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

**Herausgeber:** Schweizerische Energie-Stiftung

**Band:** - (1997)

**Heft:** 3: Klimaschutz und Atomausstieg schaffen Arbeitsplätze

**Artikel:** Klimaschutz erfordert Atomausstieg

**Autor:** Walser, Charlotte

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-586685

**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:** 09.12.2025

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

# Klimaschutz erfordert Atomausstieg

**Die drohende Klimakatastrophe kann nicht mit Atomenergie aufgehalten werden. Der Ausstieg aus der Atomenergie ist vielmehr eine Voraussetzung für wirksamen Klimaschutz. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt und Energie.[1]**

*Von Charlotte Walser, Philosophie-Studentin an der Universität Bern*

„Atomkraftwerke produzieren saubere Energie" - ein altes Argument der AtomkraftbefürworterInnen. Die Diskussion um die drohende Klimakatastrophe verleiht dem Argument neues Gewicht. Angesichts des steigenden Kohlendioxidgehaltes in der Atmosphäre scheint die Option "Atomkraft" nicht nur wünschenswert, sondern unverzichtbar. Bedingt also Klimaschutz die Förderung von Atomenergie?

Während im Zentrum der Argumentation von AtomkraftgegnerInnen die Risiken der Atomenergie und die ungelöste Entsorgungsproblematik stehen, untersucht eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt und Energie den Zusammenhang zwischen Atomenergie und Klimaschutz. Durch die erweiterte Betrachtungsweise auf das gesamte energiewirtschaftliche Umfeld wird ersichtlich, dass Atomenergie wirksamen Klimaschutz verhindert. Zudem gibt es laut der Studie weder energietechnische noch volkswirtschaftliche Gründe, die gegen einen Ausstieg aus der Atomenergie sprechen.

## Atomenergie verhindert Alternativen

Atomenergie ist untrennbar mit einem System von Grosskraftwerken verbunden. Die Funktionsprinzipien eines Grosskraftwerk-Verbundsystems mit Atomenergie sind für das gesamte Energiesystem strukturprägend. In einem stagnierenden oder leicht wachsenden Strommarkt wirkt der Weiterbetrieb von Atomkraftwerken deshalb strukturkonservierend zugunsten eines ineffizienten Systems. Dies ist die Ursache einer Forschungs-, Innovations- und Investitionsblockade für Alternativen wie das Ausschöpfen von Energiesparpotentialen und den Einsatz von Kraft-Wärme-Koppelung und regenerativen Energien:

- Die grossen, überregional tätigen Stromkonzerne orientieren sich am Mehrabsatz von Strom. Die fixkostenintensive Kostenstruktur von Atomkraftwerken motiviert die Betreiber betriebswirtschaftlich zur maximalen Auslastung. So ergibt sich ein immanenter ökonomischer Anreiz, für neue Absatzmärkte aggressiv zu kämpfen bzw. bestehende hartnäckig zu verteidigen.
- Mit der auf grosse Kraftwerkseinheiten ausgerichteten Geschäftspolitik der AKW-Betreiber lassen sich die $CO_2$-Reduktionspotentiale, die nur örtlich oder regional erschlossen werden können (kommunale und industrielle Nah-, Fern- und Abwärme, regenerative Energien und Energiesparen), nicht mobilisieren. Da Atomkraftwerke meist weit von den VerbraucherInnen entfernt liegen, wird aus ökonomischen und risikorelevanten Gründen auf eine Wärmeauskoppelung verzichtet.
- Mit ihren vergleichsweise hohen An- und Abfahrtszeiten sind Atomkraftwerke für den Ausgleich der Angebotsschwankungen, die ein auf Wind- und Solarenergie basierendes Energiesystem mit sich bringt, nicht geeignet.

## Sacramento, das gute Beispiel

Der Ausstieg aus der Atomenergie schafft also Raum für den Einstieg in einen klimaverträglichen Umbau des Energiesystems. So wurde zum Beispiel in Sacramento (Kalifornien), nachdem die Bevölkerung sich gegen den Weiterbetrieb eines Atomkraftwerkes entschieden hatte, der Verlust der Atomkraftwerkskapazitäten durch Massnahmen auf der Nachfrageseite sowie durch den verstärkten Einsatz von Kraft-Wärme-Koppelung und regenerativen Energien aufgefangen.

