

Deutschland vor dem Windkraft-Peak

Stand: 18:41 Uhr | Lesedauer: 5 Minuten



Von **Daniel Wetzel**
Wirtschaftsredakteur

Bis 2030 soll der Ökostrom-Anteil in Deutschland auf 65 Prozent steigen. Doch Windenergie an Land spielt in den Szenarien der Branche plötzlich keine führende Rolle mehr. Eine andere Energiequelle könnte die Lücke füllen. Doch das ist heikel.

Deutschland braucht mehr Ökostrom: So steht es im Koalitionsvertrag, und so ist es Konsens in der Wissenschaft: Bis 2030 sollte der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung auf mindestens 65 Prozent gesteigert werden. Sonst ist die im Weltklimavertrag von Paris geforderte Dekarbonisierung hierzulande schon gar nicht zu schaffen.

Doch wo sollen die grünen Kilowattstunden herkommen? Im vergangenen Jahr lag der Ökostrom-Anteil erst bei 38 Prozent. Ginge es im bisherigen Tempo weiter, wären Ende des kommenden Jahrzehnts erst 54 Prozent erreicht. Um die politische Planvorgabe zu erfüllen, sind also erhebliche Extra-Anstrengungen erforderlich.

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) hat jetzt in Szenarien vorgerechnet, wie sich das Ziel erreichen lässt. Der Verband spricht für die gesamte Breite der Energiewirtschaft, vom Netz- und Speicherbetreiber über die fossile Kraftwerkswirtschaft bis hin zu den erneuerbaren Energien (</newsticker/news1/article194842147/Energie-Erneuerbare-Energien-2018-erstmal-auf-dem-ersten-Platz-bei-Beheizung-neuer-Wohngebaeude.html>).

Ergebnis seiner Szenario-Rechnungen: Die Kapazität erneuerbarer Energien muss sich bis 2030 von heute 120 Gigawatt auf 220 bis 237 Gigawatt nahezu verdoppeln. Überraschendes Neben-Ergebnis: Von der Windkraft an Land, dem bislang wichtigsten Zugpferd der Energiewende, erwartet die Branche auf einmal keine Wunder mehr.

So hat der BDEW in einem ersten Szenario den Schwerpunkt „auf besonders kostengünstige Technologien“ gelegt. Danach würde die Windkraft an Land zwar jedes Jahr noch um rund zwei Gigawatt zulegen. Doch dieses Wachstum bleibt weit hinter den Raten der vergangenen Jahre zurück, in denen meist mehr als drei oder sogar vier Megawatt jährlich hinzugebaut worden waren. Eine Fortschreibung dieser Menge wird auch von der Windkraftindustrie gefordert.

Neuer Wachstumsträger könnte laut BDEW stattdessen die Solarstrom-Produktion werden: Nach BDEW-Berechnungen könnte sich die installierte Fotovoltaik-Leistung von heute 45 Gigawatt bis 2030 verzweieinhalbfachen.

Während bisherige Wachstumsraten noch den Schluss nahelegten, dass Solar und Wind im Jahre 2030 jeweils gleichstark installiert sind, gehen die neuen Zahlen nun davon aus, dass die installierte Leistung von Fotovoltaik mit 111 Gigawatt deutlich über den 77 Gigawatt der landgestützten Windkraft liegen wird. Die Lücke zum 65-Prozent-Ziel der Bundesregierung wird nach diesem Szenario nur zu einem Drittel durch Wind onshore, jedoch zu zwei Dritteln durch Solarstrom gefüllt.

Noch deutlicher wird der relative Bedeutungsverlust der landgestützten Windkraft im zweiten BDEW-Szenario. Das basiert auf der Beobachtung, dass neue Windkraft-Projekte immer häufiger an Genehmigungshürden, Klagen und landesgesetzlichen Flächenbeschränkungen scheitern. Bestätigt sich dieser Trend, rechnet der BDEW nur noch mit einem geringen jährlichen Zubau von knapp 1200 Megawatt Windkraft an Land. Erreichbar ist das 65-Prozent-Ziel der Bundesregierung (www.welt.de/themen/bundesregierung) dann nur noch, wenn sich die Solarstrom-Kapazitäten auf 136 Gigawatt verdreifachen und Meeres-Windparks ebenfalls stärker ausgebaut werden.

Der Windkraftausbau wäre am Ende

Um zu belegen, dass dieses Szenario nicht unrealistisch ist, verweist der BDEW auf eine Studie des Umweltbundesamtes (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-03-20_pp_mindestabstaende-

[windenergieanlagen.pdf](#)) vom März dieses Jahres. Die Behörde hatte errechnet, welche Folgen es für den Windkraft-Ausbau hat, wenn sich in den Bundesländern ein Mindestabstand zur Wohnbebauung von einem Kilometer durchsetzen würde. Ergebnis: Die zur Verfügung stehende Fläche würde um 20 bis 50 Prozent schrumpfen.

