

# IW-Kurzbericht 118/2020

## EEG: Bisherige Ausbauziele reichen nicht aus

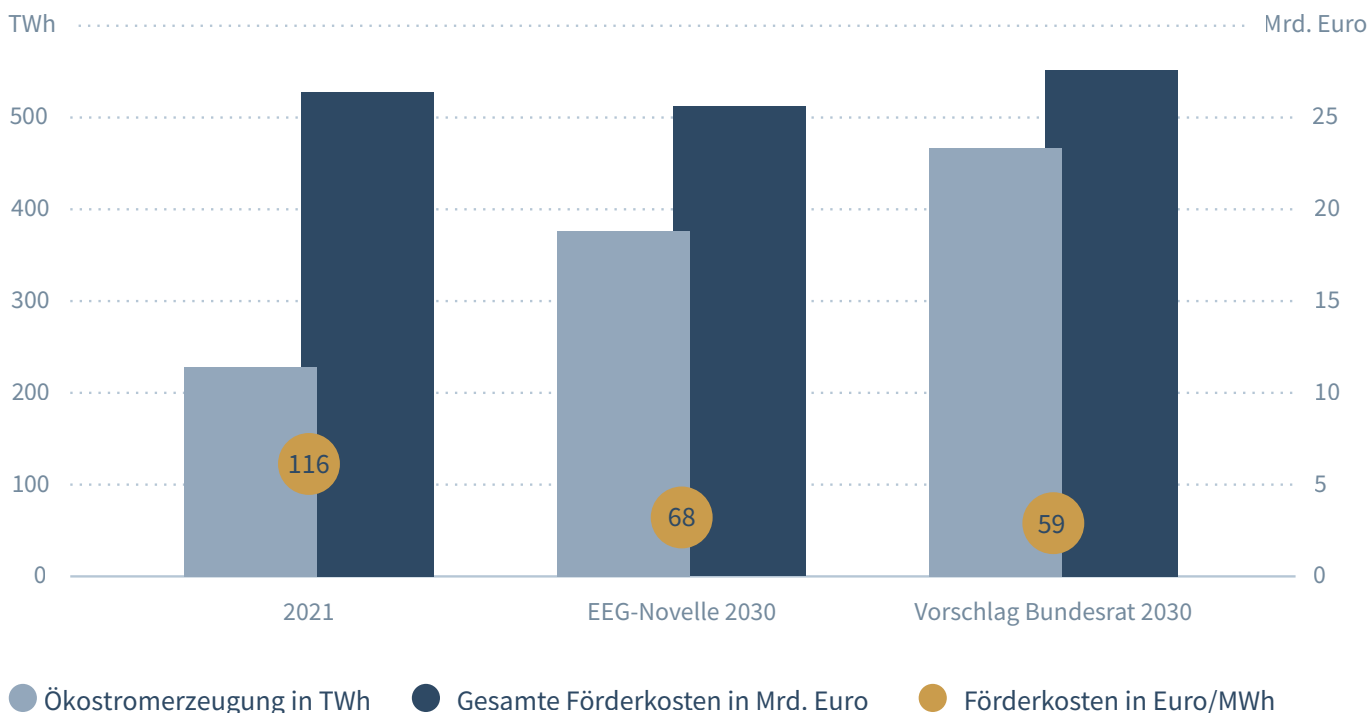
Andreas Fischer / Roland Kube, 26. November 2020

**Die in der EEG-Novelle geplanten Ausbaumengen von Solar- und Windenergieanlagen werden bei steigendem Strombedarf in Verkehr, Gebäuden und Industrie nicht ausreichen, um die gesteckten Ökostrom-Ziele zu erreichen. Mehrere Ausschüsse des Bundesrates empfehlen eine Anhebung der Ausbauziele für Sonnen- und Windenergie, um sie an einen erwartbar steigenden Strombedarf anzupassen. IW-Berechnungen zeigen, dass dieser Gegenvorschlag die verfügbaren Mengen erneuerbaren Stroms deutlich erhöht, die entstehenden Kosten dagegen in deutlich geringerem Ausmaß.**

Die geplante EEG-Novelle der Bundesregierung setzt unter anderem neue Ausbauziele für die Erneuerbaren Energien über die kommenden zehn Jahre. Mit deren Hilfe soll das Ziel von einem Ökostromanteil von 65 Prozent am Bruttostromverbrauch im Jahr 2030 erreicht werden. Dabei geht die Bundesregierung von einem nahezu gleichbleibenden Stromverbrauch in Deutschland von 580 Terrawattstunden (TWh) 2030 aus. Dies würde einen Bedarf an Ökostrom im Jahr 2030 von knapp 380 TWh bedeuten – im Vergleich zu den 243 TWh im Jahr 2019. Diese 65-Prozent Zielmarke wäre mit den gesteckten Ausbauzielen der Bundesregierung durchaus zu erreichen, insofern der geplante Zubau – im Gegensatz zu den letzten Jahren – auch tatsächlich realisiert wird.

