

PRESSEINFORMATION

15.04.2024 || Seite 1 | 4

Ein Jahr ohne Kernkraft: Erneuerbare Energien ausgebaut, fossile Stromerzeugung deutlich gesunken

Am 15. April 2023 ging in Deutschland mit der Abschaltung der letzten drei Atomkraftwerke Emsland, Neckarwestheim und Isar die Ära der Kernkraft zu Ende. Am ersten Jahrestag des Ausstiegs zieht das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE Bilanz. Die Kernkraft wurde durch die gestiegene Erzeugung aus erneuerbaren Energien energetisch ersetzt. Auch die Erzeugung aus fossilen Energien ging zurück, was durch Stromeinsparung, Eigenstromerzeugung aus Photovoltaik, eine reduzierte Last und Importe kompensiert wurde. Die Strompreise fielen auf das Niveau von 2021. Grundlage der Auswertung ist die Datenplattform energy-charts.info

Im letzten Betriebsjahr vom 16.04.2022 bis zum 15.04.2023 haben die deutschen Kernkraftwerke 29,5 TWh Strom erzeugt und lieferten 6,3 Prozent der öffentlichen Nettostromerzeugung. Auch nach ihrer Abschaltung sorgt die Atomkraft weiter für Diskussionen. So wurde angesichts gestiegener Stromimporte im Sommer 2023 behauptet, Deutschland sei zum Stromimporteur geworden, oder der Atomstrom sei durch Kohle ersetzt worden.

»Tatsächlich wurde die Stromerzeugung aus Kernkraft energetisch durch erneuerbare Energien ersetzt. Im ersten Jahr ohne Kernenergie wurden ungefähr 270 TWh erneuerbarer Strom erzeugt, 33 TWh mehr als im Vorjahreszeitraum. Unser Strommix ist so sauber wie nie zuvor«, erklärt Prof. Bruno Burger, der die Datenplattform energy-charts.info des Fraunhofer ISE verantwortet. Die Erneuerbaren Energien hatten zwischen April 2023 und April 2024 einen Anteil von 58,8 Prozent an der elektrischen Last. Das ist die Summe aus dem öffentlichen Stromverbrauch und den Netzverlusten.

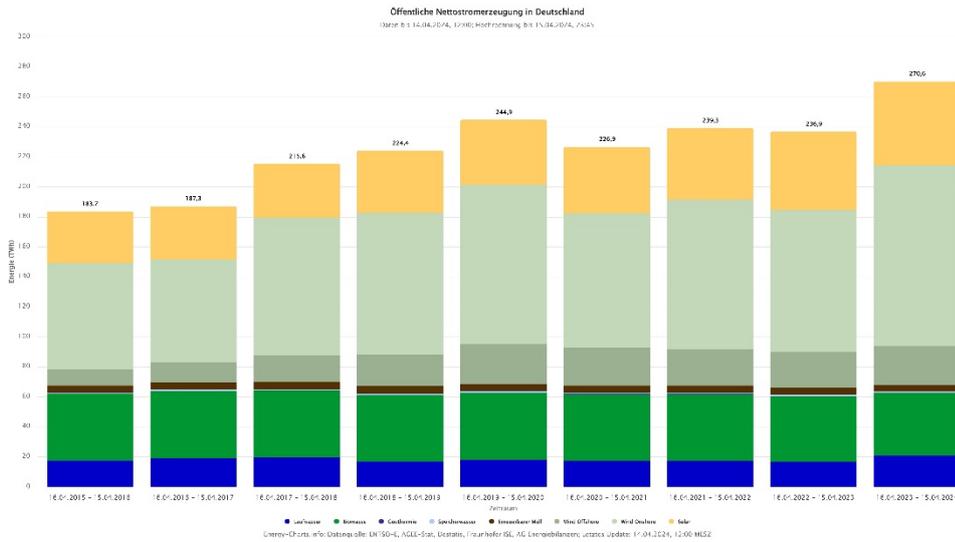
Rückgang fossiler Energien und Last

Parallel zur gestiegenen Erzeugung aus erneuerbaren ist die Stromerzeugung aus fossilen Energien zurückgegangen. Im ersten Jahr ohne Kernenergie wurden ungefähr 154,4 TWh Strom aus Kohle, [Erdgas](#), Öl und Müll erzeugt. Das liegt deutlich unter den Werten der Vorjahre und 26 Prozent unter dem Vorjahreszeitraum. Ihr Anteil an der öffentlichen Nettostromerzeugung sank auf 33,7 Prozent. Gründe dafür sind unter anderem die hohen Preise für Erdgas und Steinkohle und die hohen [CO₂-Zertifikatskosten](#). Die Last ist ebenfalls um 2,1 Prozent auf 459 TWh zurückgegangen. Die Gründe dafür sind vielfältig: Stromeinsparung im Industrie- und Privatbereich, ein Rückgang der Produktion und höhere Eigennutzung von Photovoltaikstrom.

