

Ein



für Solaranlagen

Ein Viertel der weltweiten Modulproduktion wurde 2005 in Bayern installiert

Im vergangenen Jahr wurden in Deutschland Solarstromanlagen mit einer Gesamtleistung von 912 Megawatt neu installiert – deutlich mehr als die PHOTON-Hochrechnung noch Mitte 2006 vermuten ließ. Inzwischen können wir auf Hochrechnungen verzichten: Die von uns angesprochenen deutschen Netzbetreiber reagierten mittlerweile nahezu vollständig auf unsere Bitte, die in ihrem Versorgungsgebiet installierte Leistung zu nennen. Die nun vorhandene Datenbasis erlaubt sichere, aber auch verblüffende Aussagen. Ein Ergebnis: Der weltweit mit Abstand wichtigste Photovoltaikmarkt ist Bayern.

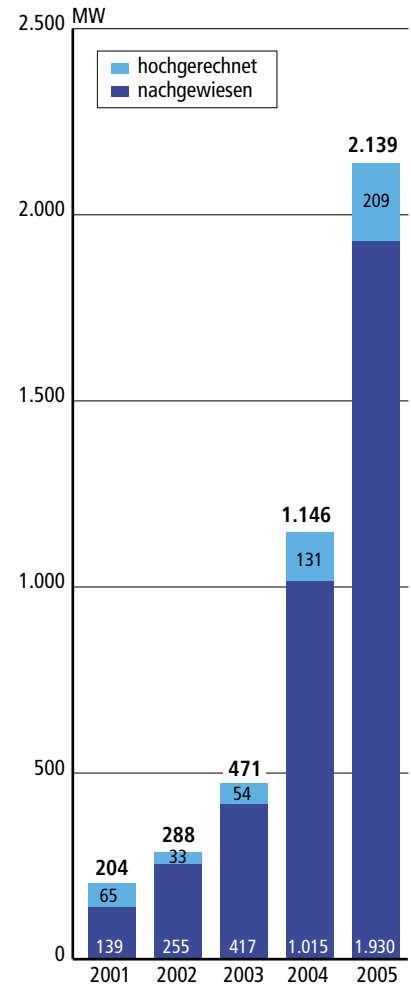
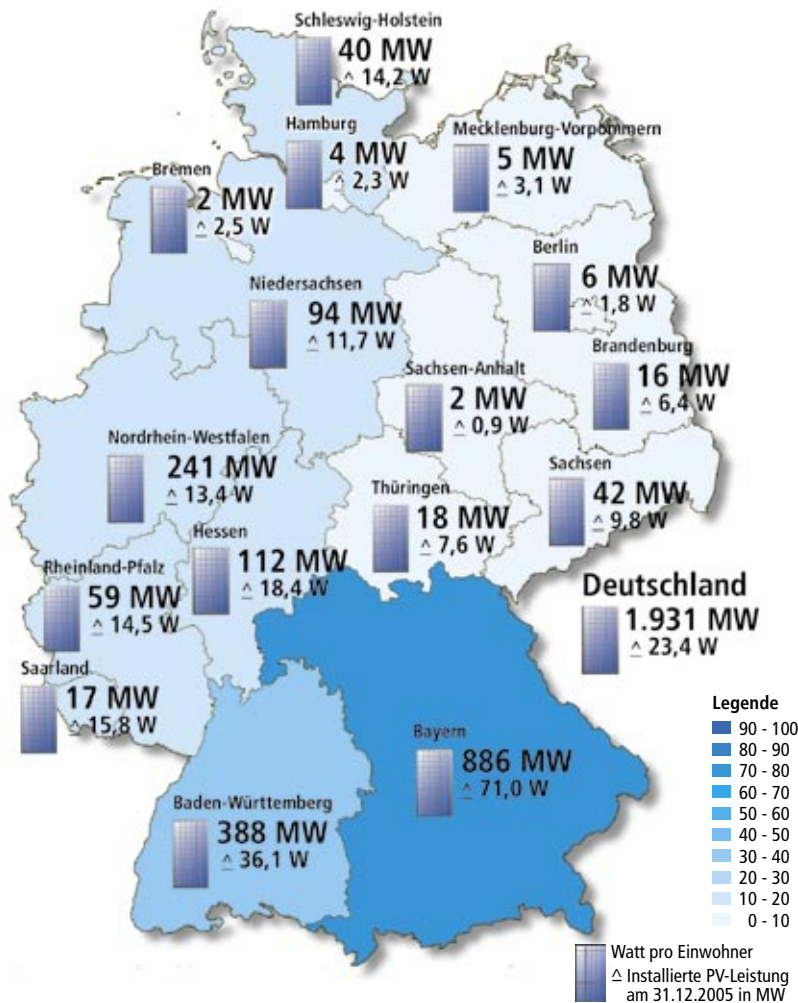
In Deutschland wurden im Jahr 2005 mindestens 912 Megawatt (MW) Solarstromleistung installiert – fast 50 Prozent mehr als im Jahr zuvor. Dies sind die jüngsten Erkenntnisse aus unserer PHOTON-Netzbetreiber-Statistik.

