

kernenergie

Themen > Politik und Gesellschaft > Ungewisse Stromzukunft

Ungewisse Stromzukunft

[Intensiver gesellschaftlicher Diskurs](#)

[Freier Markt versus staatliche Regulierung: das Beispiel Deutschland ...](#)

[... und die Folgen für den Strommarkt](#)

[Vermeintlich populärer Grünstrom](#)

[Mehrfach belastete Stromkonsumenten](#)

Die neue Energiepolitik führt die Schweiz in eine ungewisse Zukunft. Die Folgen der neuen Energiestrategie auf den Energiemarkt und die Strompreise, Klima, Wirtschaft und Gesellschaft, sind unabsehbar. Der Verzicht auf 40 Prozent Kernenergie gleicht einem Experiment, das nicht im Interesse der Versorgungssicherheit sein kann und unseren Wohlstand gefährdet.

Die Ausbauziele des Bundesrates für die neuen erneuerbaren Energien bis 2050 sind äusserst ambitiös. Um sie zu erreichen, müsste man beispielsweise auf den Jurahöhen 1000 neue Windturbinen und im ganzen Land zehn Millionen Solarpanels installieren, 25 Laufwasserkraftwerke an grossen Flüssen und 175 Geothermieranlagen (eine bislang weder technisch noch wirtschaftlich funktionierende Technologie) bauen sowie zwei bis drei Staudämme der Grösse des Grimselstausees und dazu jährlich eine Million Tonnen Holz zur Stromerzeugung verbrennen. Sollten die Spar- und Effizienzbemühungen des Bundes nicht wie gewünscht greifen, müssten diese Zahlen noch massiv aufgestockt werden. Unklar ist auch die Kosten-Nutzen-Rechnung zu diesen Investitionen.

Noch im September 2011 vertrat der Nationalrat gegen den Willen des Bundesrates die Position, wonach sich der Bundesrat beim energetischen Umbau der Schweiz an bestimmte Eckpunkte zu halten habe: Unter anderem müsse der Strom deutlich kostengünstiger bleiben als in den EU-Ländern, es dürften keine zusätzlichen Subventions- und Lenkungsabgaben eingeführt werden, die Abhängigkeit von ausländischen Energieträgern dürfe sich nicht vergrössern und müsse auf verschiedene Quellen verteilt werden. Diese Forderung blieb aber bislang unerwidert.

Stattdessen wurde die 2009 eingeführte Kostendeckende Einspeisevergütung zur Förderung von Strom aus erneuerbaren Quellen (KEV) mehrfach auf aktuell 1,5 Rappen pro Kilowattstunde erhöht. Nach dem Willen des Nationalrates soll sie sogar weiter auf 2,3 Rappen steigen.



Die Stromzukunft wird noch einiges zu diskutieren geben.

Intensiver gesellschaftlicher Diskurs

Die Versorgungssicherheit der Zukunft hängt also stark davon ab,

- wie lange die bestehenden Kernkraftwerke in Betrieb bleiben;
- ob der Bau von neuen Kernkraftwerken in Zukunft wirklich verboten wird;
- ob in der Schweiz Gaskraftwerke gebaut werden;
- ob die Schweiz die beträchtlichen Kosten für den Umbau der Stromversorgung und den Ausbau von Stromnetz und Speicherkapazität tragen will;
- ob Industrie und Gesellschaft bereit sind, grössere Stromimporte zu akzeptieren;
- wie schnell die neuen erneuerbaren Energien (Strom aus Wind, Sonne und Biomasse) ausgebaut werden können.

top

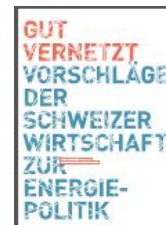
Freier Markt versus staatliche Regulierung: das Beispiel Deutschland ...

