt noch nicht vor. Die Siliziumproduzenten weisen im Schnitt mit 20 bis 30 % die höchsten Gewinne auf, weil bei ihnen der Engpass liegt und sie somit maßgebend für die Preisgestaltung sind. Von Produktionsstufe zu Produktionsstufe nimmt die Zahl der Anbieter und damit die Konkurrenz zu, sodass die Gewinnmargen sinken.

Ein weiterer wichtiger Grund für diese ungleiche Verteilung ist die stark unterschiedliche Höhe der notwendigen Investitionen in die Produktionsanlagen und damit das Unternehmensrisiko. So müssen die Siliziumhersteller etwa 1 Mio. Euro investieren, um Anlagen für die Produktion von Silizium für 1 MWp Solarmodule aufzubauen. In den

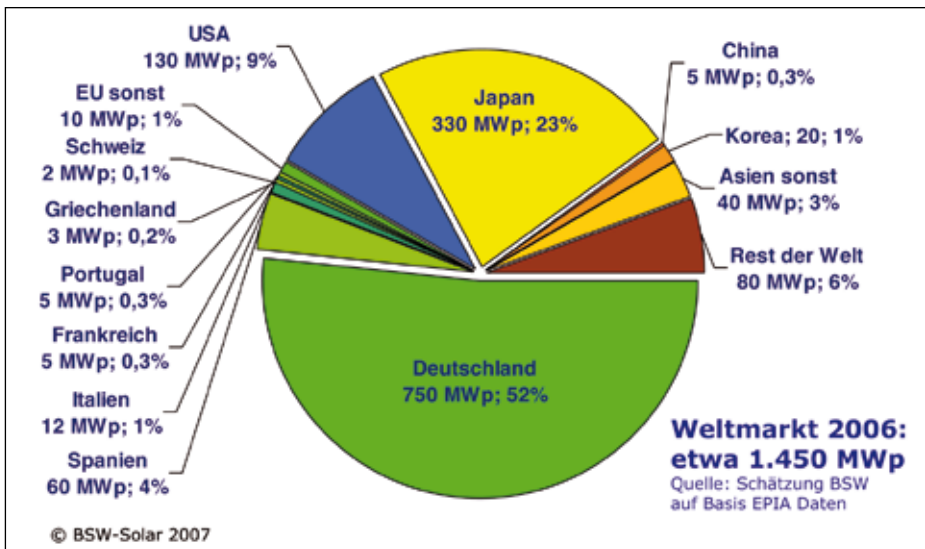
weiteren Produktionsschritten nimmt der Investitionsbedarf kontinuierlich ab: für die Waferherstellung liegt er bei ca. 0,7 Mio. Euro, für die Zellfertigung bei ca. 0,5 Mio. Euro und für die Modulfertigung bei ca. 0,2 Mio. Euro (jeweils um Material für ein MWp Module zu produzieren). Je höher das Investment, desto höher ist die Hürde für die Investition und desto unflexibler ist das Unternehmen bei Anpassungen an ein verändertes Marktgeschehen. Das daraus resultierende größere Unternehmensrisiko erfordert auch eine höhere Gewinnmarge.

Das EEG nimmt durch die jährliche Absenkung der Vergütungshöhe Einfluss auf den Systempreis der PV-Anlage. Es kann und darf jedoch keinen Einfluss auf die Verteilung der Gewinne in den unterschiedlichen Produktionsstufen haben. Dies bleibt den Marktkräften überlassen. Der BSW-Solar geht davon aus, dass nach den erfolgten Investitionen der Unternehmen in neue Produktionsanlagen und dem steigenden Angebot an Silizium in den kommenden Jahren die Gewinnunterschiede in den Produktionsstufen künftig abnehmen werden. Auch wenn sie, aufgrund der dargestellten Rahmenbedingungen, immer unterschiedlich bleiben werden.

