

# IW-Kurzbericht 99/2020

## 20 Jahre EEG: Investitionsmotor und Kostentreiber

Andreas Fischer / Roland Kube, 14.10.2020

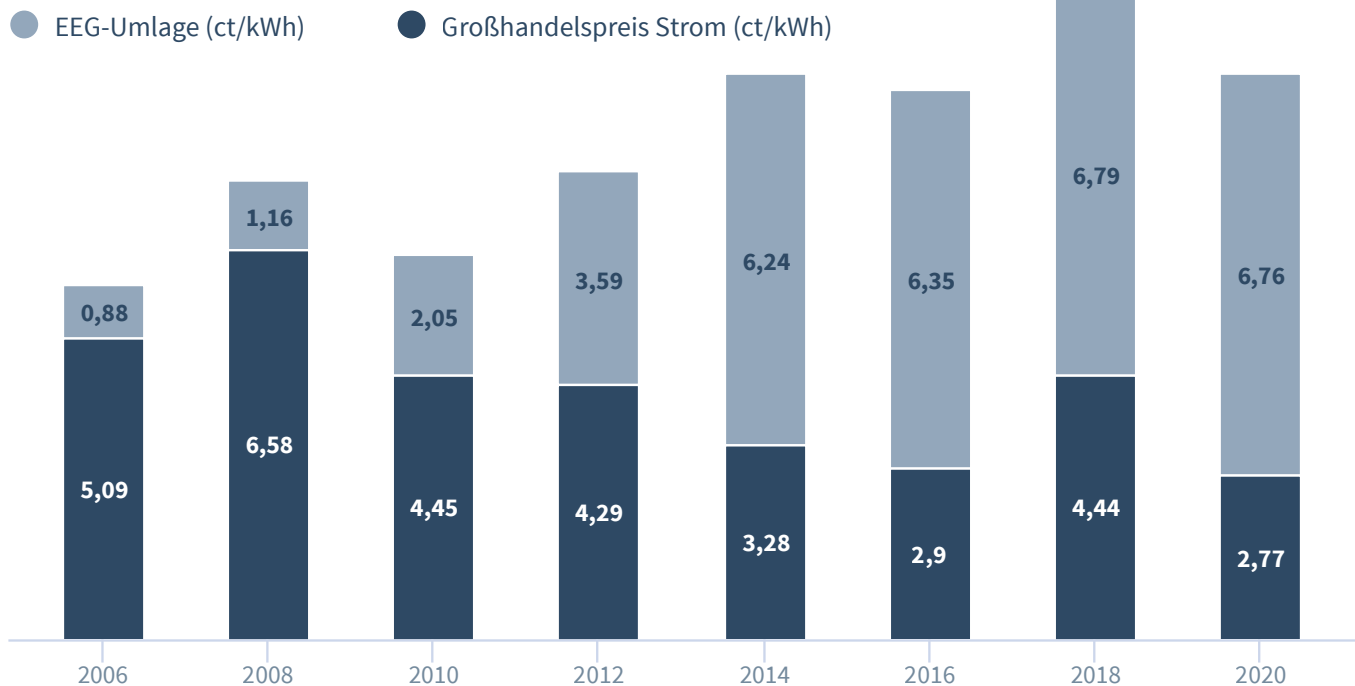
**Stets als teuer gebrandmarkt, doch 20 Jahre EEG haben einen rapiden Markthochlauf der Erneuerbaren Energien in Deutschland gefördert: Inzwischen wird die Hälfte des Stroms emissionsarm produziert. Für eine erfolgreiche Dekarbonisierung mitsamt Sektorenkopplung muss allerdings die Belastung der Strompreise insbesondere durch die EEG-Umlage deutlicher und dauerhaft reduziert werden.**

Im Jahr 2000 trat das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Kraft. Dieses sichert den Betreibern von Anlagen zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien die Einspeisung ins Stromnetz sowie eine feste Vergütung über 20 Jahre fest zu. Dies sorgte vor allem für eines: Planungssicherheit. Refinanziert wird die Förderung über eine Umlage auf den Strompreis. Durch die gezielte Förderung und Absicherung der Investitionen wurden bis zum Beginn dieses Jahres insgesamt allein 110 Gigawatt an Wind- und Solaranlagen an das Stromnetz angeschlossen. So übersprang Deutschland das selbst gesteckte Ziel für das Jahr 2020 von 35 Prozent Erneuerbaren am Stromverbrauch und lag im vergangenen Jahr bereits bei über 40 Prozent – dem Zielkorridor für das Jahr 2025. Durch die Folgen der Corona-Krise wurden in der ersten Jahreshälfte sogar bereits 50 Prozent erreicht (AGEE Stat 2020, BDEW 2020a).