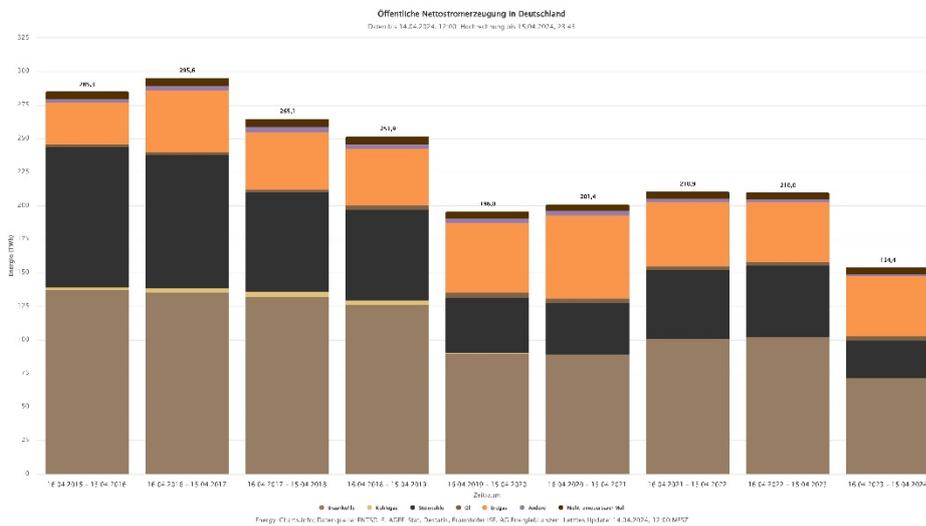
Kontakt

Claudia Hanisch M. A. | Kommunikation | Telefon +49 761 4588-5448 | claudia.hanisch@ise.fraunhofer.de
Prof. Bruno Burger | Energy-Charts | Telefon +49 761 4588-5237 | bruno.burger@ise.fraunhofer.de
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE | Heidenhofstraße 2 | 79110 Freiburg | www.ise.fraunhofer.de

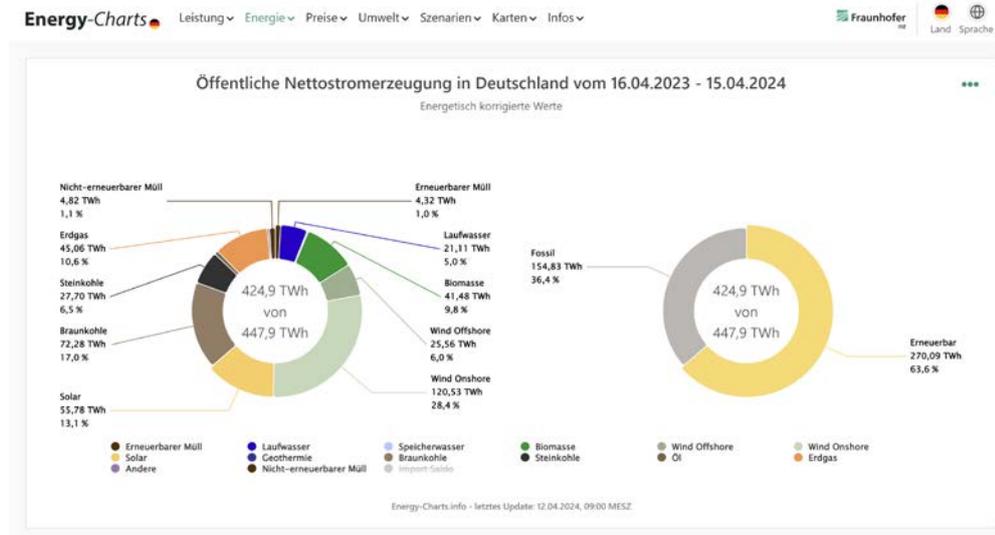
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE



Im ersten Jahr ohne Kernenergie wurden ungefähr 270 TWh erneuerbarer Strom erzeugt. © Fraunhofer ISE/energy-charts.info



