

# Atomausstieg konkret

Autor(en): **Stockar, Sabine von**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES**

Band (Jahr): - **(2011)**

Heft 3: **Jetzt einsteigen in die Energiewende!**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-586600>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Atomausstieg konkret

**Der Atomausstieg ist bis 2025 möglich, bis 2035 sogar gemächlich umsetzbar. Das zeigen die neu berechneten Szenarien von SES, Greenpeace, WWF, VCS und Pro Natura.**



Von **SABINE VON STOCKAR**  
 Projektleiterin Atom&Strom,  
 sabine.vonstockar@energiestiftung.ch

Die Schweizer Stromversorgung ist seit dem Bau des ersten Atomkraftwerks zentral und unflexibel organisiert: Fünf AKW liefern 40% Atomstrom, diverse grosse Wasserkraftwerke 55% Wasserstrom – der Rest kommt aus Kehrichtverbrennungsanlagen, kleinen thermischen Kraftwerken und neuen erneuerbaren Energien. Andere Technologien hatten im System der subventionierten Grosskraftwerke bislang keinen Platz. Das Interesse, viele kleine dezentrale Anlagen zu unterhalten, war nicht mehr vorhanden, da plötzlich Atomstrom im Überschuss produziert wurde. Kleinwasserkraftwerke wurden sogar vom Netz genommen. Sonnen-, Wind- und Biomassenstrom schafften den Weg ins Schweizer Stromnetz nicht – es fehlte der politische Wille. Zudem fördert zu viel Bandstrom die Verschwendung: Heute wird jede dritte Kilowattstunde durch Elektroheizungen, die installiert wurden, um den überschüssigen Nachtstrom zu verbrauchen, durch ineffiziente Geräte, Kaffeemaschinen im Standby-Modus und vor allem aufgrund des zu tiefen Strompreises verschleudert. Doch gegen diese unsinnige Stromverschwendung und Risiko behaftete

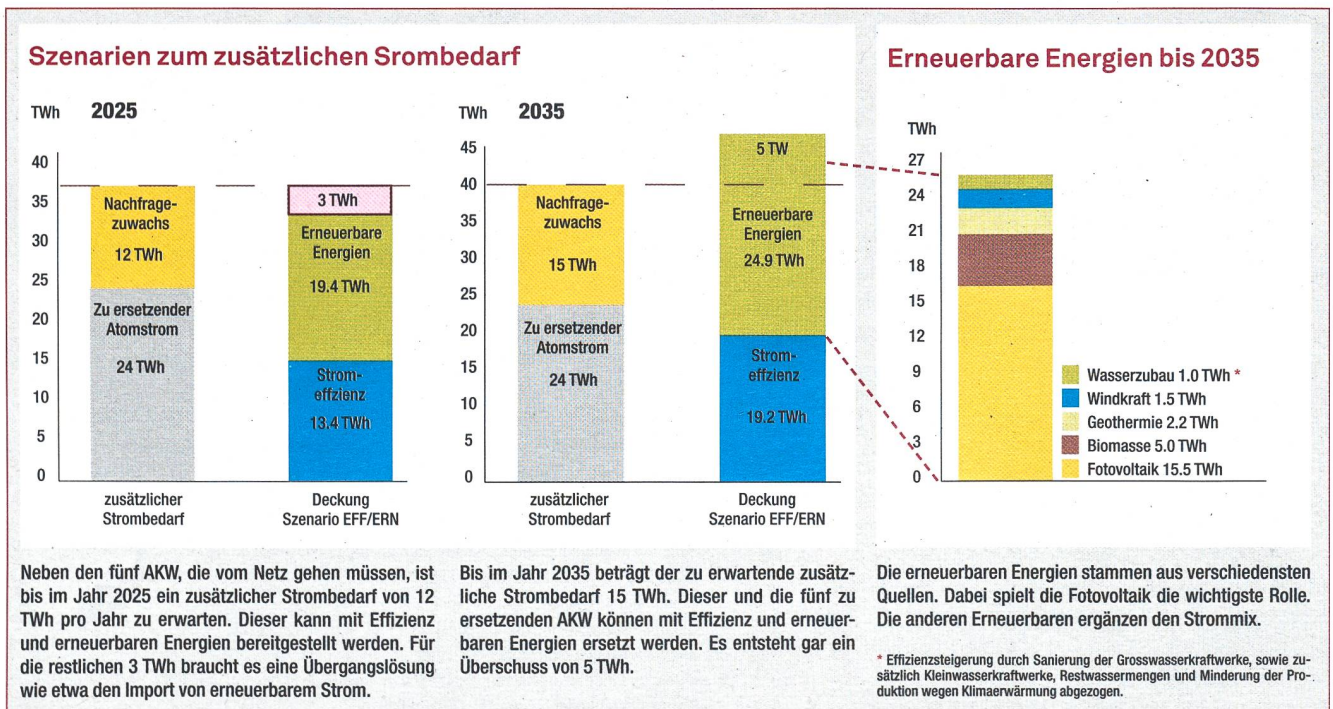
Stromproduktion wurde bis heute so gut wie nichts unternommen.