Auch in Dänemark, das aufgrund eines Parlamentsbeschlusses nie in die Atomenergie eingestiegen ist, hat es eine Entwicklung gegeben zu mehr Energieeffizienz, Kraft-Wärme-Koppelung und regenerativen Energien. Dass ein Festhalten an der Atomenergie hinderlich für die breite Erschliessung der Potentiale dezen-

***Die SES fordert die Wirtschaftsverbände auf, endlich ihre Verhindererrolle aufzugeben. Podiumsdiskussion an der SES-Jahresversammlung.***
*v.l.n.r.: Nationalrat Hugo Fasel, Dr. Jürg Minsch (Universität St. Gallen), Dr. Anne Arquit Niederberger (Bundesamt für Aussenwirtschaft), Dr. Kora Kristof (Wuppertal Institut) und SES-Präsidentin Rosmarie Bär.*

*"Die Behauptung, ein Stillegen der Atomkraftwerke führe zu massiven gesamtwirtschaftlichen Belastungen, ist durch wissenschaftliche Studien widerlegt."*
*Dr. Kora Kristof, Mitautorin der Wuppertaler Studie, an der SES-Jahresversammlung.*

traler Stromerzeugung und zur Stromeinsparung ist, zeigt das Beispiel Frankreich. Effizienz und erneuerbare Energien fristen ein Schattendasein.

## Technisch möglich

Die Realisierbarkeit eines Ausstiegs aus der Atomenergie wird im wesentlichen durch die Reservevorhaltung, d.h. die zum Ausgleich störungsbedingter Ausfälle von Atomkraftwerken und zur Abdeckung einer Erhöhung der Stromnachfrage bereitgehaltene Leistung, bestimmt. Die Leistungsbilanz der öffentlichen Versorgung Deutschlands für das Jahr 1994 zeigt, dass eine vollständige Bedarfsdeckung auch ohne den Einsatz von Atomkraftwerken möglich gewesen wäre: Die vorgehaltene Reserveleistung wurde nur zu geringen Teilen ausgeschöpft. Berücksichtigt man zudem, dass erfahrungsgemäss die Reservevorhaltung deutlich geringer ausfallen kann, als von den Elektrizitätsversorgungsunternehmen veranschlagt, ist der Verzicht auf den Einsatz von Atomkraftwerken aus technischer Sicht auch zum jetzigen Zeitpunkt möglich. Für den Höchstlastzeitraum während weniger Stunden pro Jahr könnten zudem verschiedene Lastdeckungsoptionen erschlossen werden - beispielsweise die Nutzung von Notstromaggregaten und das Abschliessen von Reserveverträgen mit Nachbarländern.
Bei einem Sofortausstieg aus der Atomenergie müsste allerdings die bisherige nukleare Stromerzeugung für einen Übergangszeitraum durch eine verstärkte Auslastung der bestehenden fossilen Kraftwerke substituiert werden. Ein Sofortausstieg wäre somit in den ersten Jahren tatsächlich mit einer Erhöhung der $CO_2$-Emissionen verbunden. Mittelfristig, d.h. bis zum Jahr 2005 und auch kumuliert betrachtet, führt aber gerade der Atomenergieausstieg zu einer Reduzierung der klimarelevanten Emissionen.

## Wirtschaftlich sinnvoll

Was bedeutet der Atomausstieg aber energiewirtschaftlich und volkswirtschaftlich? Eine Analyse der wichtigsten gesamtwirtschaftlichen Grössen auf der Basis zweier Klimaschutzszenarien (mit und ohne Atomenergie) und einem Referenzszenario zeigt, dass ein in eine Klimaschutzstrategie eingebetteter Atomenergieausstieg bei rein energiewirtschaftlicher Sichtweise geringe und gesamtwirtschaftlich betrachtet sogar leicht positive Auswirkungen gegenüber einer Weiternutzung der Atomenergie hat:[2]

- Die jährliche Pro-Kopf-Belastung für einen Ausstieg aus der Atomenergie liegt - bei gleichzeitigem Erreichen der Klimaschutzziele - lediglich zwischen 75 DM und 130 DM.
- Ein Atomenergieausstieg bringt für verschiedene Varianten der Sensitivitätsrechnung (günstige und ungünstige Bedingungen) positive Beschäftigungseffekte.
- Die realen Anlageinvestitionen der Unternehmen steigen bei einem Ausstieg leicht an.
- Die Entwicklung des nominalen Bruttosozialprodukts und des Preisindexes des privaten Verbrauchs werden durch einen Ausstieg nicht in relevanter Weise beeinflusst.

## Ausstieg schützt das Klima

Die Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt und Energie zeigt, dass der Ausstieg aus der Atomenergie nicht nur aufgrund der mit der Atomenergienutzung verbundenen Risiken und der Entsorgungsproblematik wünschenswert wäre: Für einen wirksamen Klimaschutz ist der Ausstieg aus der Atomenergie notwendig. Allein die betriebswirtschaftlichen Interessen der Betreiber und damit verbundene politische Gründe sprechen gegen einen Ausstieg. ❑

1) Fischedick et al.: "Atomenergie: Rettung aus der drohenden Klimakatastrophe oder Hemmschuh für effektiven Klimaschutz?" in: Wuppertal Papers, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie, Nr. 55, April 1996, ISSN 0949-5266
2) Die AutorInnen der Wuppertal-Studie stützen sich hierbei auf die für die Enquete-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" erstellten Untersuchung zu den Auswirkungen von Klimaschutzstrategien.