Im ersten Jahr ohne Kernenergie sank die nicht-erneuerbare Stromerzeugung um 26 Prozent. © Fraunhofer ISE/energy-charts.info



Öffentliche Nettostromerzeugung im ersten Jahr ohne Kernkraftwerke vom 16.04.2023 bis zum 15.04.2024.
 © Fraunhofer ISE/energy-charts.info

Importstrom im Sommer günstiger

Die Importe sind im ersten Jahr ohne Kernkraftwerke gestiegen, obwohl Deutschland genügend Kraftwerkskapazität hatte, um sich jederzeit selbst zu versorgen. Einer Last von etwa 75 GW stehen in Deutschland etwa 90 GW an nicht-fluktuierenden Erzeugungskapazitäten gegenüber. Dazu kommen noch die erneuerbaren Erzeuger Solar (ca. 85 GW) und Wind (ca. 70 GW) und die Pumpspeicher (ca. 9,5 GW). »Dass wir 23 Terawattstunden Strom importiert haben, gegenüber 21,3 Terawattstunden Export im Vorjahr, liegt also nicht an mangelnden Erzeugungskapazitäten in Deutschland. Grund sind die deutlich gefallen Börsenstrompreise. Im Sommer haben die erneuerbaren Kraftwerke in den Alpen und in Dänemark, Norwegen und Schweden günstigen Strom erzeugt, so dass die deutschen Kohlekraftwerke nicht konkurrenzfähig waren. So kam auch über den Import viel Strom mit niedrigen Treibhausgasemissionen nach Deutschland«, erklärt Prof. Burger. Hinzu kam im Sommer, dass viele Kernkraftwerke in Frankreich nach den Ausfällen im Jahr 2022 wieder am Netz waren und überschüssigen Strom exportiert haben.

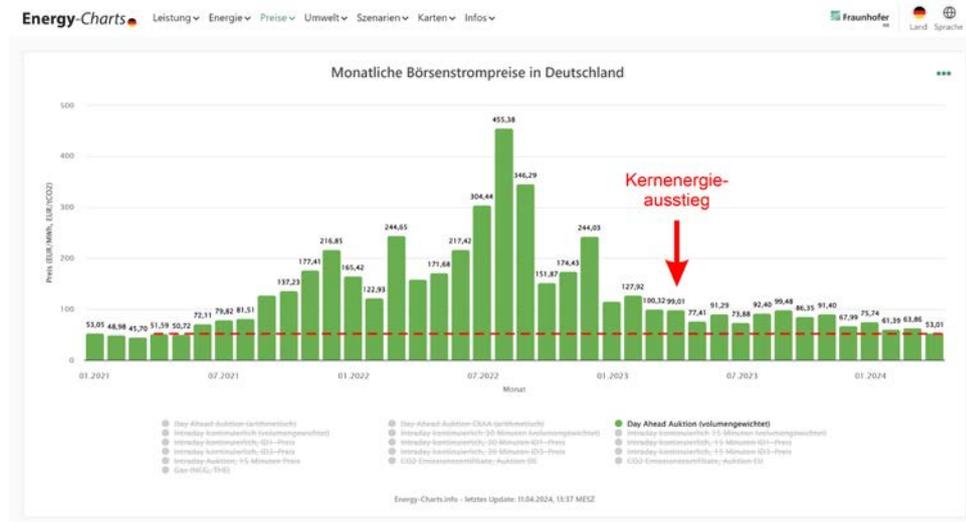
Börsenstrompreise weiter rückläufig

Die Strompreise an der Börse (Day-Ahead) sind auf das Niveau von April 2021 zurückgegangen, liegen also niedriger als vor dem Ukrainekrieg. Der durchschnittliche monat-

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE

liche Day-Ahead Börsenstrompreis liegt im April 2024 bei 53,01 Euro/MWh oder 5,3 Cent/kWh. Die Strompreise der Haushalte haben sich auch erholt und liegen für Neukunden auf dem Niveau vom 04. Juni 2021.

15.04.2024 || Seite 4 | 4



Der Börsenstrompreis liegt auf dem Niveau von Mai 2021. © Fraunhofer ISE/energy-charts.info

Die Auswertung des Zeitraums Mitte April 2023 bis Mitte April 2024 zeigt also, dass der Wegfall der Kernkraft in Deutschland gut kompensiert werden konnte. Entgegen den Behauptungen lag der Anstieg beim Import nicht an mangelnden Erzeugungskapazitäten in Deutschland, sondern an den günstigen Erzeugungspreisen der erneuerbaren Kraftwerke in den Alpen und in Skandinavien.