## Es geht ohne Atomstrom

Es brauchte (leider) Fukushima, um die Schweizer Atomstromversorgung nach über 40 Jahren grundsätzlich in Frage zu stellen. Die Katastrophe hat gezeigt, dass auch in einem hoch technologisierten Land wie Japan ein Reaktor ausser Kontrolle geraten kann. Das gilt genauso für die Schweiz. Die Schweizerische Energie-Stiftung SES hat zusammen mit anderen Umweltorganisationen berechnet, wie sich der Atomstrom durch erneuerbare Alternativen und Energieeffizienz ersetzt lässt. Zwei Zeithorizonte wurden in Betracht gezogen: ein «ambitionierter» Ausstieg bis ins Jahr 2025, respektive ein «gemächlicher» bis ins Jahr 2035.

## Bis 2025 möglich, bis 2035 problemlos

Ein Atomausstieg bis 2025 ist ambitioniert, aber möglich. Mit dem entsprechenden politischen Willen kann die Schweizer Stromversorgung dank erneuerbarer Energien und Effizienzmassnahmen gewährleistet werden. Das Szenario bis 2035 deckt sich grösstenteils mit dem Szenario, das vom Bundesrat Ende Mai vorgestellt wurde – und ist problemlos umsetzbar. Bei beiden Szenarien ist die Energieeffizienz





von zentraler Bedeutung (siehe Grafik). Das enorme Einsparpotenzial lässt sich vor allem über verschärfte Vorschriften für Elektrogeräte und die richtigen politischen Anreize wie eine Stromlenkungsabgabe oder progressive Stromtarife erreichen (siehe auch Box «10 Bausteine für den Atomausstieg»).

### Fotovoltaik wartet auf Einsatz

Der restliche Energiebedarf kann mit einheimischen Erneuerbaren gedeckt werden. Die Fotovoltaik ist dabei besonders wichtig. Zum Vergleich: Deutschland hat in den letzten zehn Jahren die Stromproduktion aus Fotovoltaikanlagen um fast den Faktor 200 ausgebaut (von 0,06 auf 12 TWh im Jahr 2010). Der Anteil an Sonnenstrom im Schweizer Netz ist zwar ebenfalls gestiegen, beträgt heute aber noch weit unter 1% der Gesamtproduktion (0,08 TWh im Jahr 2010). Das muss sich ändern: Bis ins Jahr 2025 sind 12,2 TWh pro Jahr notwendig. Dafür würde lediglich rund ein Drittel der bestehenden Schweizer Dachflächen benötigt. Auch finanziell lohnt sich die Umstellung, denn während Atomstrom aufgrund höherer Sicherheitsvorschriften und anstehender Grossinvestitionen mit langen Pay-back-Zeiten immer teurer wird, sinken die Kosten für die Fotovoltaik massiv. Neuste Anlagen produzieren Strom mit Gestehungskosten von 25 Rappen pro Kilowattstunde. Vor vier Jahren waren es noch rund 80 Rappen.

