

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES
Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung
Band: - (2003)
Heft: 1: Energieforschung : Signale für den Ausstieg

Artikel: Atomenergie : dem Klima zuliebe?
Autor: Paschotta, Rüdiger
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-586256>

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

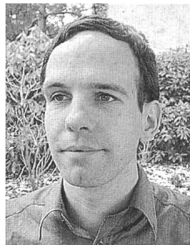
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 20.06.2025

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

Atomenergie – dem Klima zuliebe?

Wer für den Atomausstieg plädiert, wird neuerdings von gewissen Kreisen für den drohenden Klimakollaps verantwortlich gemacht. Entstand diese Argumentation aus echter Sorge um unsere Umwelt oder doch eher als Instrument zur Rettung der Atomenergie? Wie auch immer, sie ist reichlich fragwürdig.



*Von Dr. Rüdiger Paschotta,
Physiker an der
ETH Zürich*

Ohne die Wirkung von Treibhausgasen wie CO₂ wäre es reichlich kalt auf unserer Erde. Allerdings verstärken wir diesen Treibhauseffekt zunehmend, indem wir die Atmosphäre immer weiter mit CO₂ und anderen Gasen anreichern. Die Folgen könnten womöglich katastrophal sein: eine deutliche Verschiebung der gemässigten Klimazonen, eine Zunahme verheerender Unwetter, ein Anstieg des Meeresspiegels und vieles mehr. In den letzten Jahren haben sich die wissenschaftlichen Hinweise dafür verdichtet, dass eine solche Entwicklung schon begonnen hat, was auch Politik und Gesellschaft zunehmend beunruhigt. Da Atomkraftwerke (AKWs) im Gegensatz z. B. zu Kohlekraftwerken kein CO₂ emittieren, klingt es zunächst plausibel, Atomkraft als wirksames Mittel zum Klimaschutz zu sehen. Wie die folgenden Thesen zeigen, entpuppt sich diese Argumentation bei genauerer Betrachtung freilich als reichlich fragwürdig.

Die Nebenwirkungen der Atomstrategie

Der heutige Umfang der weltweiten Atomenergienutzung hat uns eine Fülle schwerer Probleme gebracht. Am ehesten lässt sich das Problem der radioaktiven Belastung der Umgebung von AKWs technisch lösen. Schwieriger ist es mit Unfällen, die eine schwere radioaktive Verseuchung grosser Gebiete verursachen können: Ein gewisses «Restrisiko» ist selbst bei extremem Aufwand nicht zu vermeiden, und aus finanziellen Gründen arbeitet ohnehin nur ein kleiner Teil der weltweit betriebenen Reaktoren mit optimaler Sicherheitstechnik.

Ein Unfall wie in Tschernobyl wurde von den meisten Fachleuten bis 1986 als extrem unwahrscheinlich betrachtet, trat dann aber doch ein. Viel langfristiger ist das Problem der atomaren Abfälle, die über lange Zeiträume sicher gelagert werden müssen – eine grosse Bürde für spätere Generationen. Die aktuellen politischen Spannungen um Länder wie Irak und Nordkorea verdeutlichen zudem, dass die Verbreitung von Atomwaffen eine praktisch unvermeidbare Folge der weltweiten Atomenergienutzung ist. (Noch kein Land hat Atomwaffen erwerben können, ohne die Atomenergie auch zivil zu nutzen.) Dies führt zu extremen Gefährdungen, die eine weltweite Abkehr von den AKWs sehr wünschenswert machen. Und eine zunehmende Zahl von atomaren Pleiten zeigt ohnehin, dass auch das Versprechen billiger Energie durch Atomstrom nicht einzulösen ist.

Wie wenig CO₂ die Atomenergie uns erspart

Viele glauben, der weltweite CO₂-Ausstoss wäre weit höher, wenn es die AKWs nicht gäbe. Verblüffend ist dann der Umstand, dass selbst die bezüglich CO₂ ungünstigste Strategie – der Ersatz der AKWs durch Kohlekraftwerke – den CO₂-Ausstoss nur um einige Prozent erhöhen würde. Mit besseren Strategien (siehe unten) wäre es noch weniger.

Man führe sich vor Augen, dass selbst eine Verdopplung der weltweiten AKW-Kapazität – die allein schon aus finanziellen Gründen völlig unmöglich ist – den CO₂-Ausstoss nur um wenige Prozent verringern könnte. Und auch dies nur, wenn der Energieverbrauch bis dann nicht erheblich anstiege – was ohne besondere Massnahmen unwahrscheinlich ist. Angesichts dieser Fakten ist es eine Irreführung, die verschreckten Bürger vor die Wahl zwischen Atom-Alpträumen und Klimakollaps zu stellen.

Bedeutet ein AKW mehr ein Kohlekraftwerk weniger? Keineswegs. Vielmehr wurde gerade dort, wo viele AKWs ge-

