

## HOHE STROMPREISE: Günstig erzeugt, teuer verkauft

*Deutschland hat die höchsten Strompreise Europas. Das hat wenig mit erneuerbaren Energien, aber viel mit Steuern und Abgaben zu tun. Was die Politik tun kann, um Bürger und Industrie zu entlasten.*

von Christian Schwägerl



© S-CFOTO / GETTY IMAGES / ISTOCK (AUSSCHNITT)

Jahrzehntelang wurden erneuerbare Energien mit dem Slogan angepriesen, dass die »Sonne keine Rechnung schickt«. Und tatsächlich ist es heute vergleichsweise günstig, Strom mit Solaranlagen und Windkraftwerken zu erzeugen. Die Technik ist mittlerweile sehr effizient, die weltweit hohe Nachfrage nach Solarzellen und Rotoren drückt die Preise, und stehen die Anlagen erst mal, fallen kaum weitere Kosten an. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) in Freiburg hat ermittelt, dass es je nach Standort nur noch bis zu 12 Cent kostet, eine Kilowattstunde Strom mit Solaranlagen zu erzeugen, und bis zu 10 Cent mit Windkraftwerken. Braunkohle schlägt dagegen der Analyse zufolge mit bis zu 25 Cent zu Buche, Erdgas sogar mit bis zu 35 Cent.

Sollten die Strompreise also nicht längst dauerhaft niedrig sein? Immerhin stammen inzwischen mehr als 60 Prozent des in Deutschland erzeugten Stroms aus erneuerbaren Quellen – und es wird ständig mehr.

Die fortwährende Debatte um die Höhe der Strompreise zeigt, dass diese Erwartung bisher nicht eingetreten ist. »Den Spruch mit der Sonne und der Rechnung hätte ich schon früher nicht unterschrieben«, sagt Andreas Löschel, Professor für Umwelt- und Ressourcenökonomik an der Ruhr-Universität Bochum. Seit 2011 leitet er die Expertenkommission, die im Auftrag der Bundesregierung die Fortschritte bei der Energiewende überwacht.

### ***Deutschland an der Spitze des Strompreis-Rankings***

Trotz des wachsenden Ökostromanteils steht Deutschland mit rund 41 Cent pro Kilowattstunde für Privathaushalte stets mit an der Spitze des europäischen Strompreis-Rankings. Selbst unter Berücksichtigung der Kaufkraft, die in Deutschland höher ist als zum Beispiel in osteuropäischen Ländern, befinden sich

die Endpreise dem Fraunhofer ISE zufolge immer noch »auf mittlerem Niveau«. Zum Vergleich: Der EU-Durchschnitt liegt bei 29 Cent pro Kilowattstunde.

Deutsche Wirtschaftsvertreter klagen über zu hohe Strompreise und sehen sie als eine Ursache für die Konjunkturflaute. Dabei liegen die durchschnittlichen Endpreise für Industriekunden 2024 mit knapp 17 Cent unter dem Schnitt der Jahre 2014 bis 2021 und deutlich unter dem Rekordwert von etwas mehr als 43 Cent im Krisenjahr 2022, wie eine Auswertung des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) zeigt. Die Unternehmen stöhnen trotzdem. Und Energieökonom Löschel hat dafür Verständnis: »Es gibt Probleme bei den Lieferketten, Fachkräftemangel, steigende Arbeitskosten, zu viel Bürokratie, und dann kommen die hohen Strompreise noch obendrauf«, sagt er. Knut Giesler von der IG Metall kritisiert, dass die Strompreise für die Industrie auch vor der Ukraine Krise bereits deutlich zu hoch und nicht wettbewerbsfähig gewesen seien.

Für Privatverbraucher ist der durchschnittliche Strompreis seit dem bisherigen Höchststand von 48 Cent pro Kilowattstunde im Januar 2023 zwar wieder gesunken. Er liegt aber mit jetzt 41 Cent laut BDEW immer noch deutlich über dem bis 2021 üblichen Niveau.

