

Deutschlands große Solar-Illusion

Stand: 08.11.2022 | Lesedauer: 5 Minuten



Von **Michael Fabricius**
Leitender Redakteur Immobilien



Handwerker montieren Solarmodule auf dem Dach eines Wohnhauses. Wichtigster Lieferant für die Panels ist mit weitem Abstand China

Quelle: pa/dpa/Oliver Berg

Die Energiewende schreibt äußerst ambitionierte Ziele beim Fotovoltaik-Ausbau vor. Das bietet einerseits enorme Chancen für die deutsche Volkswirtschaft. Andererseits scheint Deutschland in die nächste Abhängigkeit zu steuern – diesmal eine erneuerbare.

Im November beginnt für die Besitzer von Fotovoltaik-Anlagen stets die Saure-Gurken-Zeit. Die Sonne kommt nur noch für wenige Stunden auf eine für die Solarmodule interessante Höhe, und die Stromausbeute sinkt auf höchstens ein Fünftel dessen, was im Sommer üblich ist.

Wie man aus den Energy-Charts des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme (ISE) ablesen kann, lag der Spitzenwert des Solarstrom-Produktionsanteils am Montag bei etwa zwölf Prozent, sank dann gegen Nachmittag schnell auf fünf Prozent und schließlich auf null – als viele Bundesbürger nach Hause kamen und das Licht einschalteten.

Umso ehrgeiziger nehmen sich in der dunklen Jahreszeit die Pläne für den künftigen Ausbau von Fotovoltaik in Deutschland an. Laut dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sollen bis 2030 im Jahresdurchschnitt mindestens 80 Prozent des Stroms aus nachhaltigen Quellen stammen, 2040 liegt das Ziel sogar bei 100 Prozent. Und Fotovoltaik soll daran einen Anteil von allein 40 Prozent haben.

Wie aus einer aktuellen Berechnung der Wirtschaftsberatungsgesellschaft PriceWaterhouseCoopers (PwC) hervorgeht, ist ein gewaltiger Kraftakt notwendig, um diese Zahlen zu erreichen. So müssten im langjährigen Durchschnitt jedes Jahr rund 20 Gigawatt Solarstrom-Leistung zusätzlich entstehen. Das ist fast dreimal so viel wie im bisherigen absoluten Rekordjahr 2011, als 7,9 Gigawatt Leistung verbaut wurden. In den vergangenen drei Jahren erreichte der jährliche Zubau im Schnitt nicht einmal vier Gigawatt.

Laut PwC müssten nun jedes Jahr rund 50 Millionen Fotovoltaik-Module auf deutsche Dächer und auf Freiflächen installiert werden – Module, die seit dem Niedergang der deutschen Solarindustrie größtenteils in China gebaut werden. In dem PwC-Papier, das WELT vorliegt, warnen die Experten vor einer erneuten Abhängigkeit in der Energiewirtschaft. Nach russischem Gas wären es im Zuge der Energiewende nur eben chinesische Solarmodule, auf die Deutschland angewiesen wäre.

LEGO Tischkicker

„Wenn die Energieabhängigkeit von Russland nicht gegen eine steigende Abhängigkeit von China (</politik/ausland/plus241847053/Abhaengigkeit-So-hat-China-die-Welt-bereits-im-Griff.html>) eingetauscht werden soll, muss die europäische Solarmodulproduktion massiv ausgebaut werden“, sagt Heiko Stohlmeier, der Direktor Erneuerbare Energien bei PwC Deutschland. Aber das ist ein weiter Weg: Denn aktuell liegt die gesamte Produktionskapazität in der Europäischen Union (EU) deutlich unter jener einzelner chinesischer Anbieter.

Das zeigen einige einfache Vergleiche. Der relativ große italienische Hersteller Enel etwa hat der Statistik zufolge im vergangenen Jahr PV-Module im Volumen von 0,2 Gigawatt produziert. In der gesamten EU kamen Module mit einer Leistung von 8,3 Gigawatt auf den Markt. Vergleicht man das mit chinesischen Größenordnungen, kommen Zweifel an der Zuverlässigkeit der Erneuerbare-Energien-Strategie auf. Allein der chinesische Hersteller Jinko überschwemmte im vergangenen Jahr mit 45 Gigawatt Modulleistung den Markt.

Weltweit hängt die Energiewende beim Sonnenstrom (</wirtschaft/plus240531859/Solarparks-im-All-Europas-Oekostrom-Plan-im-Weltraum.html>) also von China ab. Rund 75 Prozent aller Module, so zeigt es die PwC-Aufstellung, kamen im vergangenen Jahr aus der Volksrepublik, 24 Prozent aus den USA und anderen Staaten. Und ungefähr ein Prozent Marktanteil entfiel auf Hersteller aus Europa. Deutschland rangiert somit im Promille-Bereich.

Ob die ehrgeizige Energiewende in Deutschland gelingt, hängt den Beratern zufolge von der künftigen Verfügbarkeit von Modulen in Deutschland ab. Die Experten raten jedenfalls zu einem massiven Ausbau der Produktion.

„Der PV-Zubau könnte in Deutschland bis Mitte der 2020er-Jahre zu einem jährlichen Marktvolumen von circa fünf bis sieben Milliarden Euro allein für Module führen“, so Stohlmeier. Würden deutsche Hersteller auch Wechselrichter, Verkabelung oder Transformatoren produzieren, ergäbe sich eine gigantische „Investition in deutsche Industriearbeitsplätze“, so PwC.