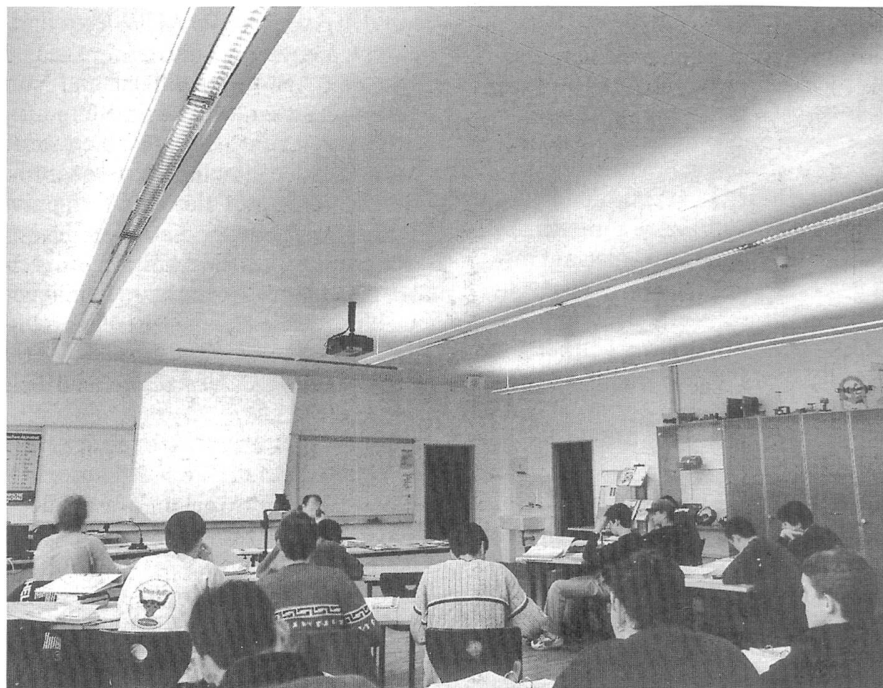


Foto: S.A.F.E.

**Nur der Effizienzpfad führt aus der AKW-Sackgasse:
Raum der Berufsschule Herisau, welche als erstes Gebäude
der Schweiz den Minergie-Standard für Beleuchtung erhielt.**



***Mit dem Atomausstieg
gibt es endlich Aufwind für
das gebremste Programm
EnergieSchweiz.***

baut wurden, die Verschwendung wertvoller Energie erheblich ausgeweitet. Beispielsweise wurde in der Schweiz die Stromverschwendung in Elektroheizungen mit Hilfe von Subventionen und irreführenden Werbetricks genau zu der Zeit maximiert, als die AKWs gebaut wurden und ihr Stromabsatz befördert werden sollte. Die Atomlobby hat sich auch sonst regelmässig sehr engagiert, um die Eindämmung der Verschwendung durch eine bessere Energiepolitik zu verhindern. Mit Sicherheit wäre der schweizerische Stromverbrauch ohne die AKWs und ihre Lobby heute erheblich geringer.

Es geht nur mit Energieeffizienz

Egal, ob wir auf Kohle, Gas, Atomenergie, Sonnenenergie oder Windkraft setzen – solange der weltweite Energieverbrauch jedes Jahr um einige Prozent steigt, wird keine Energieerzeugungstechnologie verhindern können, dass der Verbrauch an fossilen Energieträgern und damit der CO₂-Ausstoss steigt und steigt, anstatt auf ein sicheres (nachhaltiges) Niveau zurückgeführt zu werden. Einzig eine massive Verbesserung der Energieeffizienz durch Einsatz von bekannten und neuen Technologien hat das technisch und wirtschaftlich realisierbare Potenzial, dieses Problem zu lösen. Konkret liessen sich mit Wärme-

dämmung von Gebäuden, effizienter Beleuchtung, Wärme-Kraft-Kopplung, effizienten Heizungen, sparsamen Autos, Verwendung der Bahn statt Auto und Flugzeug riesige Mengen von Energie einsparen und gleichzeitig die Probleme der Verknappung von Energieträgern und die Luftbelastung an der Wurzel anpacken.

Um eine starke Reduktion des CO₂-Ausstosses zu erreichen, gilt es immer auch die Kosten im Auge zu behalten: Nur die finanziell effizientesten Massnahmen bringen die Chance für eine durchschlagende Wirkung. Eine Atomstrategie gehört sicher nicht hierzu: Studien haben gezeigt, dass eine massive Reduktion unseres Stromverbrauchs durch geeignete Effizienztechnologien um ein Mehrfaches billiger ist als die Schaffung eines zusätzlichen Angebots an Atomstrom, und dies ohne gefährliche Nebenwirkungen zu haben. Das Problem ist nur, dass die Energiewirtschaft kein Interesse an Einsparungen (also einem Umsatzrückgang) hat und deswegen ihren politischen Einfluss einsetzt, um das beherzte Ergreifen wirksamer energiepolitischer Massnahmen zu verhindern. Programme wie «EnergieSchweiz» leisten sehr viel pro ausgegebenem Franken. So lange aber hierfür weitaus weniger Geld eingesetzt wird, als einem z. B. die Förderung des Flugverkehrs wert ist, braucht man sich nicht zu wundern, dass

der Energieverbrauch weiter steigt und die CO₂-Ziele verfehlt werden. Das Potenzial der Energieeffizienz ist riesig – weit grösser als das der Atomenergie – und relativ kostengünstig realisierbar. Zudem schaffen solche Technologien viele Arbeitsplätze. Ohne ernsthaften Einsatz jedoch wird eine solche Entwicklung nicht beginnen.

Wirksame Massnahmen erst durch den Atomausstieg

Obwohl die Atomenergie wie gezeigt das Klimaproblem keinesfalls entschärfen kann, schafft der Weiterbetrieb der AKWs in weiten Kreisen das Gefühl, es bestehe kein Anlass zu durchgreifenden Massnahmen. Deswegen ist in vielen Ländern zu beobachten: Bevor der Ausstieg aus der Atomenergienutzung konkret beschlossen ist, läuft in der Energiepolitik nichts. Allenfalls startet man (als Alibi?) ein paar an sich gute Programme zur Förderung der Energieeffizienz, die man dann aber so niedrig ausstattet, dass sie nicht einmal den Zuwachs des Energieverbrauchs aufhalten können. Erst wenn einmal die Macht der Lobbys gebrochen ist, denen wir nicht nur die Atomrisiken, sondern auch die Energieverschwendung mit allen ihren Konsequenzen verdanken, dann kann eine atomfreie und CO₂-arme Zukunft anbrechen.

