

KERNENERGIE

Der Einsatz der Kernenergie ist in den 1970er und 1980er Jahren stark angestiegen, in den letzten zwanzig Jahren wurde jedoch nur eine geringe Anzahl neuer Kernkraftwerke in Betrieb genommen. Die Bedeutung der Kernenergie im Hinblick auf die Reduzierung der Treibhausgasemissionen und die Erhöhung der Diversifizierung der Energieträger und der Versorgungssicherheit wurde in den letzten Jahren zunehmend anerkannt, was dazu führte, dass in mehreren Ländern wieder Interesse am Bau neuer Kernkraftwerke aufkam. Der Unfall in dem japanischen Kernkraftwerk Fukushima Daiichi, der sich im März 2011 im Anschluss an ein starkes Erdbeben und einen Tsunami ereignete, veranlasste einige Länder jedoch dazu, ihr Kernenergieprogramm zu überdenken. Belgien, Deutschland und die Schweiz beschlossen, den Ausstieg aus der Kernenergie zu beschleunigen, während in anderen Ländern die Kernkraftwerke einer Sicherheitsprüfung unterzogen wurden, was den Ausbau der Kernenergie verzögerte. Angesichts des erfolgreichen Abschlusses dieser Sicherheitsprüfungen beschloss kein weiteres Land mehr, aus der Kernenergie auszusteigen, die Ausbaupläne wurden wieder aufgenommen, und die globalen Kernenergiekapazitäten dürften dementsprechend in den nächsten Jahren wieder ansteigen.

Ein großer Teil des zukünftigen Wachstums der Kernenergiekapazitäten wird voraussichtlich in den Nicht-OECD-Volkswirtschaften erfolgen. Insbesondere China hat eine schnelle Expansion der Kernenergiekapazitäten eingeleitet, und mit

Überblick

Die Kernenergie trug 2011 in den OECD-Ländern mit fast 20% zur Gesamtstromversorgung bei, und ihr Anteil an der weltweiten Stromerzeugung betrug 12%. In Bezug auf die Nutzung der Kernenergie bestehen jedoch erhebliche Unterschiede. Insgesamt wird Kernenergie gegenwärtig in 18 der 34 OECD-Länder eingesetzt, wobei acht dieser Länder im Jahr 2011 mindestens ein Drittel ihres Strombedarfs durch Kernenergie deckten. Zusammen erzeugen die OECD-Länder etwa 80% des weltweiten Kernenergieaufkommens. Der Rest wird von 12 Nicht-OECD-Volkswirtschaften erzeugt.

Die Analyse in den Energy Technology Perspectives 2012 der Internationalen Energie-Agentur (IEA) zeigt, dass die Kernenergiekapazitäten in einem Szenario, in dem der weltweite Temperaturanstieg auf zwei Grad begrenzt wird, von derzeit 370 GW auf etwa 1 100 GW im Jahr 2050 ansteigen und dann fast 20% der globalen Stromversorgung sichern dürften. Damit könnte ein bedeutender Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen der Elektrizitätswirtschaft geleistet werden. Es herrscht jedoch noch Ungewissheit im Hinblick auf die Fortschritte beim Bau und Betrieb der Kernkraftwerke der nächsten Generation, die Akzeptanz der Kernenergie in Öffentlichkeit und Politik nach dem Unfall im japanischen Fukushima Daiichi sowie die Frage, inwieweit es gelingt, andere Energieträger mit geringem CO₂-Ausstoß zu erschließen. Wie der Bericht *Tracking Clean Energy Progress 2013* der IEA zeigt, bleibt der derzeitige Ausbau der Kernenergie hinter diesen Projektionen zurück, und die in den letzten Jahren vorgenommenen Kapazitätserweiterungen decken nur ein Drittel der Kapazitäten ab, die erforderlich sind, um die Ziele des Zwei-Grad-Szenarios bis 2025 zu erreichen.