### ***Kosten, Abgaben, Gebühren, Umlagen, Steuern***

Um die Höhe der Strompreise zu verstehen, muss man sich die vier Komponenten anschauen, aus denen sich der Preis zusammensetzt: An erster Stelle stehen die Erzeugungs- und Vertriebskosten der Stromversorger. Hinzu kommen so genannte Netzentgelte. Das sind auf die Stromkunden umgelegte Auslagen der Netzbetreiber, um Stromleitungen und -speicher zu unterhalten, sowie Investitionen, um sie zu modernisieren. Die dritte Komponente sind zusätzliche Gebühren und Umlagen wie etwa eine Wegeabgabe, die die Kommunen erheben, sowie eine Förderung für Kraftwerke, die gleichzeitig Strom und Wärme produzieren. Schließlich kommt die Stromsteuer obendrauf. Sie stammt aus einer Zeit, als die Politik Energie verteuern wollte, um den Verbrauch zu senken.

Den Preis, zu dem die Ware Strom verkauft wird, setzen einzelne Energieerzeuger nicht selbst fest, er entsteht an der Europäischen Strombörse (EEX) mit Sitz in Leipzig. Theoretisch könnte zwar der Betreiber eines Solarparks seinen beispiellos günstig erzeugten Strom direkt an den Endkunden abgeben, so wie Bauern Lebensmittel im Hofladen verkaufen. Doch Geschäftsführer sind gehalten, für ihre Unternehmen Rendite zu erwirtschaften. Deshalb orientieren sie sich an jenen Preisen, die in Leipzig aufgerufen werden.

Beim Stromhandel kommt ein Prinzip namens »Merit Order« zum Einsatz. Demnach bestimmt stets der teuerste Anbieter, der für die Bedarfsdeckung gerade noch berücksichtigt werden muss, den Preis, zu dem alle Geschäfte abgewickelt werden. Käufer schnappen sich also zuerst den billigen Ökostrom, dann denjenigen aus Kohlekraftwerken und zuletzt, wenn nötig, den teuren Strom aus Gaskraftwerken. »In den Stunden, in denen die erneuerbaren Energien 100 Prozent des Bedarfs decken, sind die Preise wirklich sehr niedrig«, sagt Energieökonom Löschel, »aber sobald auch nur ein einziges Gaskraftwerk dazugeschaltet werden muss, schießen sie in die Höhe, weil dann auch für Solarstrom der Preis von Strom aus Gas bezahlt wird.«

Am bisher drastischsten merkten die Verbraucher in Deutschland das, als die Bundesregierung Anfang 2022 nach dem russischen Angriff auf die Ukraine den

Import von Gas aus Russland einstellte. Damit stieg der Preis für den gesamten Strom. Ebenso treiben so genannte Dunkelflauten die Preise an den Strombörsen – also Zeiten, in denen wenig Wind weht und kaum Sonne durch die Wolken kommt. Wenn nur geringe Mengen Ökostrom zur Verfügung stehen, schlägt der hohe Preis für Gasstrom rund um die Uhr durch. Das war beispielsweise Anfang November 2024 der Fall. Der Strompreis stieg kurzzeitig auf mehr als 800 Euro pro Megawattstunde – zehnmal so hoch wie gewöhnlich.

Erneuerbaren Energien die Schuld an hohen Börsenpreisen zu geben, sei daher absurd, sagt Tim Meyer von 3Epunkt, einer Unternehmensberatung für die Energiewende. Vielmehr sei das Gegenteil der Fall. »In Italien und im ganzen Osten Europas sind die Börsenpreise für Strom deutlich höher als bei uns, auch weil diese Länder weniger Erneuerbare im Mix haben«, erklärt er. Am niedrigsten sind die durchschnittlichen Börsenpreise in den skandinavischen Ländern mit ihrem sehr hohen Anteil an Wind- und Wasserkraft und in Frankreich, wo längst abbezahlte Atomreaktoren zwei Drittel des Bedarfs liefern.

