

**Autor:** Stratmann, Klaus/ Witsch, Kathrin  
**Seite:** online  
**Ressort:** Politik / Deutschland /

**Mediengattung:** Online News  
**Visits (VpD):** 0,945 (in Mio.)<sup>1</sup>  
**Unique Users (UUpD):** 0,225 (in Mio.)<sup>2</sup>

**Weblink:** <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/energiewende-bis-zu-600-milliarden-euro-die-energiewende-braucht-enorme-investitionen/29005920.html>

<sup>1</sup> von PMG gewichtet 12-2022

<sup>2</sup> gerundet agof ddf Ø-Tag 2022-10 vom 12.12.2022, Gesamtbevölkerung 16+

## Energiewende

# Bis zu 600 Milliarden Euro: Die Energiewende braucht enorme Investitionen

In Nord- und Ostsee soll ein gigantisches Stromnetz entstehen, auch an Land stehen große Investitionen an. Neue Berechnungen zeigen, dass das ein kostspieliges Vorhaben wird.

Erstveröffentlichung: 2023-02-28 07:57:01 letzte Aktualisierung: 2023-02-28 10:12:03

Die Offshore-Windkraft soll künftig Ländergrenzen überwinden. Die Stromnetzbetreiber 50Hertz, Amprion und Tennet haben am Montag zusammen mit dem Bundeswirtschaftsministerium entsprechende Pläne vorgestellt.

Ziel ist es, Offshore-Windparks miteinander zu vernetzen, um den Stromaustausch mit Ländern wie beispielsweise Dänemark oder den Niederlanden zu erleichtern. Zudem soll die Vernetzung auf See dazu führen, dass die dortigen Stromleitungen besser ausgelastet und effizienter genutzt werden.

Wirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) sagte, man werde „im Schulterschluss mit unseren europäischen Nachbarn das Energiesystem transformieren“. Windenergie auf See werde im klimaneutralen Energiesystem eine entscheidende Rolle spielen.

Die Offshore-Windkraft soll sich zur tragenden Säule der Stromversorgung entwickeln. Derzeit sind im deutschen Teil von Nord- und Ostsee Windräder mit einer Leistung von acht Gigawatt (GW) installiert. Bis 2030 sollen es 30 GW sein, bis 2045 mindestens 70 GW. Auch die EU verfolgt ehrgeizige Ziele: Bis 2050 sollen in Nord- und Ostsee, im Atlantik und im Mittelmeer Windkraftanlagen mit einer Leistung von 300 GW stehen.

Bislang werden Offshore-Windparks an das Stromnetz des Landes angebunden, in dessen Gewässern sie sich befinden. Das ändert sich allerdings gerade schrittweise. 50Hertz und der dänische Stromnetzbetreiber Energinet gelten

dabei als Pioniere. Die beiden Unternehmen arbeiten gemeinsam daran, einen Knotenpunkt für die Verteilung von Strom aus Offshore-Windkraftanlagen auf der dänischen Ostseeinsel Bornholm zu errichten. Das Investitionsvolumen beläuft sich auf zwei Milliarden Euro und könnte zur Blaupause für ähnliche Vorhaben werden.

Dänische Insel Bornholm wird zum ersten internationalen Stromnetzknoten. Die beiden Unternehmen bezeichnen ihr Projekt als „Bornholm Energy Island“. Die Insel soll zum „Offshore Hub“, also zum Drehkreuz für umliegende Windparks beider Länder werden.

50Hertz und Energinet hatten bereits 2020 das erste Kabel eingeweiht, das deutsche und dänische Windparks gemeinsam einbindet. Mit dem Bornholm Energy Hub will man nun noch einen Schritt weitergehen und den ersten echten Stromnetzknoten für die Ostsee realisieren. Kernstück ist eine mehr als 400 Kilometer lange Gleichstromverbindung zwischen beiden Ländern. In der geografischen Mitte der Verbindung liegt Bornholm. Dort sollen auch Konverter, Umspannwerke und ein Terminal zur Verteilung des Stroms entstehen.

>> Lesen Sie auch: Anti-Fracking, Anti-Atomkraft, Anti-CO2-Speicherung – So wird das nichts mit der Energiewende  
 Im Wirtschaftsministerium ist man davon überzeugt, dass sich durch die Vernetzung von Offshore-Windparks deutlich mehr Strom aus erneuerbaren Energien in das europäische System integrieren lässt. „Für Deutschland erhöht das die Versorgungssicherheit, da zu Zeiten hoher Stromnachfrage zusätzliche Strommengen aus den Nachbarlän-

dern importiert werden können“, heißt es aus dem Ministerium. Dadurch reduziere sich der Bedarf an Strom aus fossilen Kraftwerken. Die Vernetzung von Offshore-Windparks vermeide damit Treibhausgasemissionen.

