

Zeitschrift: Energieia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
Herausgeber: Bundesamt für Energie
Band: - (2015)
Heft: 5

Artikel: Energiebegriffe kurz erklärt
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-640094>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Energiebegriffe kurz erklärt

Was ist Primärenergie genau? Und was versteht man unter Strommix? Machen Sie sich hier kundig über einige Schlüsselbegriffe aus dem Bereich Energie.

Primärenergie

Energie ist immer an ein Trägermedium gebunden. Als Primärenergie bezeichnet man die in den Energieträgern in ihrem natürlichen Zustand enthaltene Energie. Sie wird in die beiden Kategorien erneuerbare und nicht erneuerbare Energieträger unterteilt, wobei Rohöl, Erdgas, Kohle und Uran zu den nicht erneuerbaren und Solarstrahlung, Wasserkraft, Wind, Umweltwärme und Biomasse zu den erneuerbaren zählen.

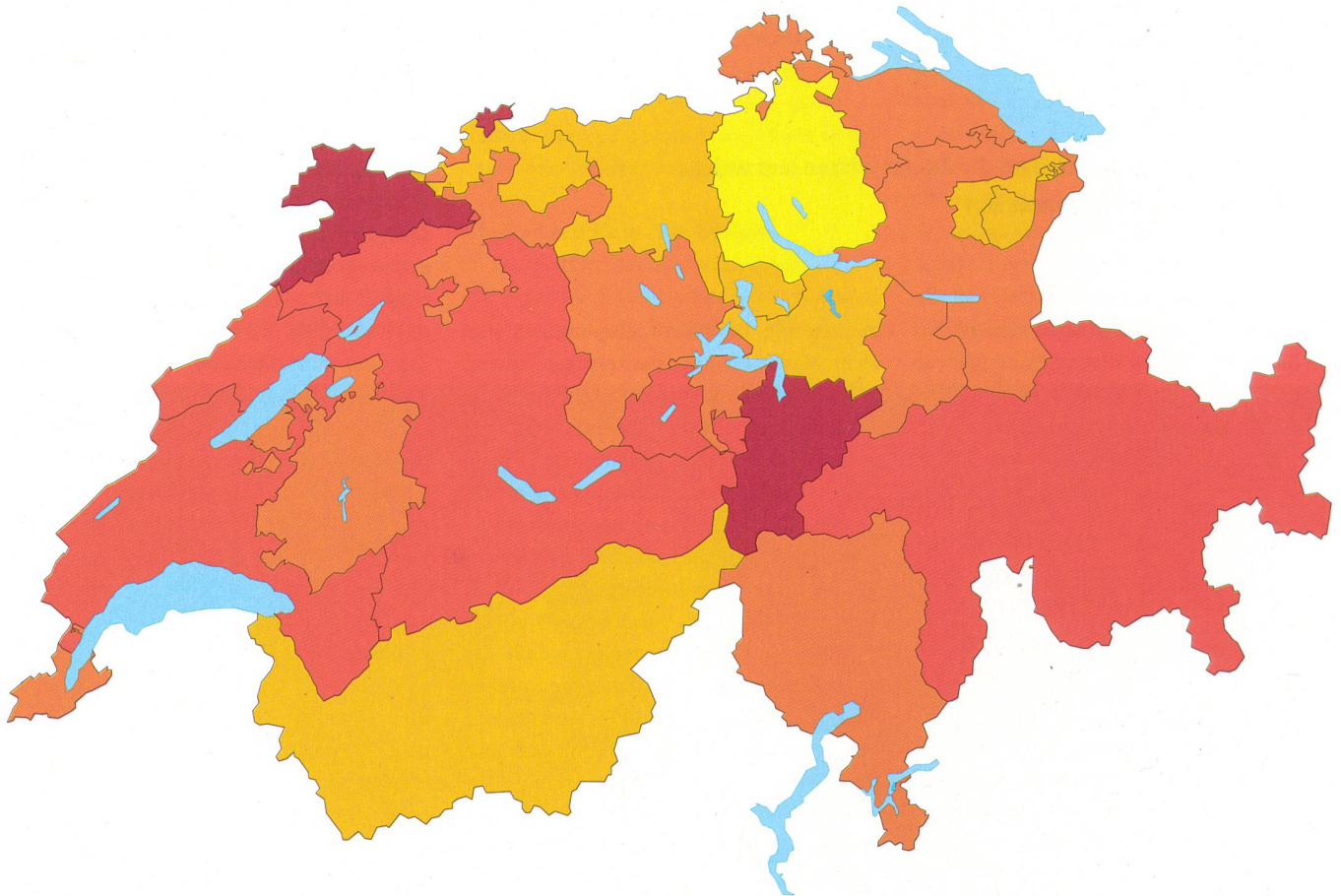
Endenergie

Von Endenergie spricht man, wenn die Primärenergie in einem Kraftwerk oder in einer anderen technischen Anlage in eine andere Energieform umgewandelt oder in einer Raffinerie aufbereitet wird. Es ist also diese Form der Energie, welche die Konsumentinnen und Konsumenten geliefert erhalten und bezahlen, zum Beispiel in Form von Benzin an der Tankstelle, Strom aus der Steckdose oder Heizöl für die Heizung. Diese

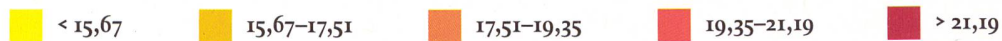
Energie wird von den Verbraucherinnen und Verbrauchern schliesslich in entsprechenden Geräten wie Kühlschränken, Lampen, Heizungen oder Automotoren in Nutzenergie umgewandelt und steht dann als Heizwärme, Licht oder fahrendes Auto zur Verfügung.