Wenn man Strompreise zwischen Ländern vergleicht, muss man aber ohnehin sehr genau hinschauen. Am besten vergleichbar sind die Börsenstrompreise, denn sie entstehen europaweit nach einem gemeinsamen Mechanismus für das jeweilige Land oder eine Versorgungsregion. Bei Gebühren und Steuern sind dagegen die Unterschiede groß. Manche Länder bezahlen etwa den Ausbau der Stromnetze aus ihrem nationalen Haushalt und verschonen die Verbraucher auch dadurch, dass sie den Endpreisen gesetzliche Limits setzen, etwa Frankreich. In Deutschland dagegen wurde die Förderung erneuerbarer Energien bis vor Kurzem über den Strompreis finanziert und beim Ausbau der Stromnetze ist das weiter so. Einen aktuellen Vorteil haben Länder, die momentan nicht investieren. Frankreich etwa zehrt von einer großen Reaktorflotte, die bereits abbezahlt ist, in Spanien sind die Stromnetze gut in Schuss und es müssen wegen des vielen Sonnenscheins vergleichsweise weniger Solarparks gebaut werden.



© DMATHIES / GETTY IMAGES / ISTOCK (AUSSCHNITT)

Strom aus Kohle und Erdgas wird in Zukunft auch deshalb die Preise an den Börsen immer stärker in die Höhe jagen, weil Kraftwerksbetreiber für jede Tonne CO<sub>2</sub>, die sie emittieren, teure Lizenzscheine kaufen müssen. Um den Treibhausgasausstoß zu drosseln, stellt die EU jedoch Jahr für Jahr weniger Lizenzen zur Verfügung, bis die Klimaziele erreicht sind. Über diesen Mechanismus soll fossile Energie zunehmend unattraktiver werden.

### ***Kritik am Merit-Order-Prinzip***

Das Merit-Order-Prinzip stößt allerdings immer wieder auf Kritik. Die Bäcker einer Stadt würden ihre Brötchen schließlich auch nicht zum Preis des jeweils teuersten Ladens verkaufen, um möglichst viel Geld einzuheimsen, heißt es dann. Der Wissenschaftliche Dienst des Deutschen Bundestags hat Alternativen zur Diskussion gestellt, etwa den Preis für jede Erzeugungsart einzeln zu setzen. Fachleute verteidigen die bisherige Art der Preisbildung: »Auch in den meisten anderen Wirtschaftsbereichen liegen Preise dort, wo sich Angebots- und Nachfragekurve schneiden«, bekräftigt Leonhard Probst, der am Fraunhofer ISE Markt- und Preisdaten auswertet. Anders ausgedrückt: Wer zu den geringsten Kosten produziert, verdient am meisten Geld. Die preiswerten Ökostromanbieter können damit ihre Investitionen refinanzieren.

Die reinen Stromerzeugungskosten sind indes nur ein Teil des Preises, den Kunden bezahlen. Mit 57 Prozent machen die Steuern und Zusatzkosten den Großteil des Preises aus. »Man sagt in der Branche manchmal ironisch, dass Energieversorger hauptsächlich dazu da sind, Entgelte, Steuern und Gebühren einzusammeln«, sagt Tim Meyer, der früher als Manager von Technologie- und Versorgungsunternehmen gearbeitet hat.

Zum größten Preistreiber haben sich die Netzentgelte entwickelt. Dieser Trend wird sich mit erheblichen Aufschlägen auch 2025 noch fortsetzen. Besonders belastet sind Privatkunden, da sie einen Großteil der Entgelte für die Industrie mitzahlen. »Wir haben jahrzehntelang zu wenig in die Stromnetze investiert und müssen das jetzt in relativ kurzer Zeit nachholen, deshalb fallen hohe Kosten an«, erläutert Meyer. Auf mehrere hundert Milliarden Euro schätzt die Bundesnetzagentur die nötigen Investitionen, um neue Solar- und Windanlagen, Wärmepumpen und Ladesäulen an die bereits zwei Millionen Kilometer langen regionalen Verteilnetze anzuschließen. Zudem müssen neue Stromtrassen gebaut werden, mit denen Elektrizität vom windkraftreichen Norden Deutschlands in den wirtschaftsstarken Süden übertragen werden kann.

