

## Fakten und Argumente

# Erfolgsgeschichte Energiewende in der Energiewirtschaft

Stand, Bilanz und Ausblick

Berlin, 17. Mai 2019

## **Einführung**

Die Energiewirtschaft bleibt auf Kurs: Die Erneuerbaren Energien gewinnen kontinuierlich Marktanteile hinzu. Der Ausstieg aus der Kohleverstromung ist nicht nur beschlossen, sondern wird bereits seit Jahren vollzogen. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen sinken stetig weiter. Darum erreicht die Energiewirtschaft zuverlässig die CO<sub>2</sub>-Minderungsziele – trotz der guten Konjunktur der letzten Jahre. Das beweist: Nachhaltigkeit und Wachstum sind vereinbar. Nachhaltig wachsen will auch die Energiewirtschaft. Die anstehenden Herausforderungen und Entwicklungen bieten dafür enormes Potenzial.

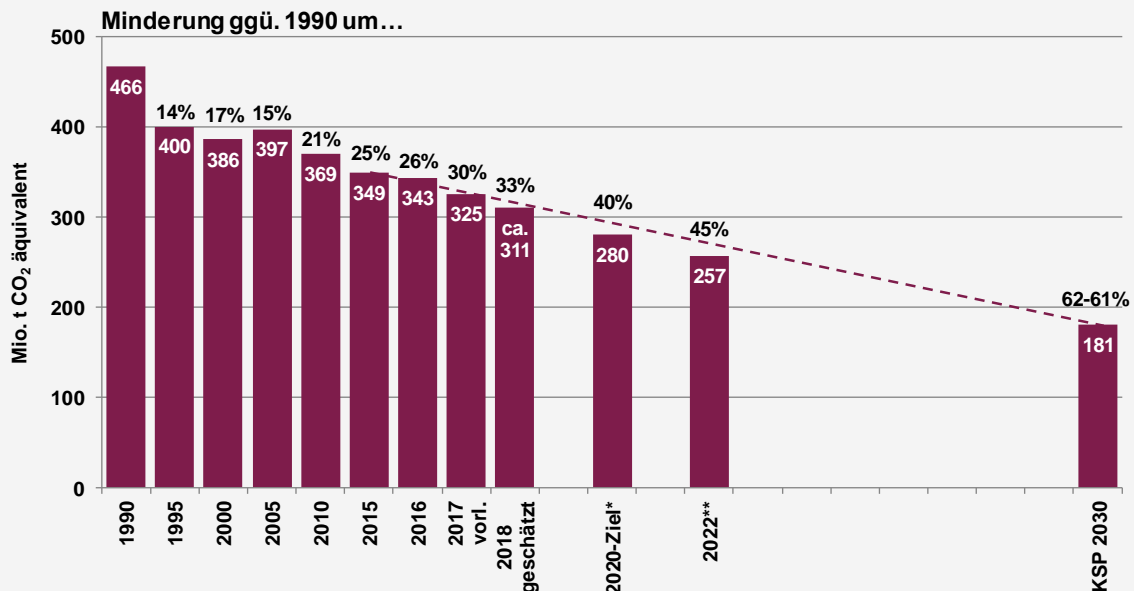
## **Stand, Bilanz und Ausblick**

Der Primärenergiebedarf Deutschlands ist 2018 um 3,5 Prozent auf nun 12.963 Petajoule (PJ) gesunken und erreichte damit den niedrigsten Stand seit Anfang der 1970er Jahre. Und das bei einem im selben Zeitraum vervielfachten Bruttoinlandsprodukt. Damit einher ging zum einen auch ein Rückgang der gesamten Treibhausgasemissionen um 4,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr auf nunmehr 866 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente (2017: 907 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq.) und zum anderen ein überdurchschnittlicher Anstieg der Energieproduktivität um gut 5 Prozent und der Stromproduktivität um 2 Prozent. Ein klares Indiz für die Vereinbarkeit von Wachstum und geringeren Energieverbräuchen. Diese Zahlen belegen beispielhaft den tiefgreifenden Wandel im Umgang mit Energie in allen Sektoren.