Graue Energie

Als graue Energie bezeichnet man diejenige Energiemenge, die für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung eines



Strompreis in Rp./kWh für einen Durchschnittshaushalt (4 Zimmer mit Elektroherd und Elektroboiler)



Produktes benötigt wird. Dabei werden auch alle Vorprodukte bis zur Rohstoffgewinnung berücksichtigt und der Energieeinsatz aller angewandten Produktionsprozesse addiert. Graue Energie ist somit der indirekte Energiebedarf durch Kauf eines Konsumgutes im Gegensatz zum direkten Energiebedarf bei dessen Benutzung.

Strompreis

Der Strompreis ist in der Schweiz keine feste Grösse (siehe Grafik). Er kann sogar von Gemeinde zu Gemeinde differieren. Der durchschnittliche Strompreis für Haushalte fürs Jahr 2015 beläuft sich auf 20,7 Rappen pro Kilowattstunde. Er setzt sich aus den folgenden vier Komponenten zusammen:

- **Netznutzungstarif:** Damit zahlen die Stromkundinnen und -kunden den Stromtransport vom Kraftwerk bis zum eigenen Haus. Mit diesen Einnahmen werden die Wartung und der Ausbau des Stromnetzes finanziert.
- **Energiepreis:** der Preis für die effektiv gelieferte Energie.
- **Abgaben für die Wohngemeinde:** Darunter fallen kommunale und kantonale Abgaben und Gebühren, wie Konzessionsabgaben oder lokalpolitische Energieabgaben.
- **Bundesabgaben:** die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) zur Förderung von erneuerbarem Strom sowie zum Schutz der Gewässer und Fische. Die KEV deckt die Differenz zwischen Produktionskosten und Marktpreis und garantiert den Produzentinnen und Produzenten von erneuerbarem Strom einen Preis, der ihren Produktionskosten entspricht.