Stand vom 1. Juni 2013 befanden sich insgesamt 27 Anlagen im Bau. In Indien und der Russischen Föderation befinden sich ebenfalls mehrere neue Anlagen im Bau. Im OECD-Raum sind zurzeit in Finnland, Frankreich, Japan, Korea, der Slowakischen Republik sowie den Vereinigten Staaten ein oder mehrere neue Kernkraftwerke in Bau, in der Türkei stehen die Pläne für den Bau der ersten zwei Kernkraftwerke (mit jeweils vier Reaktoren) kurz vor dem Abschluss, und Polen treibt die Planung für die erste Kernkraftanlage des Landes aktiv voran. In Japan herrscht jedoch noch Ungewissheit über die Rolle der Kernenergie, da mit Stand vom 1. Juni 2013 bis auf zwei Reaktoren alle Kernkraftwerke abgeschaltet waren und noch nicht klar ist, wie viele Anlagen wieder hochgefahren werden.

Definition

In der Tabelle werden die Stromerzeugung aus Kernenergie in Terawattstunden und der prozentuale Anteil der Kernenergie an der Gesamtstromerzeugung wiedergegeben. Die Tabelle informiert zudem über die Zahl der in Betrieb und im Bau befindlichen Kernkraftwerke (Stand 1. Juni 2013).

Vergleichbarkeit

Bei einigen Stromerzeugungsdaten handelt es sich um vorläufige Angaben, die noch geändert werden können. Die Stromerzeugungsdaten für Japan beziehen sich auf das Finanzjahr.

Quelle

- Kernenergie-Agentur der OECD (NEA) (2013), *Nuclear Energy Data*, OECD Publishing.
- Daten für Nicht-OECD-Länder: Internationale Atomenergie-Organisation (IAEA).

Weitere Informationen

Analysen

- Internationale Energie-Agentur (IEA) (2013), *Tracking Clean Energy Progress 2013*, IEA, Paris.
- IEA (2012), *Energy Technology Perspectives*, IEA, Paris.
- NEA (2012), *The Role of Nuclear Energy in a Low Carbon Future, Nuclear Development*, OECD Publishing.
- NEA, Internationale Atomenergie-Organisation (IAEA) (2012), *Uranium 2011: Resources, Production and Demand*, OECD Publishing.

Websites

- Kernenergie-Agentur, www.oecd-nea.org.

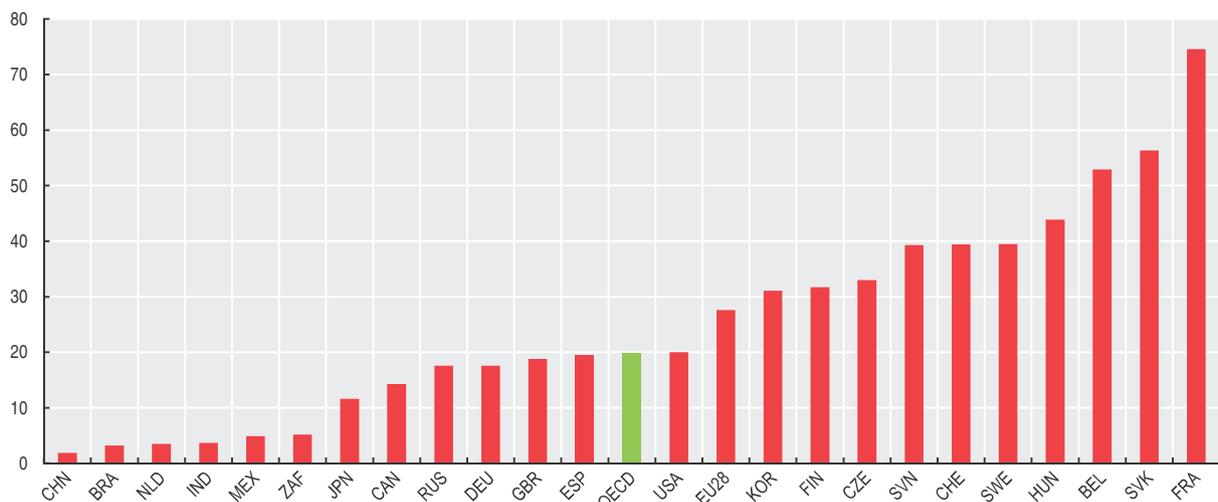
Stromerzeugung aus Kernenergie und Kernkraftwerke