Ein weiterer Kostenfaktor ist die Stromsteuer. Sie liegt für Privatkunden bei 2 Cent, für Industriekunden betrug sie viele Jahre lang 1,5 Cent pro Kilowattstunde. Die Ampelkoalition hat sie auf das EU-Minimum von 0,05 Cent pro Kilowattstunde gesenkt. Als die Stromsteuer 1998 von der damaligen rot-grünen Regierung eingeführt wurde, verfolgte die Politik das Ziel, die Menschen zum Stromsparen zu bewegen. Damals schrieben die Koalitionäre in die Präambel des Gesetzes: »Energie ist ein knappes und endliches Gut. Die Preise für seine Nutzung sind in Deutschland zu niedrig.« Immerhin das wurde erreicht: Der deutsche Stromverbrauch setzt auch 2024 den langjährigen Trend fort und sinkt auf ein neues Rekordminimum. Auch der Energieverbrauch der Industrie nimmt ab – allerdings hauptsächlich wegen der anhaltenden Wirtschaftsflaute, teilte das Statistische Bundesamt mit.

Doch was ökologisch klingt, beunruhigt Experten: »Eigentlich sollte der Stromverbrauch ja steigen, wenn etwa Autos statt mit Benzin mit Strom fahren und wenn in der Stahlproduktion statt Erdgas elektrolytisch erzeugter Wasserstoff zum Einsatz kommt«, sagt Energieökonom Löschel. Die alte Logik, dass Strom möglichst teuer sein müsse, greife da nicht mehr. Damit alle Sektoren unabhängig von fossiler Energie werden können, müsse der Strompreis dringend sinken.

Was Verbraucher sofort selbst tun können, um ihre Stromkosten zu reduzieren: sich nach einem günstigeren Anbieter umsehen. Bisher hat laut Bundesverband der Verbraucherzentralen nur jeder fünfte Haushalt die Möglichkeit genutzt, Preise zu vergleichen und gegebenenfalls zu wechseln. Doch gerade Neuverträge ermöglichen erhebliche Einsparungen. Zahlreiche Energieversorger haben angekündigt, zum 1. Januar 2025 ihre Preise zu senken. Profitieren könnten davon bis zu 1,8 Millionen Haushalte in Deutschland.



© J2R / GETTY IMAGES / ISTOCK (AUSSCHNITT)

Auch die Regierung hat zahlreiche Möglichkeiten, die Energiekosten zu beeinflussen; beispielsweise wie geschehen durch Steuersenkungen. Zudem übernimmt der Staat die Kosten des CO<sub>2</sub>-Emissionshandels für die 350 energieintensivsten deutschen Unternehmen. Beide Maßnahmen zusammen entlasten die Wirtschaft zwar um sieben Milliarden Euro pro Jahr – gehen aber zu Lasten aller Steuerzahler.

Eine der größten Absurditäten der Energiewende war bislang, dass die Netzentgelte dort am höchsten waren, wo besonders viele Wind- und Solaranlagen entstanden und Investitionen in die Energieinfrastruktur erfolgen mussten. Das wirkte beinahe wie eine Strafe, statt die Kunden in diesen Regionen zu belohnen. Die Bundesnetzagentur plant nun, die Kosten gleichmäßiger über das ganze Bundesgebiet verteilen, um diese Ungerechtigkeit abzustellen. Bundeskanzler Olaf Scholz (SPD) verfolgt zur weiteren Entlastung außerdem den Plan, die

Netzentgelte stärker oder gar ganz aus dem Bundeshaushalt zu begleichen, statt sie über den Strompreis einzutreiben.

»Eine stärkere Übernahme von Netzkosten aus dem Bundeshaushalt wäre aus Sicht der Stromkunden ein hilfreiches Vorgehen«, sagt Andreas Löschel. Ob solche Pläne vor den Neuwahlen, die im Februar 2025 stattfinden sollen, noch umgesetzt werden, ist aber fraglich, weil sich dazu SPD, Grüne und CDU/CSU über die Finanzierung einigen müssten. Noch größere staatliche Interventionen wie etwa ein Industriestrompreis, bei dem Unternehmen nur einen Minimaltarif bezahlen und der Staat den Rest drauflegt, sind in dieser Situation noch unwahrscheinlicher.

### ***Die Menschen an Wind- und Solareinnahmen beteiligen***

Ein ganz anderer Ansatz ist es, die Kosten für die Bürger zu senken, indem sie an Einnahmen aus Solar- und Windanlagen in ihrer Nachbarschaft beteiligt werden. Das war schon in den 1980er Jahren in den ersten Konzepten für die Energiewende vorgesehen. Energiegenossenschaften bieten solche Möglichkeiten schon länger für private Interessenten, seit August 2024 sind sie beispielsweise in Nordrhein-Westfalen Pflicht. Das Bürgerenergiegesetz verpflichtet Vorhabenträger dazu, den Gemeinden, in denen die Anlagen errichtet werden, individuelle Beteiligungsmöglichkeiten anzubieten.