Lernkurve im Langfristtrend

Nach der allgemein anerkannten Lernkurventheorie nehmen die Kosten für ein Produkt bei Verdopplung der gesamt produzierten Menge immer um denselben Faktor ab. Für die Photovoltaik wurde ein Lernfaktor von 20 % ermittelt, was bedeutet, dass bei einer Verdopplung der gesamt installierten Leistung die Kosten um 20 % abnehmen. Da es sich beim PV-Modul um ein internationales Produkt handelt, zählt die weltweit installierte Menge. Diese ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen, ohne dass die Modulkosten entsprechend gefallen sind. Woran liegt dies? Eine Lernkurve beschreibt eine mittlere Tendenz, von der es – je nach Marktentwicklung – Abweichungen nach oben und unten gibt. Es ist leicht nachvollziehbar, dass in Phasen starken Marktwachstums (mit hoher Nachfrage und großem Investitionsbedarf für neue Produktionsanlagen) zusätzliche Kosten für die Unternehmen entstehen, die die Kostenreduktion abbremsen. Im Gegenzug werden in Phasen, in denen die Produktionsanlagen abgeschrieben sind oder Technologieschübe erfolgen, die Kosten schneller sinken als im Schnitt. Im Mittel heben sich die Sonderentwicklungen gegenseitig auf und es ergibt sich die Lernkurve im Langfristtrend.

Weiter ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine Kosten- und nicht um eine Preiskurve handelt. Preise spiegeln kurzfristig immer



Daten zum Photovoltaikweltmarkt 2006: Deutschland ist mit 52 % unangefochtener Weltmarktführer

auch Sondereffekte wider, wobei auch hier gilt, dass sie sich langfristig entsprechend der Kostenkurve entwickeln müssen.

Was ist daraus für die Kosten- und Preisentwicklung in den nächsten Jahren zu schließen? Nachdem die Phase des Preisanstiegs und des starken Marktanstiegs überwunden ist, ist jetzt die Phase der kontinuierlichen Preisreduktion zu erwarten, wo Angebot und Nachfrage zu einer neuen Balance finden. Mittelfristig sind deutlichere Kostenreduktionsschritte zurück auf die alte Kostendegressionskurve zu erwarten (wenn die Produktionskapazität deutlich größer als die Nachfrage ist, die Abschreibungszeiträume der Produktionsanlagen erreicht sind und die derzeit stark ausgebauten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zu Technologieschüben führen). Wann diese Phase erreicht wird, hängt von der künftigen Weltmarktentwicklung ab. Vor diesem Hintergrund rechnet der BSW-Solar in den nächsten Jahren mit Preisreduktionen in der Größenordnung von etwa 5 % pro Jahr und setzt sich für die Beibehaltung des Degressionsatzes im EEG ein. Dies gilt bis zu jenem Zeitpunkt, wo ein Angebotsüberhang auftritt. Doch dieser wird von vielen Marktexperten in den nächsten Jahren allerdings noch nicht gesehen.

Perspektiven der Photovoltaik

Um die künftige Entwicklung des PV-Marktes abzuschätzen, müssen Angebots- und Nachfrageentwicklung betrachtet werden: 2004 und 2005 waren von einem starken Nachfrageschub und von einem begrenzten Angebot an Solarstrommodulen geprägt, da der Aufbau von Produktionskapazitäten für Solarsilizium nicht schnell genug erfolgte.

Auch 2006 und 2007 steht nur unwesentlich mehr Silizium zur Verfügung als in den Vorjahren. Allerdings hat zum einen die Wachstumsgeschwindigkeit des PV-Weltmarktes etwas nachgelassen und zum anderen wird das Silizium wesentlich sparsamer eingesetzt (z. B. Reduzierung der Solarzellendicke von ca. 0,35 auf 0,25 mm). Ab 2008 werden neue Siliziumproduktionsanlagen in Betrieb gehen und in den Folgejahren wird die verfügbare Siliziummenge weiter deutlich ansteigen. Die Produktionsanlagen für Solarwafer, Solarzellen, Solarmodule und Wechselrichter sind bereits deutlich ausgebaut worden, sodass ab 2008 deutlich steigende

Mengen an Modulen und Solarstromanlagen verfügbar sind.

