

## **WWV-Einschätzung zur Situation von Energiewende und Windenergie im Herbst 2025**

**Energiewende ambitioniert weiterführen!**

**Ausbau der Windenergie auf hohem Niveau verstetigen!**

**Kosteneffizienz mit Wettbewerb durch hohe Projektvolumina erreichen!**

**Strommarkt für Klimaneutralität fitmachen!**

**Kapazitäten im Stromnetz durch kostengünstiges Maßnahmenbündel optimieren!**

Die Nutzung und der Ausbau der Windenergie an Land wird in einem breiten gesellschaftlichen Konsens von rund 80% der Bevölkerung getragen. Die Mehrheit der Bevölkerung wünscht eine konsequentere Umsetzung der Energiewende. Dies hat u.a. jüngst die Volksabstimmung zur Verschärfung des Klimaschutzgesetzes in Hamburg gezeigt.

Nach dem Markteinbruch im Jahr 2018 hat sich die Windenergie zunächst nur langsam erholt. Seit 2022 wächst das Leistungsvolumen der neu genehmigten Windenergieanlagen stark an und erreichte im Jahr 2024 mehr als 14 Gigawatt. Parallel stieg auch das Gebotsvolumen bei den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur an. Seit August 2024 sind alle Gebotsrunden in steigendem Ausmaß überzeichnet, was zu einem zunehmenden Wettbewerb und deutlich sinkenden Zuschlägen führt.

Jedoch bleibt der tatsächliche Zubau bisher deutlich hinter den Zielen zurück. Mitte 2025 waren Windenergieanlagen mit einer Leistung von ca. 65 GW in Betrieb. Gemäß den im EEG festgelegten Zielen sollten Ende 2024 bereits 69 GW installiert sein. Für Ende 2026 sind 84 GW festgelegt. Bei der aktuell eher moderaten Beschleunigung des Ausbaus ist Ende 2026 mit einer Zielverfehlung um ca. 9 GW zu rechnen.

Die neue Bundesregierung will den Fokus auf eine kosteneffiziente Energiewende legen und die bisherigen Ziele und Projektionen mit den tatsächlichen Entwicklungen abgleichen. Der auf möglichst niedrige Systemkosten gerichtete Blick stellt u.a. Kosteneinsparungen im Bereich des Stromnetzes in den Mittelpunkt.

Der Wirtschaftsverband Windkraftwerke befürwortet Weichenstellungen, die die Zeitziele zur Erreichung der Klimaneutralität in allen Verbrauchssektoren sicherstellt. Der Blick ist dabei sowohl auf den Stromsektor als auch auf das Gesamtsystem mit den bedeutenden Verbrauchssektoren Industrie, Gebäude und Verkehr zu richten. In diesen ist der Ersatz fossiler Brennstoffe durch Strom aus erneuerbaren Energien die Grundvoraussetzung für Klimaneutralität. Der aktuell prognostizierte geringere Anstieg des Strombedarfs darf nicht dazu führen, bei der Transformationsgeschwindigkeit nachzulassen, sondern sollte vielmehr Anlass geben, die notwendige Transformation in allen Verbrauchssektoren zu verstärken.

Die Bundesregierung steht weiter zum Ziel der Klimaneutralität. Dafür ist es unerlässlich, den ambitionierten Ausbau der erneuerbaren Energien fortzusetzen und die erforderlichen Systemvoraussetzungen im Strommarkt und bei Optimierung, Ausbau und Betrieb von Stromnetzen zu schaffen.

Im Stromnetz kann die Durchleitungskapazität durch ein schnell und kostengünstig umsetzbares Maßnahmenbündel deutlich angehoben werden: Dazu gehören insbesondere Hochtemperatur-Leiteseile im gesamten Netz, laststeuernde Elemente, Phasenschieber-Transformatoren, online-Dynamic-Security-Assessment, der Wechsel vom präventiven n-1 Prinzip zu einem kurativen n-1 – Prinzip sowie überregionale Lastverschiebungen durch eine zentrale Leitwarte über alle Regelzonen und Spannungsebenen hinweg. Das kurative n-1-

Prinzip bedeutet, dass die Überlastung von Komponenten nicht mehr durch teure Doppelsysteme sondern durch Messung und digitales Monitoring sowie Steuerung erfasst und die Stabilität ereignisbedingt durch kurative Eingriffe in Stromerzeugung, Transport und Lastverschiebung vermieden wird.

Durch dieses Maßnahmenbündel ließe sich das vorhandene Stromnetz so wesentlich optimieren, dass ein erheblicher Teil des Netzneubaus sowie der Redispatchkosten eingespart werden und der Ausbau der Erneuerbaren Energien ungehindert weiter gehen kann. Demgegenüber würde die Rückkehr zu Freileitungen Widerstand in der Bevölkerung provozieren, erneut Gerichtsverfahren nach sich ziehen und damit den noch notwendigen Netzausbau um Jahre verzögern und den Ausbau insbesondere der Windenergie behindern.

Eine Verlangsamung des Ausbaus der Windenergie widerspräche aber dem Ziel der kosteneffizienten Energiewende. Kostensenkungen sind nur durch einen verstärkten Wettbewerb von Windenergieprojekten in den EEG-Ausschreibungen zu erreichen, eine Entwicklung, die wir seit mehr als einem Jahr in steigendem Ausmaß sehen. Dafür ist eine Vergrößerung des Projektvolumens im Markt erforderlich. Hohe Einspeisungen aus erneuerbaren Energien wirken preissenkend an den Strombörsen. Gemäß einer Analyse von Aurora Energy Research senkt der geplante (jedoch bisher nicht erreichte) Ausbau der erneuerbaren Energien den durchschnittlichen Börsenstrompreis um rund 20 Euro pro Megawattstunde (MWh), und zwar sowohl bei einer starken als auch bei einer schwachen Entwicklung der Stromnachfrage. EPICO Klimainnovation kommt in der Untersuchung „Zukunftssichere Maßnahmen für die Energiewende: 5 Leitlinien zum Energiewendemonitoring“ zum Ergebnis, dass auch bei geringem Wachstum der Stromnachfrage große Anstrengungen beim Ausbau der erneuerbaren Energien kurz- bis mittelfristig notwendig bleiben.

Die Ankurbelung des Wirtschaftswachstums und wettbewerbsfähige Energiepreise lassen sich nur mit einer Fortsetzung des ambitionierten Ausbaus der erneuerbaren Energien erreichen!