## CO<sub>2</sub>-Reduktion in der Energiewirtschaft

Entgegen der teilweise vorherrschenden Wahrnehmung in Medien und Öffentlichkeit ist die Umsetzung der Energiewende in der Energiewirtschaft aber nicht erst seit kurzem, sondern schon seit vielen Jahren eine Erfolgsgeschichte. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien schreitet seit Beginn der 2000er Jahre stetig voran und die Kohleverstromung hat in den vergangenen Jahren selbst ohne Kohleausstiegsbeschluss kontinuierlich abgenommen. Diese Entwicklungen wirken sich auch zunehmend auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Energiewirtschaft aus. Nach teilweise verhaltenen Minderungen in den 2000er Jahren trägt die Energiewirtschaft inzwischen zuverlässig zur Emissionsminderung bei, 2018 haben sich die Emissionen bereits im fünften Jahr in Folge verringert auf inzwischen 311 Mio. t CO<sub>2</sub>. Damit hat die Energiewirtschaft mit einer Reduzierung um 33 Prozent nach dem Gebäudesektor die zweithöchste relative Minderung aller Sektoren erzielt. Absolut hat die Energiewirtschaft mit einer Minderung um 155 Mio. t CO<sub>2</sub> gegenüber 1990 die mit Abstand größte Minderung erbracht. Neben dem Ausbau der Erneuerbaren Energien und dem Rückgang der Kohleverstromung wurden zudem die verbleibenden konventionellen Kraftwerke immer wirkungsvoller in ihrer Energieausnutzung. Daher sind die spezifischen Emissionen der Stromerzeugung noch deutlicher gesunken: Nach vorläufigen Angaben des Umweltbundesamtes wurden 2018 bei der Erzeugung einer Kilowattstunde Strom 474 Gramm CO<sub>2</sub> freigesetzt. Das sind 38 Prozent weniger als 1990 (764 g CO<sub>2</sub>/kWh) und 17 Prozent weniger als noch 2012 (573 g CO<sub>2</sub>/kWh).

## Klimaschutzplan 2050: Sektorziel Energiewirtschaft 2030



Quellen: BDEW; Projectionsbericht 2017; Klimaschutzplan 2050; Abschlussbericht der Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung

\* Berechnung für Energiewirtschaft mit allgemeinem 40%-Ziel  
\*\* gemäß Abschlussbericht der Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung

BDEW Bundesverband der  
Energie- und Wasserwirtschaft e.V.

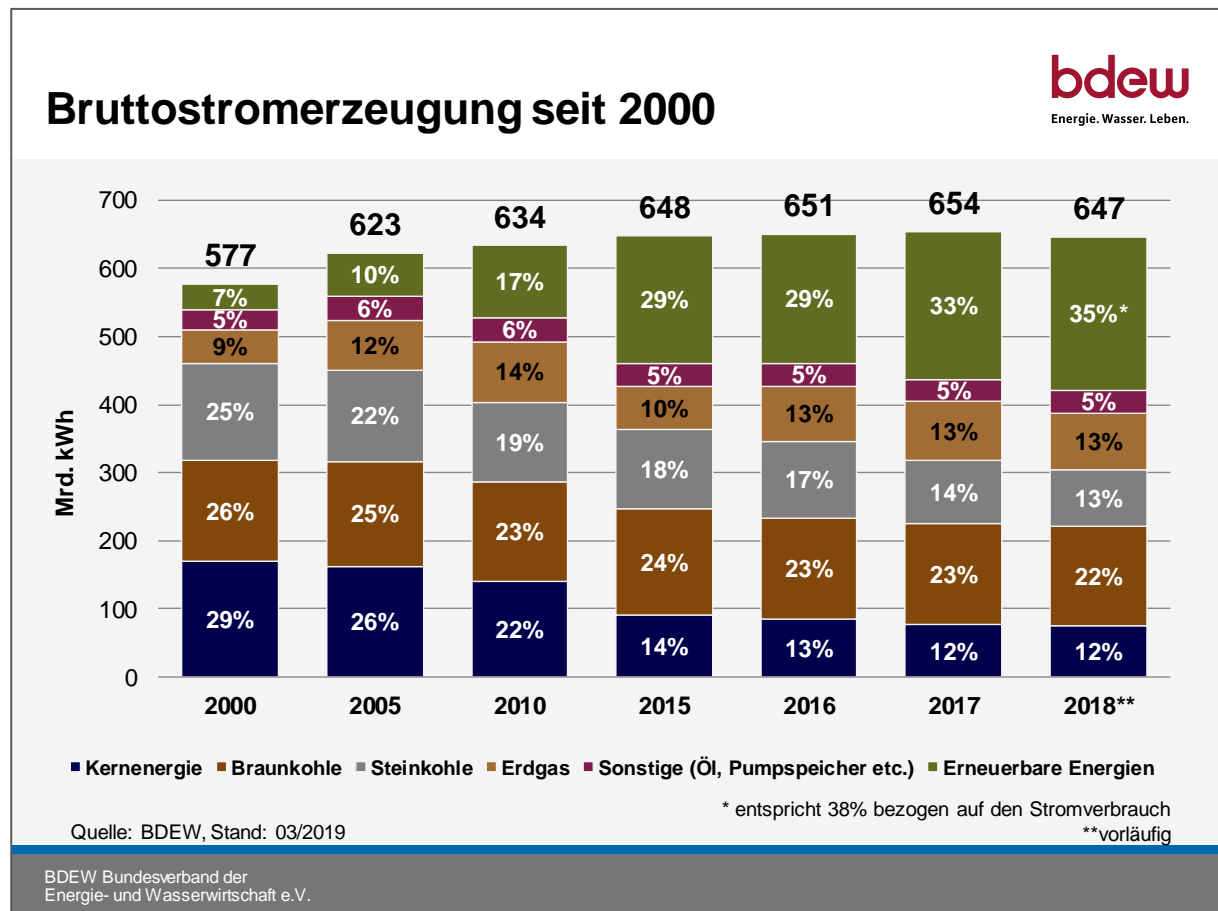
Und auch für 2019 ist ein weiterer Rückgang der Emissionen absehbar. Weitere Stilllegungen von Kohlekraftwerken und Überführungen von Braunkohlekraftwerken in die Sicherheitsbereitschaft, die Rekordeinspeisungen von Wind und Sonne im 1. Quartal 2019 sowie die weitere Verdrängung von emissionsintensiver Stromerzeugung infolge des deutlich gestiegenen Preises für CO<sub>2</sub>-Zertifikate lassen einen weiteren Rückgang der Emissionen erwarten, sodass die Erreichung einer Minderung um 40 Prozent im Jahr 2020 in der Energiewirtschaft wahrscheinlich ist und die Energiewirtschaft damit ihren Beitrag zum Klimaschutz in Deutschland nachhaltig liefert.