Noch Mitte dieses Jahres hingegen sah die Lage wenig rosig aus: Es konnte auf Basis der bis dahin vorliegenden Rückmeldungen von Netzbetreibern zur neu installierten Leistung im Vergleich zum Vorjahr kein Marktwachstum festgestellt werden (PHOTON 6-2006). Seinerzeit gab es Informationen über 49,4 Prozent des Marktes – eine normalerweise statistisch durchaus relevante Datenbasis. Inzwischen jedoch liegt die Rücklaufquote dicht unter der 100-Prozent-Marke: 867 von den derzeit 900 Netzbetreibern haben ihre Daten zur installierten Photovoltaikleistung veröffentlicht. Das sind 96,3 Prozent. Sie repräsentieren einen Anteil am deutschen Strommarkt von 90,22 Prozent. Lediglich 33 kleine und kleinste Netzbetreiber wie die bayerische »F.X. Mittermaier & Söhne GmbH & Co.KG« oder die »Willy von Berg Stromversorgung Mühle« aus Baden-

Württemberg fehlen noch (siehe Kasten Seite 53). Die Datenbasis für das Jahr 2004 konnte inzwischen ebenso maßgeblich verbessert werden: Hier liegen jetzt Daten von 96,6 Prozent der Netzbetreiber vor. An dieser Stelle gebührt den Unternehmen ein ausdrücklicher Dank für ihre Kooperationsbereitschaft.

Da die Rücklaufquote inzwischen nahezu vollständig ist, haben wir bei den Karten auf den Seiten 52 und 54 auf jegliche Hochrechnung verzichtet. Die Zahlen nennen die nachgewiesenen Anlagenleistungen. In den Balkendiagrammen auf denselben Seiten ist dagegen sowohl die belegbare Leistung als auch eine Hochrechnung zu finden. Die Hochrechnung erfolgt über den Anteil am Strommarkt, den die noch fehlenden Netzbetreiber haben und nicht über deren Anzahl. Denn selbstverständlich macht es einen Unterschied, ob die Daten der Stadtwerke Kleinkrautersheim oder des RWE fehlen. Der Anteil der erfassten Netzbetreiber am Strommarkt ist bekannt (genauer: deren Anteil am sogenannten »EEG-pflichtigen Letztverbraucherabsatz«). Die 100 Prozent als Bezugsgröße werden durch

Installierte Photovoltaikleistung in Deutschland zum Jahresende 2005



Bayern ganz oben: Ende 2005 waren dort 886 Megawatt Solaranlagen installiert und damit mehr als in jedem anderen Bundesland. Umgerechnet auf die Einwohnerzahl bedeutet dies eine bereits recht beachtliche Leistung von 71 Watt pro Kopf.

Ohne Abschätzung der noch fehlenden Netzbetreiber waren Ende vergangenen Jahres 1.930 Megawatt installiert. Zusätzlich der Hochrechnung wurde die 2.000er-Marke überschritten.

den Verband der Netzbetreiber (VDN) angegeben. Für 2004 nennt der VDN 487 Terawattstunden und für 2005 484 Terawattstunden, letztere sind allerdings erst eine vorläufige Schätzung. Diese Art der Hochrechnung hängt also von der Güte der VDN-Schätzung ab – und die scheint für das Jahr 2005 noch etwas hoch zu liegen. Denn die an 100 Prozent noch fehlenden 33 Netzbetreiber, zu denen PHOTON keinen Kontakt herstellen konnte, tragen durchweg Namen, die auf eher kleine Unternehmen schließen lassen – dass diese für die noch fehlenden 9,8 Prozent des Strommarktes verantwortlich sein sollen scheint zumindest unwahrscheinlich.

Wir nehmen deshalb an, dass die inzwischen vorliegenden Rückmeldungen sehr

nahe am tatsächlichen Wert liegen und gehen daher bis auf Weiteres für das Jahr 2005 von einem Zubau in einer Größenordnung von 912 bis maximal 920 Megawatt aus. Doch auch hier gilt: Ein Netzbetreiber kann noch so klein sein – Platz für Anlagen mit einem oder zwei Megawatt Leistung ist im kleinsten Netzgebiet. Deshalb werden wir uns weiterhin bemühen, auch die Informationen von den letzten noch fehlenden Netzbetreibern zu erhalten.