### Dauerhafte Kostensenkung

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien hatte zudem deutliche kostensenkende Wirkungen. Erstens führt ein hoher Anteil Erneuerbarer an der Stromerzeugung zu geringeren Preisen an der Strombörse, da diese keine Brennstoffkosten aufweisen und daher im Ergebnis deutlich günstiger Strom erzeugen als konventionelle Kraftwerke. Dabei ist zu beachten, dass durch den Netzausbau und den Speicherbedarf bei einem weiteren Anstieg der volatilen Einspeisung durch Wind und Sonne dauerhaft auch zusätzliche Investitionskosten entstehen, diese sind aber nicht in der EEG-Förderung enthalten. Zweitens kam es durch den forcierten Markthochlauf – in Deutschland, aber auch in anderen Ländern – zu einer Ausweitung der Herstellungskapazitäten und damit zu einer Kostendegression, die die Nutzung Erneuerbarer Energien international wettbewerbsfähig machte. Schon heute weisen Solar- und Windanlagen die geringsten Stromgestehungskosten aller Erzeugungstechnologien auf – auch in Deutschland. Der signifikanteste Rückgang der Kosten ist bei der Photovoltaik zu beobachten, die stets den größten Anteil an den Förderkosten hat. Die Gestehungskosten haben sich allein bei Freiflächenanlagen gegenüber 2013 noch einmal fast halbiert, auf mittlerweile knapp 4 bis 7 Cent je Kilowattstunde an geeigneten Standorten in Deutschland,

# Durchschnittliche Börsenstrompreise und EEG-Umlagesätze



Ohne Berücksichtigung weiterer Steuern, Umlagen und Abgaben; Großhandelspreis für das Jahr 2020 bis einschließlich September.  
Quelle: BDEW, 2020b; BNetzA, 2020c; BMWi, 2020

und Prognosen gehen bis 2035 von einer weiteren Absenkung der Kosten um etwa die Hälfte aus (Fraunhofer ISE, 2013; 2018). Dieser Preisabfall ist sehr deutlich bei den Fördersätzen für Photovoltaik-Anlagen abzulesen. Lagen diese zu Einführung des EEG noch bei 50 Cent je Kilowattstunde, wird inzwischen eine Kilowattstunde aus kleinen Dachanlagen mit weniger als 9 Cent vergütet und bei großen Freiflächenanlagen sind es nur noch etwa 5 Cent (BNetzA, 2020a; 2020b).

## Die höchsten Haushaltsstrompreise Europas

Diese Erfolge bedingten allerdings auch signifikante Förderkosten, die zuletzt auf jährlich über 25 Milliarden Euro anstiegen. Damit war das EEG im Ergebnis eine überaus effektive Technologieförderung, aber dafür mit deutlichen Mängeln bei der Kosteneffizienz versehen. In den kommenden Jahren werden die Förderkosten voraussichtlich etwas abnehmen, da teurere Altanlagen ihr Förderende erreichen. Problematisch ist aber vor allem, dass die Förderkosten nicht sozial verträglich refinanziert werden (Bardt/Niehues, 2013) und durch die Umlagen auf den Strompreis die günstigeren Marktpreise

durch die Erneuerbaren erst gar nicht beim Stromkunden ankommen (Abbildung).

So machen Steuern und Umlagen etwa die Hälfte der Strompreise für Haushalte und viele Unternehmen aus, derzeit etwa 16 Cent von über 30 Cent je Kilowattstunde. Damit hat Deutschland die höchsten Strompreise Europas. Dabei liegt der Börsenstrompreis inzwischen bei deutlich unter 5 Cent je Kilowattstunde – und damit unter der EEG-Umlage von fast 7 Cent (Abbildung). Für industrielle Großverbraucher sind nur durch Ausnahmeregelungen auch international wettbewerbsfähige Strompreise möglich (BDEW, 2020b; BMWi, 2020).