Wie immer sich die Gesellschaft und ihre Energiebedürfnisse entwickeln, die Wirtschaftlichkeit des Energiesystems auf der Basis eines wettbewerbsorientierten Marktes bleibt fundamental. Vor welche Probleme staatlich verordnete massive Subventionierung einzelner Technologien über längere Zeit und starke Regulierung des Marktes die ganze Energiebranche stellen, zeigt das Beispiel Deutschland:

Dort hat der Staat allein in den letzten zehn Jahren gegen 100 Milliarden Euro für die Subventionierung von Photovoltaik ausgegeben und deckt heute gut fünf Prozent (28,5 Milliarden Kilowattstunden im Jahr 2012) seines jährlichen Strombedarfs (540 Milliarden Kilowattstunden) damit. Zum Vergleich: Wäre diese Summe in neue Kernkraftwerke investiert worden, liesse sich rund ein Viertel Deutschlands mit Strom versorgen. Im

Das meint Economiesuisse

Hier finden Sie die [Vorschläge](#) des grössten Schweizer Wirtschaftsverbandes zur Energiepolitik.



Klimafreundlicher Strom für die Schweiz

Wie kann der Schweizer Strombedarf in Zukunft gedeckt werden? Das Paul Scherrer Institut vergleicht CO₂-freie Stromperspektiven für den Schweizer Strommix im [Energiespiegel Nr. 14](#) und [15](#).

Analysen

Szenarien zur Energiestrategie 2050 des Bundes schildert der Verband der Schweizerischen Elektrizitätsproduzenten (VSE) im [Kurzbericht Wege in die neue Stromzukunft](#).

Des Instituts für Wirtschaftsanalysen Basel geht der Frage nach, ob die [Energiestrategie 2050 ein wirtschaftspolitischer Jahrhundertfehler](#) ist.

Das Paul Scherrer Institut beleuchtet die neue Energiepolitik und ihre Auswirkungen auf die CO₂-Bilanz und die Stromkosten im [Energie-Spiegel 21](#).

Das Nuklearforum Schweiz beleuchtet das [Wie weiter?](#) der neuen Energiepolitik und ihrer Widersprüche und stellt die Frage [Warum nicht mit Kernenergie?](#)

Energienews und Views

Aktuelle Berichte und Interviews zum Thema Energie und Strom finden Sie in der [News-Box](#).

Frühling 2013 spricht der deutsche Umweltminister von Gesamtkosten von gegen 1000 Milliarden Euro für die gesamte Energiewende.

Gleichzeitig sind die mit der Stromerzeugung verbundenen CO₂-Emissionen in Deutschland seit 2010 wieder tüchtig gestiegen. Als Ersatz für die ausser Betrieb genommenen Kernkraftwerke und als Back-up-Lösung für Wind- und Sonnenenergie dienen grösstenteils Braunkohlekraftwerke. Auch wenn der Anteil der erneuerbaren Energien einschliesslich Wasserkraft in Deutschland mittlerweile auf über 20 Prozent gestiegen ist, ist das kein umweltfreundliches Resultat.



Im Zuge der Energiewende erlebt Braunkohle in Deutschland ein ungeahntes Comeback. Im Bild die Anlage Weisweiler.

[top](#)

... und die Folgen für den Strommarkt

Die massive Subventionierung der neuen Erneuerbaren wirkt sich auf die Versorgungssicherheit aus: Deutsche Solar- und Windenergie boomt und überschwemmt mit ihrem Einspeisevorrang das Netz, besonders mittags zu profitablen Spitzenlastzeiten. Unter der Ausserkraftsetzung des Marktes durch diese Subventionierung leiden selbst modernste Kohle- und Gaskraftwerke, denen die Abschaltung aus Rentabilitätsgründen droht. Sie sollen zwar die Stromversorgung sicherstellen, wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht. Aber im Teilzeitbetrieb und bei tiefen Strompreisen werden sie unrentabel, sodass kein Unternehmer mehr in diese Technologien investieren will.

Das bekommt auch die Schweizer Wasserkraft negativ zu spüren. Die Grosshandels-Strompreise sind deutlich gesunken, die Margen rückläufig. Der Betrieb von Pumpspeicherkraftwerken, die an sich dereinst Sonnen- und Windstrom speichern sollen, ist kaum noch wirtschaftlich. Anfang 2013 strichen die Kraftwerke Oberhasli KWO deshalb die geplante Investition in das neue Pumpspeicherwerk Grimsel 3.