### Anpassungen im Netz

Das heutige Stromnetz ist für die zentrale Stromversorgung mit Grosskraftwerken ausgelegt. Um fluktuierende erneuerbare Energien dezentral einspeisen zu können, muss vor allem das Verteilnetz (Mittel- und Niederspannung) mittelfristig angepasst werden. In Zukunft wird nicht nur die Produktion an die Nachfrage angepasst werden müssen. Durch Lastmanagement muss man auch die Nachfrage an die Produktion von Wind- oder Sonnenstrom anpassen, indem zum Beispiel Wärmepumpen, Boiler oder Gefrieranlagen bei grosser Nachfrage für eine kurze Zeitdauer abgeschaltet werden. Dafür braucht es steuerbare Netze, so genannte «Smart Grids».



2025 oder 2035? Wie schnell aus der Atomenergie ausgestiegen wird, ist keine Frage von Machbarkeit oder Potenzialen, sondern einzig eine Frage des politischen Willens.

### Viele Solarteure statt ein paar Reaktorfahrer

Für fünf AKW braucht es ein paar wenige Reaktorfahrer. Um die Stromversorgung mit Fotovoltaik zu sichern, sind hingegen Tausende von Solarteuren (Solar-Installateure) notwendig. Die Schweizer Stromversorgung mit erneuerbaren Energien und Effizienz zu sichern, ist also nicht nur eine Investition in die Sicherheit der Bevölkerung und die der Umwelt, sondern vor allem eine in die Volkswirtschaft. Der Atomausstieg als Einstieg in die Energiewende bringt Innovationen, nachhaltige Investitionen und schafft neue Arbeitsplätze in zig Branchen.

### Weichen jetzt stellen

Es bedingt ein politisches Umdenken, um den Strom-Mix umzustellen. Die Berechnungen der SES zeigen: Wie schnell ausgestiegen wird, ist keine Frage von Machbarkeit oder Potenzialen, sondern einzig eine Frage des politischen Willens. Und je schneller die Weichen gestellt werden, desto weniger lang müssen wir mit dem Restrisiko eines Super-GAU leben. <

## DIE 10 BAUSTEINE FÜR DEN ATOMAUSSTIEG

Die Umweltverbände haben im Mai zehn Bausteine definiert, die für den Atomausstieg nötig sind. Mehr unter [www.umweltallianz.ch](http://www.umweltallianz.ch).

### SYSTEMWECHSEL

- 1 Gesetzliche Verankerung des Atomausstiegs, Rückzug der Rahmenbewilligungsgesuche
- 2 Verbindliche Ziele für Stromverbrauch und Zubau neuer erneuerbarer Energien
- 3 Ausbildungsoffensive für Fachleute, Informationsoffensive für Konsumentinnen und Konsumenten

### EFFIZIENZ

- 4 Verstärkte Effizienzreize: u.a. Stromlenkungsabgabe
- 5 Nur Bestgeräte: strengere Mindestanforderungen an Beleuchtung, Geräte und Motoren
- 6 Ersatzpflicht für Elektroheizungen und Elektroboiler
- 7 Effizienzauftrag für Stromversorger: u.a. progressive Tarife

### ERNEUERBARE

- 8 Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) ausbauen: Deckel weg
- 9 Hemmnisse bei erneuerbaren Energien abbauen: straffere Verfahren und klare Planungsrichtlinien für bessere, naturverträgliche Projekte
- 10 Ausbau Netzinfrastruktur und intelligentes Lastmanagement: Smart Grids, Smart Metering