Mit einer zügigen Umsetzung der von der Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung vorgeschlagenen Maßnahmen für den Kohleausstieg, einem systematischen Investitionsrahmen für emissionsarme gesicherte Leistung und geeigneten Rahmenbedingungen zur Erreichung von 65 Prozent Erneuerbare Energien im Jahr 2030 wird die Energiewirtschaft auch weiterhin substantiell zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen und ihr Sektorziel 2030 von 61-62 Prozent CO<sub>2</sub>-Minderung erfüllen.

### Ausbau der Erneuerbaren Energien

Maßgeblich für die Emissionsentwicklung der vergangenen Jahre waren der deutliche Ausbau der Erneuerbaren Energien sowie der Rückgang der Stromerzeugung aus Stein- und

Braunkohlekraftwerken. Seit der Einführung des EEG im Jahr 2000 hat sich die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien von 38 Mrd. kWh auf 226 Mrd. kWh nahezu versechsfacht und macht inzwischen 35 Prozent der gesamten Stromerzeugung aus. Damit erzeugten die Erneuerbaren Energien erstmals fast genauso viel Strom wie Stein- und Braunkohlekraftwerke zusammen.



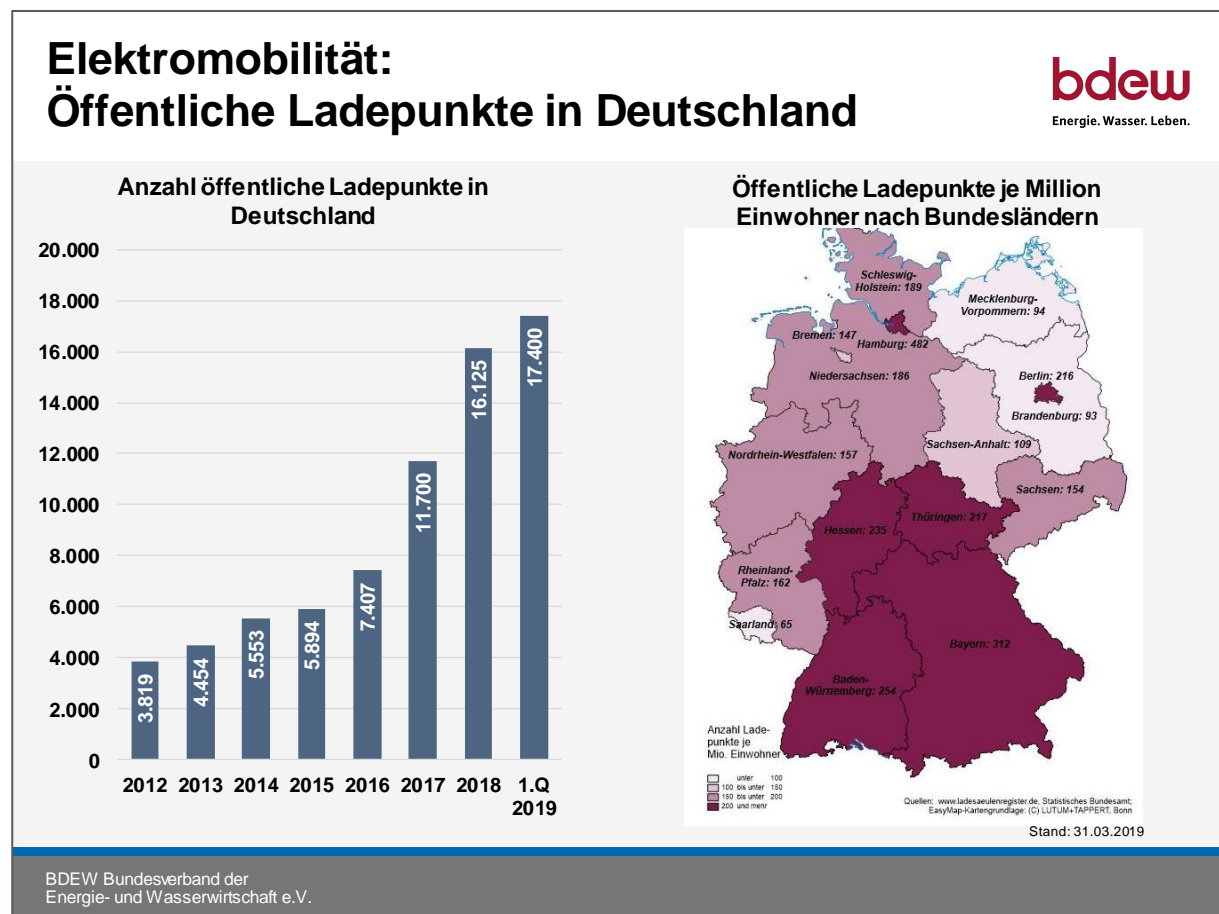
Bezogen auf den Stromverbrauch – die für die Erneuerbaren-Ziele der Bundesregierung maßgebliche Berechnungsgrundlage – ergibt dies für das Jahr 2018 einen Anteil von 38 Prozent der Erneuerbaren Energien. Im gleichen Zeitraum hat sich der Anteil der Stromerzeugung aus Kohlekraftwerken stetig verringert. Trugen Kohlekraftwerke im Jahr 2000 noch mit mehr als der Hälfte zur Stromerzeugung bei, war ihr Anteil im Jahr 2018 nur noch 35 Prozent. Insgesamt ging ihre Stromerzeugung um 21 Prozent von 291 Mrd. kWh im Jahr 2000 auf aktuell 229 Mrd. kWh zurück.