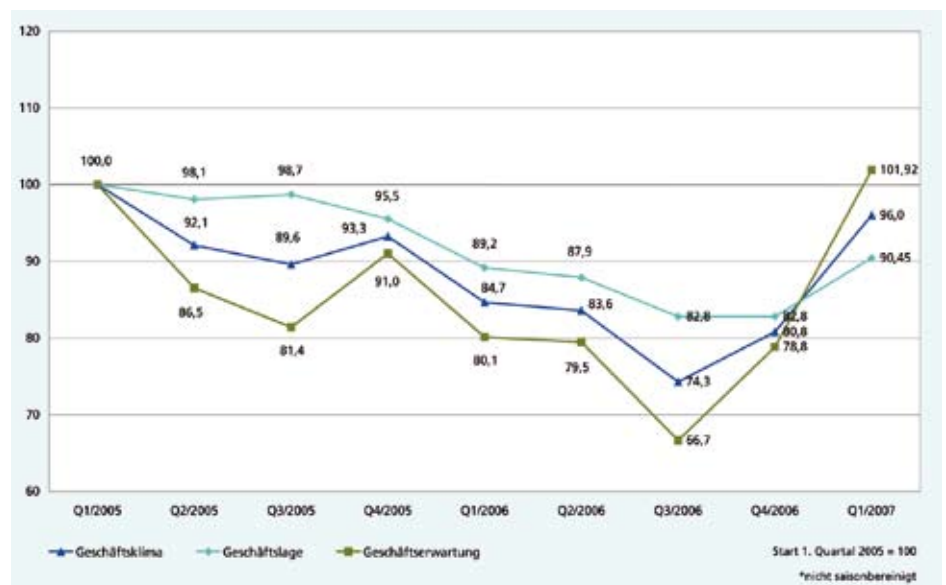
Spannend ist Frage nach der künftigen Nachfrageentwicklung. Diese hängt zum einen vom generellen Interesse der Bevölkerung an der Photovoltaik: Klimawandel, Energieimportabhängigkeit und der Ausstieg aus der Atomkraftnutzung haben zu einem hohen Interesse der Bevölkerung und entsprechenden politischen Zielsetzungen geführt.

Offen ist allerdings die Frage, wie attraktiv das Investment in eine Solarstromanlage für den Investor künftig sein wird, wie sich also Vergütung und Preise entwickeln werden. Aus den oben genannten Gründen ist zu erwarten, dass in den kommenden Jahren die Preise kontinuierlich sinken werden und die Rendite von Solarstromanlagen wieder zur Zielgröße von etwa 6 % zurückkehrt.

Auf der Basis einer im Wesentlichen kontinuierlich fortgesetzten Vergütungsregelung rechnet der BSW-Solar weiterhin mit einer stabilen Nachfrage in Deutschland, die zu einem moderaten Marktwachstum führt.

Kontinuierliches Wachstum

Unwägbarkeiten gibt es bezüglich der internationalen Nachfrageentwicklung. Deutschland hat heute einen Weltmarktanteil von etwa 50 %. In den kommenden Jahren müssen vor allem die ausländischen Märkte wachsen. Sehr gute Ansätze hierfür gibt es in den Ländern, die heute schon ein dem EEG vergleichbares Einspeisegesetz erlassen haben, die wichtigsten sind Spanien, Italien, Frankreich, Griechenland und Südkorea. Ein starkes PV-



Geschäftsklimaindex Photovoltaik (Hersteller/Großhändler/Installateure): sämtliche Indikatoren zeigen im 1. Quartal 2007 nach oben (Quelle: Europressdienst)

Marktwachstum wird auch in den USA erwartet. Einige Länder bleiben bislang noch deutlich hinter den Erwartungen zurück (z. B. Japan und China). In Summe kann festgestellt werden, dass es in vielen Ländern zwar ernsthafte Bemühungen gibt, den PV-Markt auszubauen. Doch nur relativ wenige haben bereits konkrete Rahmenbedingungen geschaffen, die in den nächsten Jahren ein starkes Marktwachstum erwarten lassen.