Energieautarkie

Als energieautark oder energieunabhängig wird z.B. ein Land bezeichnet, das seinen Energiebedarf ohne Importe zu decken vermag. Ein Land, das energiewirtschaftlich

völlig unabhängig ist, versorgt sich ausschliesslich mit Primärenergieträgern, die innerhalb seiner Landesgrenzen verfügbar sind. Es hat zudem die Kapazität, sie zu fördern beziehungsweise zu nutzen und in Endenergie umzuwandeln. Weltweit gibt es kein Land, das als vollständig energieautark bezeichnet werden kann. Die Schweiz ist zu rund 80 Prozent abhängig vom Ausland, um ihre Energieversorgung zu gewährleisten. Sie importiert insbesondere Erdölprodukte (Rohöl, Benzin, Diesel, Kerosin, Heizöl), Erdgas, Kohle (nur geringe Mengen) und Kernbrennstoff. Einen Fünftel der Energie decken wir mit einheimischen Ressourcen wie Wasserkraft, Biomasse und anderen erneuerbaren Energiequellen.

Energieverbrauch

Der Endenergieverbrauch lag in der Schweiz im Jahr 2014 bei 825 770 Terajoule. Damit ist er gegenüber dem Vorjahr um über sieben Prozent gesunken, was insbesondere mit der milden Witterung zu tun hat. Mehr als ein Drittel des Verbrauchs machen die Treibstoffe aus, ein weiteres Drittel die Erdölbrennstoffe sowie Gas. Gut ein Viertel des Verbrauchs betrifft die Elektrizität. Rechnet man die Zahlen um auf den einzelnen Konsumenten und die einzelne Konsumentin, liegt der Verbrauch bei etwas über 30 000 Kilowattstunden. Im Rahmen der Energiestrategie peilt der Bundesrat mittel- und langfristig an, den Energieverbrauch pro Kopf zu senken.

2000-Watt-Gesellschaft

Eine konkrete Reduktionsidee hatte Ende der 1990er-Jahre bereits der ETH-Rat mit der 2000-Watt-Gesellschaft lanciert. Dies bedeutet, dass die Menschen in Zukunft nicht mehr als 2000 Watt Dauerleistung benötigen, was einem Verbrauch von rund 17 500 Kilowattstunden pro Person und Jahr entspricht. Auf 2000 Watt legte sich der Rat fest, weil dieser

Wert dem Durchschnitt des weltweiten Primärenergieverbrauchs am Ende des letzten Jahrhunderts entspricht. Heute liegt die benötigte Dauerleistung bei 6000 Watt.

Strommix

Aus dem Strommix lässt sich herauslesen, aus welchen Quellen der verbrauchte oder produzierte Strom stammt. Der Schweizer Produktionsmix setzte sich 2014 wie folgt zusammen: rund 56,4 Prozent Wasserkraft, rund 37,9 Prozent Atomkraft, 2,2 Prozent neue erneuerbare Energien und 3,5 Prozent aus konventionell-thermischen Quellen. Der Verbrauchsmix oder auch Lieferantemix kann jeweils erst nachträglich erhoben werden. Die aktuellsten Zahlen stammen daher aus dem Jahr 2013. Damals setzt sich der Lieferantemix folgendermassen zusammen: 50,7 Prozent Wasserkraft (42,8 Prozent inländische Produktion), 1,4 Prozent übrige erneuerbare Energien (0,8 Prozent), 30,1 Prozent Kernenergie (27,3), 0,8 Prozent fossile Energieträger (0,3), 1,2 Prozent Abfälle (1,1) sowie 13,4 Prozent nicht überprüfbare Energieträger. (his)

Lernen nach eigenem Rhythmus

Wer mehr über die Energiestrategie 2050 sowie die zukünftigen Herausforderungen im Bereich Energie erfahren möchte, findet die Thematik spannend aufbereitet unter www.energyscope.ch. Die Plattform wurde von der ETH Lausanne mit Unterstützung von EnergieSchweiz entwickelt und aufgebaut. Sie umfasst unter anderem einen Energierechner, mit dem ein eigenes Szenario für die Energiezukunft erstellt werden kann. Weiter stehen Lernvideos zur Verfügung, die Interessierten während zwölf Minuten Begrifflichkeiten aus der Energiewelt erklären – damit kann jeder im eigenen Tempo lernen.