Der Ersatz alter Kleinanlagen durch moderne, höhere Windräder, das sogenannte Repowering (</wirtschaft/plus173677617/Energiewende-Alte-Windraeder-haben-ein-Recycling-Problem.html>), wäre vielerorts nicht mehr möglich. „Ein Zubau an Windenergiekapazität gegenüber dem Status quo wäre auf der verbleibenden Fläche faktisch nicht möglich“, bilanziert das Umweltbundesamt: Der Windkraftausbau wäre am Ende.

Weil aber der weitere Ausbau der Windenergie „zur Erreichung der Klimaschutzziele unerlässlich“ sei, fordert das Umweltbundesamt zweierlei: „Pauschale Siedlungsabstände gefährden den Ausbau massiv und sind daher abzulehnen.“ Immobilienbesitzer müssten sich demnach damit abfinden, dass Windräder dichter an ihre Häuser heranrücken.

Zweitens fordert das Umweltbundesamt, dass für die Windkraft künftig „Flächen zur Verfügung gestellt werden, welche bisher aus anderen Gründen ausgeschlossen wurden“. Das Verbot für den Bau von Windenergieanlagen im Wald, das es in einigen Bundesländern noch gibt, dürfte nach dieser Maßgabe keinen Bestand mehr haben.

Der BDEW zieht ähnliche Schlüsse wie das Umweltbundesamt: Die Flächenverfügbarkeit dürfe keinesfalls weiter massiv eingeschränkt werden. „Das gilt insbesondere im Hinblick auf die aktuellen Diskussionen um Mindestabstände zur Wohnbebauung oder Höhenbeschränkungen an Land“, erklärte Kapferer: „Diese würden die Erreichbarkeit des 65-Prozent-Ziels massiv gefährden und darüber hinausgehend die Erreichung des CO₂-Minderungszieles für die Energiewirtschaft verhindern.“

Komme es allerdings aus politischen Gründen zum flächendeckenden Mindestabstand von 1000 Metern, dann wäre nach heutigen Planungsstand bei 63,2 Gigawatt Windkraft Schluss: Der Windkraft-Ausbau in Deutschland hätte bei diesem Wert sein Maximum gefunden, mehr würden die Flächenbeschränkungen nicht zulassen. Aktuell sind 52,4 Gigawatt Windkraft an

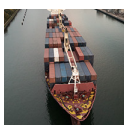
Land installiert.

„Das ist kein Wunsch-Szenario“, stellte BDEW-Chef Stefan Kapferer klar. Es zeige aber die Konsequenzen auf, die sich aus der aktuellen Wachstums-Schwäche der Windkraft ergeben. Kapferer sprach von einem Weckruf an die Politik. Lasse sich keine Akzeptanz für deutlich mehr Windkraftflächen an Land erzeugen, dann liege die einzige Chance zur Erreichung des 65-Prozent-Ziels im stärkeren Ausbau der Meereswindparks und einer dreifach höheren Fotovoltaik-Leistung.

Die aber ziehe weitere Probleme nach sich: Denn für eine entsprechend stark steigende Solarstrom-Menge müssten Speichermöglichkeiten erst noch geschaffen werden. Für das Winterhalbjahr, in dem Solarenergie kaum zur Versorgung beiträgt, müssten zudem entsprechend Back-up-Kapazitäten mit Gaskraftwerken aufgebaut werden.

Dass es der Politik gelingt, die Wachstumshürden der Windkraft aus dem Weg zu räumen, ist allerdings nicht sicher. Die von den Regierungsfractionen eingesetzte Arbeitsgruppe „Akzeptanz & Energiewende“ hat sich bislang nicht auf gemeinsame Vorschläge einigen können.

Ob eine stärkere finanzielle Beteiligung der Gemeinden an den örtlichen Windkraftprofiten für mehr Akzeptanz und zusätzliche Bauflächen sorgen würde, ist umstritten: Vielerorts erklären Initiativen lokaler Windkraftgegner, sich „nicht kaufen lassen“ zu wollen. Auch landesrechtliche Genehmigungen für den Bau von Windrädern in Waldgebieten befreien die Investoren nicht von dem erheblichen Klagerisiko, das von besorgten Wald- und Tierschutzorganisationen ausgeht.



**Lesen Sie alles Wichtige rund um
Wirtschaft – im täglichen Newsletter der
WELT.**

JETZT BESTELLEN

© Axel Springer SE. Alle Rechte vorbehalten.

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/195495185>