Noch ausgeprägtere derartige Effekte ließen sich erzielen, wenn die auf Wind- und Solarparks fällige Gewerbesteuer gleichmäßiger im Bundesgebiet verteilt würde, sagt Energiewende-Experte Tim Meyer. »Im Moment landet die Gewerbesteuer auf Grund steuerrechtlicher Vorgaben meist dort, wo die großen Solar- und Windbetreiber ihren Verwaltungssitz haben. Es wäre aber fairer, sie dorthin zu geben, wo die Anlagen stehen.« Ländliche Kommunen würden davon profitieren.

Das größte Potenzial für niedrigere Stromkosten sehen Experten jedoch darin, die Chancen der Energiewende voll auszunutzen. Der Boom kleiner Solarkraftwerke auf Balkonen zeigt, wohin die Reise gehen kann: Mehr als 700 000 Haushalte haben bereits solche Anlagen, die sie zumindest teils mit selbst erzeugtem Strom versorgen. Noch besser wäre es, wenn Verbraucher gezielt Phasen ausnutzen könnten, in denen reichlich billiger Ökostrom fließt. »Ist ausreichend Wind- und Sonnenenergie da, werden die Stromkosten immer öfter nahe null liegen«, erwartet Tim Meyer. »Es braucht dazu aber flächendeckend die Technologie, davon auch profitieren zu können.« Damit meint er so genannte Smart Meter, die es ermöglichen, energieintensive Geräte wie etwa Waschmaschinen genau dann zu starten, wenn Strom wenig oder nichts kostet. In Deutschland sind sie aber, im Gegensatz zu anderen Ländern, noch kaum verbreitet. Die Bundesregierung will die Geräte bis 2032 flächendeckend einführen.

Teuer bleibt die Energiewende auf absehbare Zeit trotzdem, schließlich stellt sie den größten Umbau der Stromproduktion seit Langem dar. »Wir haben zu lange vom Bestand gelebt, so dass wir jetzt zeitgleich viele große Investitionen schultern müssen«, stellt Tim Meyer fest, »eine günstigere und zugleich klimaneutrale Alternative haben wir nicht.«

Dass die Preise in absehbarer Zeit beträchtlich sinken, glaubt auch Energieökonom Andreas Löschel nicht. Die Belohnung komme schrittweise: »Weil es immer mehr Stunden gibt, in denen der Strom weitgehend aus erneuerbaren Energiequellen kommt, sinkt auf Dauer das gesamte Preisniveau«, sagt er. Sobald die nötige

Infrastruktur steht und die Energiewende geschafft ist, wird die Gesellschaft also die Ernte einfahren: Sie wird preiswerte Energie bekommen, nicht von Autokraten wie Putin abhängig sein und zugleich das Klima schonen.



**Christian Schwägerl**

Der Autor ist Journalist, Buchautor und Mitgründer von »RiffReporter«. Von ihm stammen die Bücher »Menschenzeit« über das Anthropozän, »11 drohende Kriege« über globale Konfliktrisiken und »Analoge Revolution« über die Zukunft digitaler Technologien.

Quelle: [https://www.spektrum.de/news/strompreise-warum-ist-der-strom-in-deutschland-so-teuer/2236429?sc\\_src=email\\_73932&sc\\_lid=26713346&sc\\_uid=YexLrb4fAi&sc\\_customer=d2d5d47f-4824-4df4-b984-3d54fcf58616&sc\\_lid=\\$llid&utm\\_source=sdwv\\_daily&utm\\_medium=nl](https://www.spektrum.de/news/strompreise-warum-ist-der-strom-in-deutschland-so-teuer/2236429?sc_src=email_73932&sc_lid=26713346&sc_uid=YexLrb4fAi&sc_customer=d2d5d47f-4824-4df4-b984-3d54fcf58616&sc_lid=$llid&utm_source=sdwv_daily&utm_medium=nl)