

Am 31. Dezember 2021 sind die Kernkraftwerke **Grohnde**, **Gundremmingen C** und **Brokdorf** vom Netz gegangen. Am 15. April 2023 folgten die drei letzten sich in Deutschland am Netz befindlichen Kernkraftwerke **Isar 2**, **Emsland** und **Neckarwestheim 2**. Mit der Abschaltung dieser sechs Kernkraftwerke wurde **insgesamt** eine **Nennleistung** von **8.545 MW** (bzw. rd. **8,6 GW**) vom deutschen Netz genommen.

Im Jahr 2021 betrug die Bruttostromerzeugung in Deutschland 581 TWh. Davon entfielen 69,1 TWh auf den Energieerzeuger Kernenergie, was einem Anteil von rd. 11,9 % entspricht. Zum Vergleich: Die energieintensiven Industrien Deutschlands haben einen jährlichen Strombedarf von rd. 120 TWh.

Tabelle 1: Nennleistungen je Kernkraftwerk

Kernkraftwerk	Eigentümer	Nennleistung (in MW)
Grohnde	Preussenelektra, Stadtwerke Bielefeld	1.430
Gundremmingen C	RWE, PreussenElektra	1.344
Brokdorf	PreussenElektra, Vattenfall	1.480
Isar 2	Preussen Elektra	1.485
Emsland	RWE, Preussen Elektra	1.406
Neckarwestheim 2	EnBW Kernkraft GmbH	1.400

Die Abschaltung der drei letzten sich am Netz befindlichen Kernkraftwerke zum 15. April 2023 spiegelte sich deutlich in der **Energiebilanz** Deutschlands wider.

Tabelle 2: Grenzüberschreitender Stromhandel, in TWh

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Energiebilanz Deutschland	35,2	18,5	17,8	26,8	-11,7	-5,0 ytd -13,5 hochgerechnet

Quelle: [Energy-Charts](#).

Einer der Vorteile bereits bestehender und abgeschriebener Kernkraftwerke liegt darin, dass Strom zu sehr geringen **Grenzkosten** produziert werden kann. Wenngleich die Kosten der Stromgestehungskosten bei Kernenergie je nach Quelle variieren können (vgl. „Gestehungskosten von Strom im Vergleich“, [Wissenschaftlicher Dienst 2022](#), S. 19), kalkulieren einige Quellen, und u.a. der Ex-Eon Chef Kley, die Grenzkosten bei der Stromproduktion durch Kernenergie auf **2-3ct/kWh**. Bei der klassischen Berechnung der Stromgestehungskosten von Erneuerbaren Energien werden die Kosten der Errichtung und des Betriebs komplementärer Technologien wie Batteriespeicher oder Gaskraftwerke (künftig auch wasserstoff-betriebene Kraftwerke) nicht mitberücksichtigt, welcher jedoch notwendig sind, um Versorgungslücken zu schließen – ein Fehler, auf welchen jüngst die Studie von [Grimm et al. 2024](#) aufmerksam machte.

Neben des Kostenarguments ist die Stromproduktion durch Kernenergie, insbesondere im Vergleich zu konventionellen Energiequellen, eine **emissionsarme Form** der Energiegewinnung. Modelliert man einen theoretischen Weiterbetrieb der „3+3“-Lösung hätten rund **50 - 60 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr vermieden** werden können. Zum Vergleich: Die Einführung eines Tempolimits von 130 bzw. 120 km/h könnte die Treibhausgasemissionen jährlich um rd. 1,9 bis 6,7 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente mindern (vgl. [UBA 2020](#), [UBA 2023](#)).