Als Batterie Europas gedacht, aber dank subventionierter Sonnen- und Windenergie kaum mehr rentabel: Pumpspeicherkraftwerke. Im Bild die Anlage Grimsel 2 der Kraftwerke Oberhasli AG.

[top](#)

Vermeintlich populärer Grünstrom

Auch hierzulande finden sich nach wie vor zu wenig Abnehmer für teuren Strom aus neuen erneuerbaren Quellen. Die Stromversorger müssen den Naturstromprodukte oft unter Preis abstossen, indem sie ihn in günstigere Standardstromprodukte einmischen oder als Sonderangebot verkaufen. Der vermeintlich günstige Naturstrom wird so jedoch unter dem Strich noch teurer für die Konsumenten, welche die ganzen Subventionen tragen müssen.

Für deutsche Stromkonzerne werden sogar sogenannte Negativpreise zum Thema. Die bevorzugte Einspeisung von Wind und Sonne lässt bei entsprechenden Wetterbedingungen ein grosses Überangebot entstehen. Es gefährdet nicht nur die Netzstabilität, sondern führt auch dazu, dass die Anbieter die Verbraucher dafür bezahlen müssen, dass diese ihnen den Strom abnehmen. Auch Schweizer Stromkonzerne haben mit finanziellen Schieflagen zu kämpfen, da die subventionierten und einspeisebevorzugten neuen Erneuerbaren bislang profitable Geschäftszweige wie die Wasserkraft konkurrenzieren und massiv schwächen. Zugleich erfordern hierzulande die nach staatlicher Anweisung auszubauenden erneuerbaren Energien grosse finanzielle Investitionen, zu denen die Mittel jedoch zunehmend fehlen.

[top](#)

Mehrfach belastete Stromkonsumenten

Die Energiewende verändert unsere heutige Stromlandschaft weit mehr als auf den ersten Blick ersichtlich. Mit bedeutenden Mengen an Solar- und Windstrom in unserem

Umweltaktivist. Und darum für Kernenergie

Immer mehr Umweltaktivisten setzen sich für Kernenergie ein. Der Film Pandora's Promise von Robert Stone geht ihren Argumenten nach und zeigt auf, warum Kernenergie ein Teil der Lösung im Kampf gegen den Klimawandel und den wachsenden Energiehunger der Erde ist. [Mehr dazu](#)

Stromversorgungsmix wird sich der Strompreis nicht nur um die höheren Gestehungskosten der neuen erneuerbaren Energien verteuern. Letztlich wird der Stromkonsument mit fünffachen Kosten belastet:

über die kostendeckende Einspeisevergütung KEV, die zur Förderung der neuen erneuerbaren Energien auf dem Strompreis erhoben wird. Hier sollen grosse industrielle Energieverbraucher entlastet werden, um international konkurrenzfähig zu bleiben, was wiederum eine Mehrbelastung der Haushalte bedeutet.

über den nötigen massiven Ausbau des Verteilnetzes für den Abtransport des dezentral anfallenden erneuerbaren Stroms (Niederspannung) sowie über den Ausbau des Hochspannungsnetzes für Importstrom.

über Regulierungsenergie: Viele Kraftwerke müssen für sonnen- und windarme Zeiten im Stand-by gehalten werden. Dies verteuert wiederum ihre Produktionskosten massiv, da sie nicht voll ausgelastet produzieren können.

über einen Kapazitätsmarkt: Kraftwerke wie beispielsweise Speicherkraft oder Gaskraftwerke, die wegen der subventionierten erneuerbaren Energie im Markt nicht mehr rentieren, aber nötig sind für das Energiesystem, müssten ebenfalls subventioniert werden.

über die «Entsorgung» von überschüssigem Strom, weil Wind- und Sonnenenergie bei einem starken Ausbau punktuell so intensiv anfallen können und prioritär eingespeist werden müssten, dass das Angebot den Bedarf bei Weitem übertrifft und Negativpreise entstehen.