| | 2011 | | Zahl (Stand 1. Juni 2013) | |
|------------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| | Terawattstunden (TWh) | In Prozent der Gesamtstromerzeugung | Ans Netz angeschlossene Anlagen | Im Bau befindliche Anlagen |
| Australien | - | - | - | - |
| Belgien | 45.9 | 52.9 | 7 | - |
| Chile | - | - | - | - |
| Dänemark | - | - | - | - |
| Deutschland | 102.0 | 17.6 | 9 | - |
| Estland | - | - | - | - |
| Finnland | 22.3 | 31.7 | 4 | 1 |
| Frankreich | 404.9 | 74.6 | 58 | 1 |
| Griechenland | - | - | - | - |
| Irland | - | - | - | - |
| Island | - | - | - | - |
| Israel | - | - | - | - |
| Italien | - | - | - | - |
| Japan | 96.7 | 11.6 | 50 | 4 |
| Kanada | 88.3 | 14.3 | 19 | - |
| Korea | 154.7 | 31.1 | 23 | 5 |
| Luxemburg | - | - | - | - |
| Mexiko | 9.7 | 4.9 | 2 | - |
| Neuseeland | - | - | - | - |
| Niederlande | 3.9 | 3.5 | 1 | - |
| Norwegen | - | - | - | - |
| Österreich | - | - | - | - |
| Polen | - | - | - | - |
| Portugal | - | - | - | - |
| Schweden | 58.0 | 39.5 | 10 | - |
| Schweiz | 26.0 | 39.4 | 5 | - |
| Slowak. Rep. | 14.3 | 56.3 | 4 | 2 |
| Slowenien | 5.9 | 39.3 | 1 | - |
| Spanien | 55.1 | 19.5 | 8 | - |
| Tschech. Rep. | 26.7 | 33.0 | 6 | - |
| Türkei | - | - | - | - |
| Ungarn | 14.7 | 43.9 | 4 | - |
| Ver. Königreich | 69.0 | 18.8 | 16 | - |
| Ver. Staaten | 790.0 | 20.0 | 102 | 3 |
| EU28 | 858.8 | 27.6 | 132 | 4 |
| OECD | 1 988.1 | 19.9 | 329 | 16 |
| Brasilien | 14.8 | 3.2 | 2 | 1 |
| China | 82.6 | 1.9 | 17 | 27 |
| Indien | 29.0 | 3.7 | 20 | 7 |
| Indonesien | .. | .. | .. | .. |
| Russ. Föderation | 162.0 | 17.6 | 33 | 10 |
| Südafrika | 12.9 | 5.2 | 2 | - |
| Weltweit | 2 518.0 | 12.3 | 435 | 68 |

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933028083>

Stromerzeugung aus Kernenergie

In Prozent der Gesamtstromerzeugung, 2011

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933025518>



From:
OECD Factbook 2014
Economic, Environmental and Social Statistics

Access the complete publication at:
<https://doi.org/10.1787/factbook-2014-en>

Please cite this chapter as:

OECD (2014), "Kernenergie", in *OECD Factbook 2014: Economic, Environmental and Social Statistics*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/factbook-2014-45-de>

Das vorliegende Dokument wird unter der Verantwortung des Generalsekretärs der OECD veröffentlicht. Die darin zum Ausdruck gebrachten Meinungen und Argumente spiegeln nicht zwangsläufig die offizielle Einstellung der OECD-Mitgliedstaaten wider.

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

You can copy, download or print OECD content for your own use, and you can include excerpts from OECD publications, databases and multimedia products in your own documents, presentations, blogs, websites and teaching materials, provided that suitable acknowledgment of OECD as source and copyright owner is given. All requests for public or commercial use and translation rights should be submitted to rights@oecd.org. Requests for permission to photocopy portions of this material for public or commercial use shall be addressed directly to the Copyright Clearance Center (CCC) at info@copyright.com or the Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) at contact@cfcopies.com.