Bayern ist Spitze

Die in der Juni-Ausgabe noch nicht berücksichtigten Netzbetreiber hatten eine kräftige Überraschung zu bieten: Während in den weniger sonnigen Bundesländern die neu installierte Leistung stag-

nierte oder sich der Zubau auf niedrigem Niveau abspielte – Beispiel Sachsen, wo sämtliche 39 Netzbetreiber Daten geliefert haben; hier gab es 2004 einen Zubau von 18,3 MW, 2005 einen Zubau von 18,1 MW – ging es in Baden-Württemberg und vor allem in Bayern steil nach oben. So wurden in Baden-Württemberg 2005 mindestens 179 Megawatt neu ans Netz gebracht (es fehlen noch acht Rückmeldungen). Zum Vergleich: Im Vorjahr lag der Zubau bei 110 Megawatt, was einem Marktwachstum von 63 Prozent entspricht.

In Bayern kamen im vergangenen Jahr 419 Megawatt hinzu – im Vorjahr waren es noch 289 Megawatt. Damit sind die Bayern Solarstrom-Weltmeister: Dort wurden 2005 mehr Anlagen installiert als irgendwo

33 aus 900: die letzten noch fehlenden Netzbetreiber

| Bundesland | Stromnetzbetreiber |
|------------------------------------|---|
| Baden-Württemberg | August Knaus OHG |
| | Bezirksverband Kraftwerk Köhlgartenwiese Wies |
| | Elektrizitätswerk Kandern Bissinger GmbH |
| | Energieversorgung Südbaar GmbH |
| | Gemeindewerke Hohentengen am Hochrhein |
| | SWE Stadtwerke Emmendingen GmbH |
| | Überlandwerk Schäfersheim GmbH |
| Bayern | Willy von Berg Stromversorgung – Mühle |
| | Eichenmüller GmbH & Co. KG |
| | Elektrizitätswerk Bachmayer, Aumühle, Pocking |
| | Elektrizitätswerk Frammersbach |
| | Elektrizitätswerk Gränzmühle Ulrich Freiherr v. Ribaupierre |
| | Elektrizitätswerk Hölzl |
| | Elektrizitätswerk J. Schäffler |
| | Elektrizitätswerk Stettengut |
| | Energieversorgung Remlingen |
| | F. X. Mittermaier & Söhne GmbH & Co. KG |
| | Richard Westenthanner Elektrizitätsversorgung |
| | Stadtwerke Baidersdorf |
| | Stadtwerke Gunzenhausen GmbH |
| Stromversorger-Genossenschaft Prem | |
| Brandenburg | EVV Elektrizitätsversorgungsgesellschaft Velten mbH |
| Hessen | Stadtwerke Groß-Gerau Versorgung GmbH |
| Mecklenburg-Vorpommern | Stromkontor Rostock |
| Niedersachsen | Stadtwerke Nordseeheilbad Borkum GmbH |
| NRW | Elektroversorgungsverein Winterborn |
| | Nuon Energie und Service GmbH |
| Rheinland-Pfalz | abita Energie Otterberg GmbH |
| | Gemeindeverwaltung Meckenheim |
| | Gemeindewerke Haßloch GmbH |
| Sachsen-Anhalt | Stadtwerke Schönebeck GmbH |
| Schleswig-Holstein | Versorgungsbetriebe Kronshagen GmbH |
| Thüringen | Elektrizitätswerk Max Peissker |

900 Netzbetreiber sind derzeit in Deutschland aktiv, 867 haben ihre Daten über den vergüteten Solarstrom veröffentlicht. Bleiben 33 Netzbetreiber, bei denen wir nicht wissen, welche Leistung dort installiert ist. Sollte Sie »ihren« Netzbetreiber in dieser Tabelle wiederfinden, sind wir für Hinweise dankbar.

sonst auf der Welt; mehr sogar als in zweit- und drittgrößten Märkten Japan (290 Megawatt Zubau) und USA (rund 100 Megawatt) zusammen. Im Freistaat waren Ende 2005 insgesamt mindestens 886 Megawatt installiert (ohne Hochrechnung der fehlenden 13 Netzbetreiber). Jede zweite Anlage in Deutschland steht damit im Lande von Ministerpräsident Edmund Stoiber. Umgerechnet auf die Bevölkerung bedeutet dies ein gutes 70-Watt-Modul für jeden Einwohner (siehe Grafik auf Seite 52). Und jedes vierte Solarmodul, das 2005

weltweit produziert wurde, hat den Weg nach Bayern gefunden. Der Solarstromanteil lag 2005 bereits bei 0,74 Prozent und damit drei Mal so hoch wie im Bundesdurchschnitt.

