

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES
Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung
Band: - (2019)
Heft: 2: Wo bleibt die Stromwende?

Artikel: Europa auf dem Weg zur Stromwende
Autor: Iten, Tonja
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-864630>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.07.2025

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

Europa auf dem Weg zur Stromwende

In der EU nimmt die Energiewende im Stromsektor Fahrt auf. Seit letztem Jahr stammt ein Drittel der europäischen Stromproduktion aus erneuerbaren Quellen. In der Schweiz hingegen kommt die Stromwende nur schleppend voran.



Von **Tonja Iten**
Volkswirtschaftlerin, SES-Praktikantin
tonja.iten@energiestiftung.ch

Bis 2050 will die Europäische Union (EU) klimaneutral sein und netto Null Treibhausgas-Emissionen erreichen. Vision und Handlungsmöglichkeiten hierzu präsentierte die Europäische Kommission im November 2018 in ihrer langfristigen Strategie (Long-term Strategy).¹ Das Etappenziel 2030 besagt, dass der Anteil der erneuerbaren Energien am Strommix bis dahin auf 57% anzuwachsen soll.

Stromsektor wird erneuerbar

Der Stromsektor spielt in der Dekarbonisierung Europas eine massgebliche Rolle, da viele Anwendungen, die auf fossilen Energieträgern basieren, mit Strom substituiert werden sollen. Der Anteil der Erneuerbaren am europäischen Strommix steigt stetig. Betrug dieser im 2010 noch 20%, erreichte er 2018 knapp einen Drittel. Dabei spielt die Windkraft mit 12% die wichtigste Rolle. Noch, denn die Sonnenenergie ist rasant auf dem Vormarsch. Im vergangenen Jahr legte der Ausbau von Solaranlagen um sagenhafte 60% zu. Gründe hierfür finden sich einerseits im anhaltenden Preiszerfall im Solarbereich. Andererseits hat die EU grosszügig Handelshemmnisse abgebaut, wodurch die Gesamtkosten für Photovoltaik weiter sanken. Und

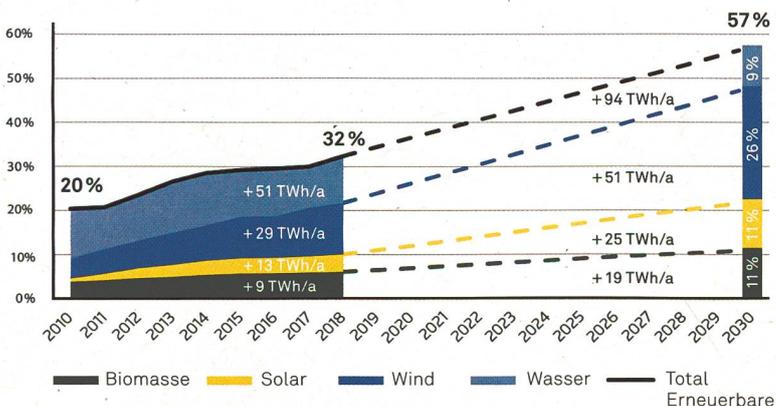
schliesslich haben sich infolge der Revision des europäischen Emissionshandelssystems die CO₂-Zertifikate stark verteuert. Die Verstromung fossiler Energieträger wurde unattraktiver, wovon alle erneuerbaren Energieträger profitierten. Gleichzeitig stiegen die Kohle- und Gaspreise. Zum ersten Mal waren die alleinigen Brennstoffkosten² von Gas und Kohle gleich teuer wie die Produktionskosten von Wind- und Solarstrom. Diese sind damit ihren Konkurrenten – Strom aus Atom, Gas und Kohle – im liberalisierten Preissystem an der Strombörse weit überlegen.

Investitionssicherheit für Erneuerbare notwendig

Doch das Überangebot an Strom und die tiefen Preise bieten keine Investitionsanreize für neue Kraftwerke – auch nicht für Erneuerbare. Dazu kommt, dass die Einspeisung erneuerbarer Energien fluktuiert. Wenn europaweit die Sonne scheint oder der Wind stark weht, treibt die wetterbedingte Überproduktion die Strompreise in den Keller. Zum Schutz vor den starken Preisschwankungen gewähren viele EU-Staaten, darunter Frankreich, Deutschland, Österreich und Italien, gesetzlich geschützte Minimalvergütungen für neue Kraftwerke, lobt Ruedi Rechsteiner, Ökonom und Dozent für Umwelt- und Energiepolitik. Die Höhe dieser Garantien wird überwiegend mittels wettbewerblicher Ausschreibungen ermittelt.³ «Die Schweiz hat dieses 'Missing Money'-Problem bis heute nicht gelöst», kritisiert Rechsteiner. «Auch deshalb geht es hierzulande beim Ausbau von Wind- und Solarkraft kaum vorwärts.»

Die langfristige Strategie der Europäischen Union: Projektion der Stromanteile aus erneuerbarer Energie bis 2030

Quelle/Grafik: Agora Energiewende & Sandbag, The European Power Sector in 2018.