Die Zahlen belegen den fundamentalen Transformationsprozess, in dem sich die Energiewirtschaft seit Jahren befindet. Denn der Anstieg der Erneuerbaren Energien ist nicht nur ein reines Mehr an Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien, sondern bringt zusätzliche Herausforderungen aufgrund der Dezentralisierung und Vielzahl der Erzeugungsanlagen, der Volatilität der Einspeisungen aus Windenergie und Photovoltaik oder der Anpassung an neue Marktrollen und Geschäftsmodelle mit sich. Und dies vor dem Hintergrund einer vollständigen

Liberalisierung des Strommarkts und einer sich weiterentwickelnden und wandelnden Regulierung. Die Unternehmen haben diese Transformation bislang erfolgreich gemeistert und ihre Anpassungsfähigkeit an sich ständig ändernde Rahmenbedingungen unter Beweis gestellt.

Bereit für die Sektorkopplung

Daher sieht sich die Branche für die weiteren notwendigen und bereits eingeleiteten Schritte der Energiewende, wie den Ausbau der Elektromobilität, mit bereits deutlichen Zuwächsen beim Ausbau der Ladeinfrastruktur in den vergangenen drei Jahren, die fortschreitende Digitalisierung der Energieversorgung oder die Kopplung des Stromsektors mit den Sektoren Gebäude und Verkehr gut gerüstet und steht für Verbraucher, Kommunen, Industrie und Politik als zuverlässiger Partner bereit.



**Ansprechpartner:**

Tilman Schwencke  
Geschäftsbereichsleiter Strategie und Politik  
Telefon: +49 30 300199-1090  
tilman.schwencke@bdew.de

Christian Bantle  
Abteilung Volkswirtschaft  
Telefon: +49 30 300199-1611  
christian.bantle@bdew.de