Der Netzausbau auf hoher See gehört zu den technisch anspruchsvollen Schritten der Energiewende. An Land sind in den kommenden Jahren weitere massive Investitionen in Leitungen erforderlich, die insbesondere den Windstrom aus den Küstenregionen in die Verbrauchszentren im Süden und Westen der Republik bringen.

Bis zu 600 Milliarden Euro bis 2030  
 Auch zahlreiche andere Investitionen sind in den nächsten Jahren nötig, um die Energiewende zu bewältigen. Die Unternehmensberatung EY hat im Auftrag des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft in ihrem aktuellen Fortschrittsmonitor Energiewende ausgerechnet, dass es bis 2030 insgesamt 600 Milliarden Euro bräuchte, um die Klimaziele der Bundesregierung zu erreichen. Deutschland will bis Ende des Jahrzehnts auf einen Erneuerbaren-Anteil von 80 Prozent kommen.

Der mit 498 Milliarden Euro größte Anteil an diesen Investitionen verteilt sich auf den Ausbau von Wind und Solaranlagen (351 Milliarden Euro), den Stromnetzausbau (126 Milliarden Euro), den Aufbau der Erzeugungskapazitäten für klimaneutrale Gase (12 Milliarden Euro) sowie den Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur für Elektroautos (neun Milliarden Euro). Die verbleibenden 104 Milliarden Euro fallen unter anderem für Investitionen in Wärme-wende, Speicher, Gaskraftwerke und

Biogasanlagen an.  
„Die Energiewende ist ein Mammutprojekt – und vermutlich das größte Investitionsprogramm in der Geschichte der Bundesrepublik. Bislang aber kommen wir längst nicht so schnell voran, wie es möglich und nötig wäre“, sagt Metin Fidan, EY-Experte im Bereich Green Transformation.

>> Lesen Sie auch: Wie Habeck die Photovoltaik-Industrie wiederbeleben will

Weil zu wenig Investitionen in Erneuerbare getätigt würden, könnte die Energiewende auch nicht die bislang erhoffte volkswirtschaftliche Wirkung entfalten, so Fidan. Laut den aktuellsten Daten der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien (AGEE) sind 2021 gerade mal 13,4 Mil-

liarden Euro in den Ausbau von Wind und Solar investiert worden.

Damit, schreiben die Studienautoren, sei dementsprechend auch nur rund ein Viertel der möglichen Wertschöpfung (8,6 Milliarden Euro) realisiert worden. Laut den EY-Experten braucht es pro Jahr Investitionen in einer Höhe von 55 Milliarden Euro, um die Klimaziele 2030 zu erreichen.

Niemand will in Gaskraftwerke investieren

Doch Geld fließt nicht nur in Netze und Infrastruktur, sondern auch in den Bau neuer Gaskraftwerke. Die Ampelkoalition hat sich das Ziel gesetzt, den Bau von Kraftwerken anzureizen, die als Back-up-Lösung zum Einsatz kommen, wenn der Wind nicht weht und die

Sonne nicht scheint. Diese Kraftwerke sollen zunächst mit Erdgas betrieben werden, das im Laufe der Jahre durch klimaneutralen Wasserstoff ersetzt wird. Das Problem: Niemand ist im Moment bereit, in diese Kraftwerke zu investieren, da die Aussichten, damit Geld zu verdienen, ungewiss sind. In der vergangenen Woche hatte Minister Habeck daher den Startschuss für einen Reformprozess gegeben, an dessen Ende in einigen Monaten ein neues Strommarkt-Design stehen soll.

Ziel ist es, für die Back-up-Kapazitäten dauerhaft und planbar ökonomische Anreize zu schaffen.

Mehr: Ampelstreit über Gas und Öl – Wie grün muss die KfW-Bank sein?

**Abbildung:** Die Energiewende braucht Milliarden-Investitionen. Foto: AP

**Abbildung:** Auf der dänischen Insel soll der erste Stromknotenpunkt für Offshore-Strom entstehen. Foto: dpa

**Wörter:** 907

**Urheberinformation:** Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH 2023: Alle Rechte vorbehalten. Die Reproduktion oder Modifikation ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung der Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH ist untersagt. All rights reserved. Reproduction or modification in whole or in part without express written permission is prohibited.