

ZUSAMMENFASSUNG

Der Ausbau und die Erzeugung von erneuerbaren Energien in Deutschland haben im Jahr 2023 neue Rekorde erreicht. Dennoch ist Deutschland zum ersten Mal seit 21 Jahren zum Nettoimporteur von Strom geworden.

Im Jahr 2023 wurden in Deutschland mehr als 14 GW Photovoltaik und 3 GW Windkraft installiert. Im gleichen Zeitraum stieg die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien von rund 242 TWh im Jahr 2022 auf rund 260 TWh. Gleichzeitig wurden im April die letzten drei Kernkraftwerke in Deutschland stillgelegt, während der Stromverbrauch insgesamt zurückging und die Stromimporte erheblich zunahmen. Diese drei Faktoren haben zu einer geringeren inländischen Stromerzeugung in Deutschland geführt. Infolgedessen stieg der relative Anteil der erneuerbaren Energien an dieser geringeren inländischen Stromerzeugung in Deutschland überproportional von 47% im Jahr 2022 auf 58% im Jahr 2023 an. Diese Veränderung der Stromversorgungsstruktur hat auch Auswirkungen auf den Stromnetzbetrieb.

Mit der Fertigstellung der großen Netzausbauprojekte ist einer der größten Engpässe im deutschen Stromübertragungsnetz entlastet worden. Zudem haben die deutlich gesunkenen Strompreise die Engpassmanagementkosten der Übertragungsnetzbetreiber reduziert.

Neben den strukturellen Veränderungen in der Stromerzeugung sanken 2023 auch die Großhandelspreise für Strom, Steinkohle und Erdgas. Der durchschnittliche Day-Ahead-Strompreis in Deutschland lag 2023 bei rund 102 €/MWh, gegenüber 236 €/MWh im Jahr 2022.

Dies trug dazu bei, die Kosten für das Engpassmanagement in Deutschland von rund 4 Mrd. € im Jahr 2022 auf 3,3 Mrd. € im Jahr

2023 zu senken. Hervorzuheben ist auch der Abschluss des großen Netzausbauprojekts „EnLAG2“ (Energieleitungsausbaugesetz-Projekt 2) im vergangenen Jahr. Seit der Inbetriebnahme dieser neuen Übertragungsleitung, die die Regelzonen von Amprion und TenneT Deutschland verbindet, haben sich die Netzengpässe und die damit verbundenen Kosten deutlich verringert.

Im aktuellen Netzentwicklungsplan wird erstmals ein Übertragungsnetz für einen klimaneutralen Energiesektor in Deutschland untersucht. Amprion trägt dazu mit erheblichen Netzinvestitionen sowohl onshore als auch offshore bei, den Netzausbau zu beschleunigen.

Für ein CO₂-neutrales Stromsystem muss die installierte Stromerzeugungskapazität aus erneuerbaren Energien bis 2045 auf 700 GW ausgebaut werden, was einer Vervierfachung gegenüber heute entspricht. Speichertechnologien müssten die Integration von erneuerbaren Energien mit mehr als 100 GW installierter Leistung unterstützen. Dies sind Werte aus dem Basisszenario des neuen deutschen Netzentwicklungsplans. Mit Blick auf diese Zahlen ist der deutsche Kohleausstieg im Jahr 2030 nur ein weiterer Schritt auf dem Weg zu einem kohlenstoffneutralen Energiesystem. Um die vollständige Energiewende zu erreichen, sind im Vergleich zum letzten Netzentwicklungsplan (2021) weitere 7.400 km Netzverstärkungs- und Ausbaumaßnahmen erforderlich.

„No transition without transmission.“ Amprion und die europäischen Übertragungsnetzbetreiber sind bereit, das Tempo des Netzausbaus in Europa zu beschleunigen, wenn der richtige Regulierungsrahmen vorhanden ist.

Da vernetzte und stabile Stromnetze das Rückgrat eines gut funktionierenden Energiemarktes sind, entwickelt Amprion ganzheitliche Lösungen für einen beschleunigten Netzausbau. Dies muss mit einer langfristigen Netzplanung und der europäischen Marktintegration einhergehen, um das Potenzial der Stromnetze voll auszuschöpfen. Diese Prozesse sind daher ein wesentlicher Schlüssel für die europäische Energiewende.