Mehr Solarstrom

Die Netzbetreiber-Statistik kann dank der hohen Rücklaufquote inzwischen ohne Hochrechnung auskommen, auf entsprechend sicheren Füßen stehen die Ergebnisse: 912 Megawatt Zubau 2005 und eine insgesamt installierte Leistung von 1.930 Megawatt sind nachgewiesen.

pesos
SOLARPRODUKTE



Leistungsstark und witterungsfest für beste Ergebnisse:

- pesos-Produkte überzeugen mit zuverlässiger Leistungsstärke und absoluter Witterungsbeständigkeit.



- pesos-Wechselrichter bieten ein Leistungsspektrum zwischen 250 und 5000 Watt und sind äußerst flexibel einsetzbar.



- pesos-Nachführungen können den Energieertrag Ihrer Solarmodule um bis zu 40 % steigern und schützen mit einer einzigartigen Diebstahlsicherung vor dem Verlust wertvoller Solarmodule.



- Alle pesos-Produkte haben Schutzklasse IP 65 und sind optimal aufeinander abgestimmt.

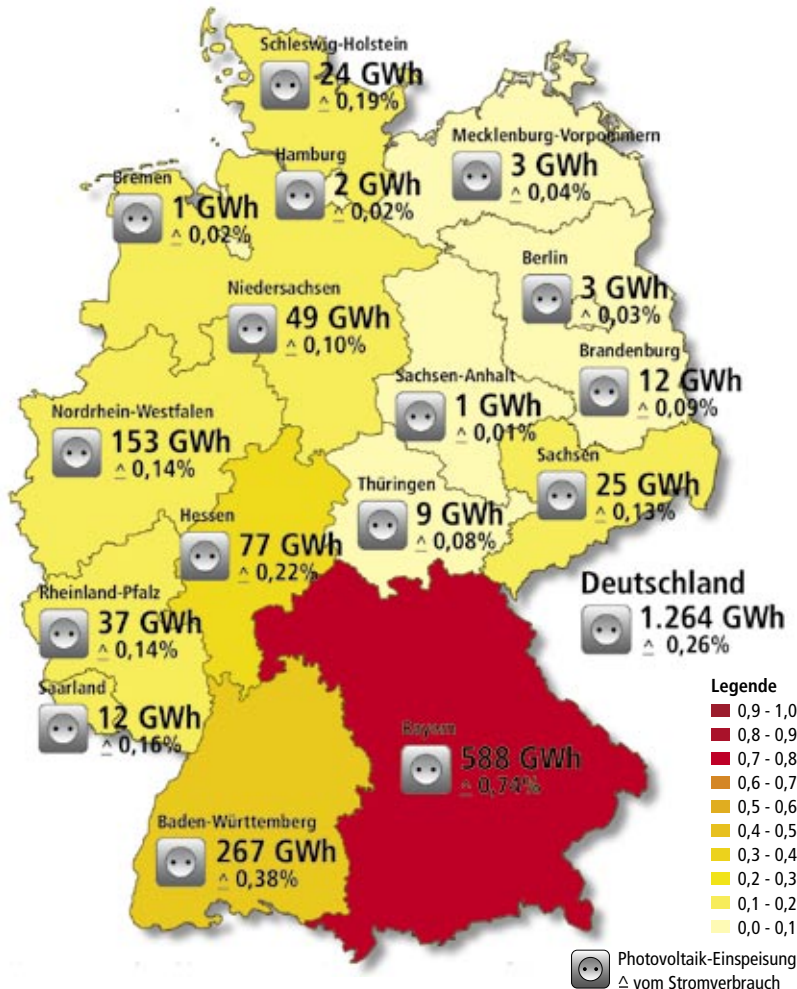
pesos
SOLARPRODUKTE

eine Marke der PAIRAN elektronik

beratung. engineering. produktion.

Tel.: 05 51-5 04 77-0 · www.pairan-elektronik.de

Produzierter Solarstrom 2005



Der Solarstromanteil steigt: In Bayern wurden 2005 588 Gigawattstunden Solarstrom erzeugt, also fast die Hälfte des bundesweit erzeugten Solarstroms. Damit liegt der Solarstromanteil am Strommix in Bayern bei 0,74 Prozent – 2006 dürfte erstmals eine eins vor dem Komma stehen. Bis auch bundesweit ein solcher Wert erreicht wird, kann es noch ein paar Jahre dauern.