Doch realistischerweise reichen die bisherige Ausbauziele trotzdem nicht aus, um die Weichenstellung in Richtung Klimaneutralität zu schaffen. Denn für Emissionsminderungen auch in den Sektoren Verkehr, Gebäude und Industrie wird klimaneutraler Strom aus Erneuerbaren Energien ein zentraler Baustein, um langfristig fossile Energieträger zu ersetzen. Wenn man diese absehbar zunehmende Sektorenkopplung mitberücksichtigt, ist von einem deutlichen Anstieg des Stromverbrauchs auszugehen. Für Millionen von Elektrofahrzeugen, Wärmepumpen und insbesondere für die Transformation zu einer klimaschonenden Industrie werden enorme Mengen an emissionsarmem Strom notwendig, teilweise auch indirekt für grünen – also mit Ökostrom hergestellten – Wasserstoff. Dass Steigerungen der Energieeffizienz dabei den Verbrauch konstant halten können, wie das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) annimmt, ist mehr als fraglich. Daher geht beispielsweise die Leitstudie der deutschen Energie-Agentur (2018) von einem Anstieg auf bis zu 750 Terrawattstunden aus. Ein derartiger Anstieg würde eine Verdopplung des heutigen Stroms aus Erneuerbaren Energien auf knapp 490 TWh nötig machen, um die nationalen Ziele zu erreichen. Zudem werden die Klimaziele auf europäischer Ebene angehoben, was ohnehin eine zusätzliche Anhebung der nationalen Ziele im kommenden Jahr notwendig macht. Daher wird auch der Ausbau an erneuerbarem

# Entwicklung der Förderkosten



Quellen: ÜNB 2020, eigene Berechnung. Annahmen für den zusätzlichen Ausbau der Erneuerbaren enthalten einen Anstieg der Solarenergie auf 10 GW und der Windenergie an Land auf 5 GW pro Jahr.

Strom bis 2030 deutlich höher ausfallen müssen als bisher geplant.

## Bundesrat fordert stärkeren Ausbau der Erneuerbaren

Aufgrund dieser Problematik hat der Bundesrat eine Reihe von Änderungsvorschlägen zur EEG-Novelle eingebracht und darin vor allem eine deutliche Anhebung des Ausbaupfades der Wind- und Solarenergie gefordert. Konkret soll der jährliche Zubau bei Solaranlagen verdoppelt werden und bei der Windkraft an Land um 40 Prozent steigen. Daneben soll bei der Offshore-Windkraft schon ab 2025 und nicht erst ab 2029 deutlich stärker ausgebaut werden – mit über 1 Gigawatt pro Jahr.

Ein Vergleich der geplanten Ausbaupfade des BMWi und des Bundesrats mittels einer Modellrechnung zeigt, dass bei einer Anhebung des Ausbaupfads gemäß den Vorschlägen des Bundesrats sich die verfügbare Ökostrommenge im Jahr 2030 bei gleichen Annahmen um knapp 25 Prozent erhöht. Damit würde auch bei einem zu erwartenden Anstieg des gesamten Stromverbrauchs

ein Ziel von 65 Prozent Ökostromanteil möglich. Die entsprechenden Kosten der Förderung – und damit die Bemessungsgrundlage der EEG-Umlage – im Jahr 2030 würden dabei um etwa 8 Prozent steigen. Dabei sind weitere Strommengen aus ausgeförderten Anlagen nicht mitberücksichtigt.

## Relative Förderkosten sinken stetig

Dass bei einem stärkeren Ausbau die Förderkosten merklich langsamer ansteigen als der Ausbau, ist vor allem auf deutlich gesunkene Fördersätze für neue Solar- und Windanlagen zurückzuführen sowie auf das Förderende für alte Anlagen. Die relativen Förderkosten für Erneuerbare Energien – also in Euro je erzeugter Megawattstunde – sind in den vergangenen zehn Jahren bereits um knapp 30 Prozent gefallen. Auch im nächsten Jahrzehnt ist durch Effizienzgewinne von einem weiteren Rückgang der relativen Förderkosten um etwa 40 Prozent auszugehen. Die relativen Förderkosten des zusätzlichen Ausbaus bis 2030 liegen dabei um ein Vielfaches unter dem heutigen Niveau, das noch ältere Anlagen mit höheren Vergütungssätzen einbezieht.