Neben den Modulen fehlen auch Handwerker

„Durch Revitalisierung der PV-Branche könnte sich die Zahl der Beschäftigten laut Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) binnen acht Jahren auf rund 100.000 verdoppeln und damit an frühere Höchststände anknüpfen“, meint Carl-Maria Bohny, Senior Manager Erneuerbare Energien bei PwC Deutschland.

Immerhin gab es in diesem Jahr bereits einen Installationsschub. Von Januar bis August wurden 21 Prozent mehr Solarstromleistung installiert als im gleichen Vorjahreszeitraum. Marktbeobachter sehen jedoch schon wieder ein Ende des kurzen Post-Corona-Booms. Die Preise für Fotovoltaik-Bauteile sind wegen Problemen in den Lieferketten enorm gestiegen, zudem lassen hohe Lebenshaltungskosten und Energiepreise Hausbesitzer und Investoren vorsichtig werden. Der Boom könnte damit schon wieder vorbei sein, bevor er richtig angefangen hat.

Doch selbst wenn genügend Module hergestellt werden – und sei es in China –, bleibt fraglich, ob es auch genügend Handwerker (</regionales/nrw/article241902565/Fachkraeftemangel-Handwerk-rechnet-mit-anhaltendem-Fachkraeftemangel.html>) gibt, um diese zu installieren. Beim Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) ist man nicht mal vorsichtig optimistisch: „Das organische Wachstum der vergangenen Jahre reicht mit dem enormen Aufgabenzuwachs durch Energiewende, -krise und Digitalisierung nicht aus, um den Bedarf an elektrohandwerklichen Fachkräften zu decken“, teilt der Verband auf Anfrage mit.

Schließlich seien die elektrohandwerklichen Betriebe nicht nur im Fotovoltaik-Bereich gefragt, sondern auch bei der Installation von Wärmepumpen, Speicher- und vernetzten Energiemanagementsystemen sowie Ladeinfrastruktur für E-Mobilität. Aktuell fehlten rund 81.000 ausgebildete Fachkräfte im E-Handwerk. „Und das, obwohl die Branche seit Jahren erfolgreich wächst – sowohl in Bezug auf die Fachkräfte als auch auf die Auszubildenden.“

Die Hoffnung des Verbandes ruht nun darauf, dass einerseits gut die Hälfte der jährlich nötigen 50 Millionen Module nicht auf Dächern, sondern auf Freiflächen aufgestellt werden. Das wäre dann eine Aufgabe für „Energieversorger und Konzerne“. Damit die Betriebe außerdem



Planungssicherheit hätten, müsste die Politik bessere Bedingungen schaffen. Eine Solardachpflicht im Neubau könne zum Beispiel dazu beitragen.

„Alles auf Aktien“ ist der tägliche Börsen-Shot aus der WELT-Wirtschaftsredaktion. Jeden Morgen ab 7 Uhr mit unseren Finanzjournalisten. Für Börsenkenner und -einsteiger. Abonnieren Sie den Podcast bei Spotify

([https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fopen.spotify.com%2Fepisode%2F4q4vQu3aepCjQaRoE4wLQL&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718)

[url=https%3A%2F%2Fopen.spotify.com%2Fepisode%2F4q4vQu3aepCjQaRoE4wLQL&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fopen.spotify.com%2Fepisode%2F4q4vQu3aepCjQaRoE4wLQL&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718)

Apple Podcast ([https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fpodcasts.apple.com%2Fde%2Fpodcast%2Falles-auf-](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fpodcasts.apple.com%2Fde%2Fpodcast%2Falles-auf-aktien%2Fid1549709271&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718)

[aktien%2Fid1549709271&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fpodcasts.apple.com%2Fde%2Fpodcast%2Falles-auf-aktien%2Fid1549709271&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718)

Amazon Music ([https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fmusic.amazon.de%2Fpodcasts%2Fdf7f5b86-fe30-4754-](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fmusic.amazon.de%2Fpodcasts%2Fdf7f5b86-fe30-4754-bca8-ded5c7b904a3%2Falles-auf-aktien&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718)

[bca8-ded5c7b904a3%2Falles-auf-](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fmusic.amazon.de%2Fpodcasts%2Fdf7f5b86-fe30-4754-bca8-ded5c7b904a3%2Falles-auf-aktien&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718)

[Aktien&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fmusic.amazon.de%2Fpodcasts%2Fdf7f5b86-fe30-4754-bca8-ded5c7b904a3%2Falles-auf-aktien&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718)

und Deezer ([https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.deezer.com%2Fus%2Fshow%2F2196062&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718)

[url=https%3A%2F%2Fwww.deezer.com%2Fus%2Fshow%2F2196062&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.deezer.com%2Fus%2Fshow%2F2196062&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718)

Oder direkt per RSS-Feed ([https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fallesaufaktien.podigee.io%2F&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718)

[url=https%3A%2F%2Fallesaufaktien.podigee.io%2F&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fallesaufaktien.podigee.io%2F&data=04%7C01%7CDaniel.Mandler%40welt.de%7Cf6ad3a5d88c34f9cb03908d8c1426955%7Ca1e7a36c6a4847689d653f679c0f3b12%7C0%7C6374718)

Die WELT als ePaper: Die vollständige Ausgabe steht Ihnen bereits am Vorabend zur Verfügung – so sind Sie immer hochaktuell informiert. Weitere Informationen: <http://epaper.welt.de>

Der Kurz-Link dieses Artikels lautet: <https://www.welt.de/242007807>