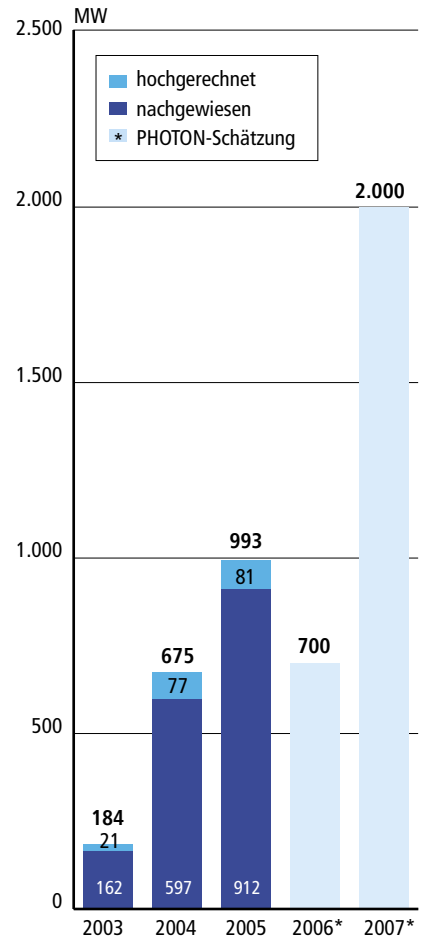
Dieses Ergebnis lässt verschiedene Schlussfolgerungen zu, zum Beispiel über die Menge des nach dem EEG zu vergüteten Solarstroms für das Jahr 2005. Nimmt man einen Ertrag von durchschnittlich 800 Kilowattstunden je Kilowatt und für die 2005 neu hinzugekommenen Anlagen die Hälfte dieses Wertes (da diese im Mittel nur das halbe Jahr Strom erzeugen konnten), dann dürften 2005 rund 1.176 Gigawattstunden (GWh) Solarstrom ins Netz eingespeist worden sein. Das passt hervorragend zu den Auskünften der Netzbetreiber, die in der PHOTON-Erhebung 1.264 GWh nannten. Es stimmt allerdings überhaupt nicht mit der VDN-Schätzung von 571 GWh Solarstrom überein. Ein wesentlicher Grund für die zu niedrigen Erwart-

tungen des VDN dürfte darin liegen, dass diese auf den ebenfalls zu niedrigen Zahlen des Bundesverbandes Solarwirtschaft beruhen.

Es ist zu erwarten, dass die VDN-Zahl für 2005 in Kürze nach oben korrigiert wird. Doch auch die Schätzung des VDN für 2006 wird wieder um den Faktor zwei zu niedrig liegen. Nicht 1.238 Gigawattstunden Solarstrom werden in diesem Jahr eingespeist, die Summe dürfte eher bei 1.800 liegen (bei einem Zubau von 700 Megawatt), und wenn bei sinkenden Anlagenpreisen doch noch das Vorjahresniveau hinsichtlich des Zubaus gehalten werden kann, sogar bei knapp 2.000 Gigawattstunden.

Das wäre dann einerseits schon ein Anteil von fast 0,5 Prozent am Strom-

Neu installierte Leistung bundesweit



2005 wurden 912 Megawatt Solarstromanlagen neu installiert, 2006 geht die PHOTON-Redaktion von etwa 700 Megawatt aus und 2007 – dank fallender Preise – von 2.000 Megawatt.

verbrauch, andererseits bedeutet dies aber auch, dass rund eine Milliarde Euro Vergütung für Solarstrom gezahlt werden muss. Die Hälfte davon wird bei bayerischen Anlagenbetreibern landen, die es wieder in den regionalen Wirtschaftskreislauf investieren – und das dürfte auch Edmund Stoiber in Sachen Solarstrom positiv stimmen, denn schließlich wird das Geld bundesweit von allen Stromverbrauchern gleichermaßen eingesammelt.

Anne Kreuztzmann, Henri Felten

Die vollständige Statistik mit den Rückmeldungen aller Netzbetreiber erhalten Sie auf Wunsch per E-Mail über Henri.Felten@photon.de. Gelegenheit zu Diskussionen und Nachfragen zur Erhebung gibt es am 5. Dezember auf dem 15. Sonnenforum der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie, wo PHOTON-Redakteur Henri Felten die Ergebnisse vorstellt (www.dgs.de/sonnenforum.html).