Trotz sinkender relativer Förderkosten wird der weitere Ausbau der Erneuerbaren aber weiter von gesicherten Einnahmen – etwa staatlich garantierter Förderung oder aber gesicherten Abnahmeverträgen – abhängen, da die zeitgleiche Einspeisung an der Börse die Einnahmen drückt. Da ein höherer Zubau vor allem zu mehr zeitgleicher Einspeisung von Strom aus Solaranlagen führt, senkt dies die Einnahmen durch die Vermarktung der Strommengen in Zeiten hoher Sonneneinstrahlung. Dieser Effekt wurde auch in dem Vergleich der Ausbaupfade berücksichtigt.

Die Förderkosten werden im Modell eher konservativ berechnet. So würden die Förderkosten weiter reduziert, wenn sich eine zunehmende Zahl an Anlagen komplett über den eigenen Stromverkauf refinanzieren, was im Modell weder für die zusätzlichen Wind- noch Solaranlagen angenommen wurde. Genauso wird in den hier gezeigten Zahlen von einem geringen Anteil des Eigenverbrauchs der erzeugten Strommengen ausgegangen. Ein Anstieg des Eigenverbrauchs – beispielsweise durch Elektroautos, Speicher und elektrische Wärmeversorgung in Haushalten – würde die Kosten erkennbar senken. Hingegen könnte ein stärker als berechnet sinkender Strompreis, etwa durch eine höhere zeitgleiche Einspeisung der Erneuerbaren, die Förderkosten ansteigen lassen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die EEG-Förderkosten nur den Zubau und den Betrieb in der Stromerzeugung betreffen. Nicht enthalten sind beispielsweise der Netzausbau und Investitionen in nötige Stromspeicher. Letztlich ist auch zu berücksichtigen, dass ein verstärkter Ausbau auch Wertschöpfungseffekte mit sich bringt – nicht nur durch zusätzlichen Stromkonsum, sondern eher durch Fertigung, Errichtung und Betrieb der Anlagen.

### **Nötige Entlastungen für Verbraucher**

Für den einzelnen Verbraucher ergäbe sich durch den vom Bundesrat vorgeschlagenen Mehrausbau eine Erhöhung der EEG-Umlage im Jahr 2030 um etwa 0,66 Cent pro Kilowattstunde. Das bedeutet für einen vierköpfigen Haushalt im Jahr knapp 26 Euro. Wenn man allerdings den zu erwartenden Anstieg des Stromverbrauchs berücksichtigt – auf dessen Grundlage die

Aufstockung der Ausbauziele beruht – sinkt die Mehrbelastung auf knapp 0,5 Cent pro Kilowattstunde und somit unter 20 Euro im Jahr. Bezogen auf die aktuellen deutschen Haushaltsstrompreise entspricht dies Mehrkosten von 2 beziehungsweise 1,5 Prozent. Für Nutzer neuer Technologien wie Wärmepumpen und Elektroautos wäre der Kostenanstieg allerdings deutlich höher.

Dauerhaft ist daher eine hohe Kostenbelastung der Stromverbraucher nicht zielführend. Um eine sektorübergreifende Dekarbonisierung umzusetzen, muss in so vielen Fällen wie möglich der Einsatz von konventionellen Energieträgern durch grünen Strom direkt oder indirekt ersetzt werden. Daher setzt ein hoher Strompreis die falschen Anreize und behindert den Wechsel von CO<sub>2</sub>-intensiven Brennstoffen hin zu emissionsarm erzeugtem Strom. Zudem ist es verteilungspolitisch problematisch, dass Energiekosten gerade untere Einkommen höher belasten und durch die geplante CO<sub>2</sub>-Besteuerung bereits weitere Kosten auf die Haushalte zukommen. Daher ist hier der Schritt der Bundesregierung zu begrüßen, die EEG-Umlage zukünftig durch die Einnahmen des geplanten nationalen Emissionshandels mitzufinanzieren. Dies sollte bis 2030 zu einer deutlichen Entlastung bei den Stromkosten führen. Insgesamt sollte das Ziel hier sein, die Erneuerbaren Energien nicht auf Kosten der Stromverbraucher weiter auszubauen, sondern perspektivisch die gesamten Förderkosten über Haushaltsmittel wie der CO<sub>2</sub>-Bepreisung zu refinanzieren.

### **Literatur**

- dena – Deutsche Energie-Agentur, ewi Energy Research & Szenarios, 2018, dena-Leitstudie Integrierte Energiewende - Impulse für die Gestaltung des Energiesystems bis 2050, <https://www.dena.de/themen-projekte/projekte/energiesysteme/dena-leitstudie-integrierte-energiewende/> [23.11.2020]
- ÜNB - Übertragungsnetzbetreiber, 2020, Prognose der EEG-Umlage 2021 nach EEV, <https://www.netztransparenz.de/EEG/EEG-Umlagen-Uebersicht/EEG-Umlage-2021> [23.11.2020]