Vor diesem Hintergrund ist der BSW-Solar mit dem Europäischen PV-Industrieverband EPIA einig, der für 2010 ein weltweites Marktvolumen von maximal 6 GWp erwartet. Dies ist drei- bis viermal so viel, wie im Jahr 2006 weltweit abgesetzt wurde. Dies wäre somit ein hervorragendes Ergebnis. Es gibt allerdings andere Studien von internationalen Experten, die – abgeleitet aus den dann vorhandenen Produktionskapazitäten – von bis zu 15 GWp neu installierter PV-Leistung im Jahr 2010 ausgehen. Für BSW-Solar und EPIA ist es nicht vorstellbar, dass eine derart hohe weltweite Nachfrage in solch kurzer Zeit geschaffen und befriedigt werden kann. Dies tut jedoch dem weltweiten Konsens, dass der PV-Markt in den nächsten Jahren weiter kontinuierlich wachsen wird, keinen Abbruch. Das Wachstum wird vergleichsweise hoch sein, aber nicht explodieren.

Achtung: zweifelhafte Produkte

Immer mehr Handwerksbetriebe beschäftigen sich mit der Installation von Solarstromanlagen. Dies ist erfreulich, birgt allerdings auch das Risiko, dass unerfahrene Betriebe

die technischen Herausforderungen unterschätzen. Aus Sicht der Investoren läuft die große Mehrzahl der PV-Anlagen sehr zufriedenstellend. Doch es gibt auch eine langsam steigende Zahl von Anlagen, die nicht fachgerecht aufgebaut wurden und dann entweder die erwarteten Erträge nicht bringen oder bei Unwettern Schaden nehmen.

Die Markenhersteller haben ihre Hausaufgaben gemacht und lassen ihre Produkte auf Herz und Nieren prüfen. Sie weisen IEC-Tests und CE-Kennzeichen auf und die Anbieter stehen zur Verfügung, falls ein Gewährleistungsfall auftreten sollte. Vor dem Einsatz ausländischer No-Name-Produkte wird von Seiten des BSW-Solar dringend gewarnt. Diese müssen nicht zwingend fehlerhaft sein. Allerdings sollten die Alarmglocken klingeln, wenn die Module von Unternehmen direkt importiert sind, zu denen keine langfristigen Beziehungen bestehen, oder wenn der Importeur nicht zuverlässig nachweist, dass er für mögliche Ausfälle gerade stehen kann. Eine PV-Anlage muss 20 Jahre lang annähernd fehlerfrei laufen, um ihre erwartete Rendite zu erzielen. Der Handwerker übernimmt als Ersteller der Anlage in vollem Umfang die Gewährleistung für die Anlage. Er muss also auch dann einspringen, wenn der Hersteller nicht mehr greifbar sein sollte. Handwerker, die sich auf zweifelhafte Produkte einlassen handeln also höchst riskant.

Es sind vor allem Planungs- und Installationsfehler festzustellen, wenn Photovoltaikanlagen schadhafte sind. Der BSW-Solar plant deshalb für 2008 die Einführung eines Anlagen-

passes, der die Anlage beschreibt und ein Abnahmeprotokoll umfasst. Dieses einfach zu handhabende und kostengünstige Instrument soll Handwerkern und Kunden mehr Sicherheit geben.

Eine Trendwende vom Nachfrage- zum Angebotsmarkt zeichnet sich in der Photovoltaik ab, da ab 2008 neue Siliziummengen zur Verfügung stehen werden. Durch die neuen Produktionsanlagen und ein neues Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage werden die Preise in den nächsten Jahren kontinuierlich sinken. Entscheidend für den weiteren Marktausbau in Deutschland sind mögliche Änderungen im EEG, die voraussichtlich aber erst 2009 beschlossen werden. Der BSW-Solar erwartet nur geringfügige Änderungen, sodass der PV-Markt in Deutschland in den kommenden Jahren moderat weiter wachsen wird.



Unser Autor **Gerhard Stryi-Hipp** ist einer der beiden Geschäftsführer des Bundesverbandes Solarwirtschaft (BSW), der rund 650 Solarunternehmen repräsentiert.

Der Diplom-Physiker ist zudem Vorstandsmitglied der europäischen Solarindustrievereinigung ESTIF (10117 Berlin, Telefon (0 30) 2 97 77 88-0, Fax: -99, www.bsw-solar.de)