Für den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien ist vor allem eine Umstrukturierung der Refinanzierung vorzunehmen. Denn die Belastung des Strompreises steht im Widerspruch zur Erreichung der Klimaziele: Da Strom CO<sub>2</sub>-frei erzeugt werden kann, soll dieser die Nutzung fossiler Energieträger auch in den Sektoren Verkehr, Gebäude und Industrie ersetzen (Sektorenkopplung). Die teuren Strompreise stehen dieser Entwicklung bislang allerdings im Weg.

## Notwendige Entlastung beim Strompreis

Die Bundesregierung hat bereits erste Schritte in die richtige Richtung gemacht: Durch die Einnahmen der nationalen CO<sub>2</sub>-Bepreisung im Verkehrs- und Gebäudesektor soll die EEG-Umlage gesenkt werden, zudem wurde im Corona-Konjunkturpaket eine Deckelung der EEG-Umlage durch den Einsatz von Bundeshaushaltsmitteln beschlossen. Darüber hinaus soll die Erzeugung von grünem Wasserstoff von der EEG-Umlage befreit werden.

Dies reicht allerdings bei weitem nicht aus: Es muss eine feste Zusage für eine kontinuierliche Absenkung und perspektivische Abschaffung der Umlage geben, sodass die Förderkosten zukünftig über Haushaltsmittel finanziert werden. Erstens führt eine Senkung der Abgabenlast dazu, dass die Kosten der Energiewende sozial verträglicher auf die Gesellschaft verteilt werden und Stromverbraucher eher von den günstigen Gestehungskosten profitieren können. Zweitens steigert dies die Wettbewerbsfähigkeit von alternativen Technologien, die auf den Energieträger Strom setzen. Eine Befreiung einzelner Technologien von der EEG-Umlage, wie die Erzeugung von grünem Wasserstoff, hilft nur teilweise. Denn andere strombasierte Dekarbonisierungstechnologien werden weiterhin durch die Umlage belastet, wie etwa Elektroautos und Wärmepumpen. Die nötige Planungs- und Investitionssicherheit bedarf eines verbindlichen Ausstiegsplans aus der umlagebasierten Finanzierung.

Insgesamt zeigt sich das EEG daher als durchaus teures, aber zugleich auch effektives Instrument zur Umsetzung der Energiewende im Stromsektor. Es bot ein hohes Maß an Planungssicherheit, die für die Dekarbonisierung in weiteren Sektoren bislang nicht absehbar ist - auch aufgrund der Kostenbelastung durch die Umlage.

## Literatur

AGEE-Stat – Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik, 2020, Zeitreihen zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien in Deutschland, Dessau-Roßlau

Bardt, Hubertus / Niehues, Judith, 2013, Verteilungseffekte des EEG, Zeitschrift für Energiewirtschaft, 37, S. 211-218

BDEW – Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, 2020a, Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien – 1.Halbjahr 2020, [https://www.bdew.de/media/documents/2260\\_Stromerzeugung\\_aus\\_Erneuerbaren\\_Energien\\_Halbjahr\\_1\\_2020.pdf](https://www.bdew.de/media/documents/2260_Stromerzeugung_aus_Erneuerbaren_Energien_Halbjahr_1_2020.pdf) [7.10.2020]

BDEW – Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, 2020b, Strompreisanalyse - Juli 2020, Berlin

BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2020, Gesamtausgabe der Energiedaten, Berlin

BNetzA - Bundesnetzagentur, 2020a, Ausschreibungen, [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/Ausschreibungen/Ausschreibungen\\_node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Ausschreibungen/Ausschreibungen_node.html) [7.10.2020]

BNetzA, 2020b, EEG-Registerdaten und Fördersätze, [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/ErneuerbareEnergien/ZahlenDatenInformationen/EEG\\_Registerdaten/EEG\\_Registerdaten\\_node.html;-jsessionid=ECA475B7FFD94A79E85E55161EA6BEAA](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/ZahlenDatenInformationen/EEG_Registerdaten/EEG_Registerdaten_node.html;-jsessionid=ECA475B7FFD94A79E85E55161EA6BEAA) [7.10.2020]

BNetzA, 2020c, SMARD.de, Marktdaten, <https://www.smard.de/home/downloadcenter/download-marktdaten> [7.10.2020]

Fraunhofer ISE – Institut Solare Energiesysteme, 2013,2018, Stromgestehungskosten Erneuerbare Energien – November 2013/März 2018, Freiburg