Bis 2030 soll 57% des Stroms in der EU erneuerbar sein.

Kohle und Atom: Ausstieg ungewiss

Die Förderung der Erneuerbaren alleine bewirkt noch keinen Ausstieg aus der gefährlichen nuklearen und klimaschädigenden fossilen Energie. Denn obwohl die EU-Kommission die Energiewende vorantreibt, sind die fossil-nuklearen Interessen bei einigen EU-Regierungen noch stark vertreten. Beim europäischen Atomausstieg wird entsprechend gezauert: Während einige Staaten sich für ein AKW-freies Europa aussprechen, zielen andere Staaten in die entgegengesetzte Richtung. Momentan sind noch über 100 AKW in Betrieb – mit einem Durchschnittsalter von 33 Jahren, was nicht ungefährlich ist. So auch die Schweiz. Trotz beschlossenem Atomausstieg und zahlreichen Betriebsschwierigkeiten liebäugeln die Atomkonzerne bereits mit verlängerten Laufzeiten von bis zu 80 Jahren.



Die Sonnenenergie ist in vielen EU-Ländern die mit Abstand günstigste Art, Strom zu produzieren. Laut SolarPower Europe⁷ wird die Sonnenenergie in eine neue Wachstumsphase eintreten.

Schwieriger Braunkohle-Ausstieg

Bezüglich Kohle sieht die Bilanz in Europa gemischt aus. Dabei sind Stein- und Braunkohle getrennt zu betrachten. Die Steinkohle befindet sich in starkem Sinkflug. Seit 2012 ging die Steinkohle-Stromproduktion um 40% zurück. 2018 haben Spanien und Deutschland ihre Ausstiegspläne angekündigt⁴, womit drei Viertel von Europas Steinkohlestrom bis 2038 wegfallen. Der verbleibende Viertel der Steinkohleverstromung findet grösstenteils in Polen statt. Ungleich unschöner sieht es bei der viel schmutzigeren Braunkohle aus. Nur gerade 3% nahm diese im letzten Jahr ab. Knapp die Hälfte der Braunkohleverstromung fällt in Deutschland⁵ an, das sich bis 2038 ganz von der Kohle verabschieden will. Weitere kleine Braunkohle-Stromproduzenten haben ebenfalls den Ausstieg angekündigt. Die andere Hälfte der Braunkohle wird in Ländern verheizt, die noch keine entsprechenden Pläne vorgelegt haben, namentlich in Polen, Tschechien, Bulgarien, Griechenland, Rumänien und Slowenien. Gesamthaft ist dennoch Zuversicht angesagt: Die Länder, die sich von den konventionellen Energieträgern verabschieden, zeigen gezielte Ambitionen, den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben, ohne fossil-nukleare Übergangstechnologien einzusetzen.⁵⁺⁶

Schlusslicht Schweiz

In der Schweiz indes dümpelt der Ausbau der neuen Erneuerbaren vor sich hin. Obwohl die Schweiz mit ih-

rem hohen Anteil Wasserkraft, Speicherkraftwerken, dem vorhandenen Kapital und einer geeigneten Struktur des Energiesystems für eine Vorreiterrolle eigentlich prädestiniert wäre. «Die Schweiz hat gegenüber der EU ein grosses Handlungsdefizit», beurteilt Rechsteiner die Lage. Gerade bei der Photovoltaik mit ihrem Riesenzentralpotenzial scheint die Politik blockiert (siehe S. 4). Die Unterzeichnung der Pariser Klimaziele würde auch in der Schweiz rasches Handeln erfordern. Konkret heisst das, dass die Dekarbonisierung durch Elektrifizierung vorangetrieben werden muss. Der zunehmende Strombedarf sowie der wegfallende Atomstrom muss dabei durch Strom aus Erneuerbaren ersetzt werden. Klimapolitik, Ausbau der Erneuerbaren und Strommarkt-design müssen hierfür zusammen gedacht werden. Es bleibt zu hoffen, dass die Schweizer Politik aus ihrer Lethargie findet und handelt (siehe S. 22+23). <

1 European Commission, 2050 long-term strategy, Brüssel, November 2018.

2 inkluse Preis für CO₂-Zertifikate

3 Rudolf Rechsteiner, Bericht Strommarktdesign 2023. Vorschläge zur Versorgungssicherheit, Klimaschutz und für ein neues Strommarktdesign, Basel, re-solution, 2019.

4 Spanien hat seinen Kohleausstieg bis 2030, Deutschland bis 2038 angekündigt.

5 Europe Beyond Coal (Climate Action Network Europe), Coal phaseout plans, zuletzt besucht am 1.4.2019.

6 Agora Energiewende & Sandbag, The European Power Sector in 2018. Up-to-date analysis on the electricity transition, Berlin & London, Januar 2019.

7 Solarpower Europe, Medienmitteilung, Strong solar growth in Europe as demand grows over 60% in 2018, Brüssel, 31. Oktober 2018.