Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 92 (2000)

Heft: 3-4

Artikel: Volkswirtschaftliche Auswirkungen des Ausstiegs der Schweiz aus der Kernenergie

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-940257

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: 08.07.2025

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

Volkswirtschaftliche Auswirkungen des Ausstiegs der Schweiz aus der Kernenergie

■ *Bremer Energieinstitut*

Zusammenfassende Thesen

1. Die Schweiz verfügt über eine sehr umweltfreundliche Stromerzeugung auf der Grundlage von Wasserkraft und Kernenergie. Dadurch gehen von der Stromerzeugung keinerlei Belastungen durch Luftschadstoffe oder Treibhausgase (CO_2) aus. Im internationalen Vergleich liegt deshalb die Schweiz bei der Emission von Treibhausgasen besonders niedrig, und dies wird bei hohem materiellem Wohlstand erreicht.

2. Der hohe technische Standard der Kernkraftanlagen in der Schweiz lässt auch nach Ansicht der Aufsichtsbehörde eine lange Restlebensdauer erwarten. Dies führt zu besonders günstigen Stromerzeugungskosten nach dem Ende resp. der Erstreckung ihrer Abschreibungszeit.

Kernkraftwerke sind teuer zu bauen, aber preisgünstig zu betreiben. Die Betriebskosten sind gegenüber anderen Stromerzeugungsanlagen sehr konkurrenzfähig. Im Rahmen des liberalisierten Strommarktes, dem sich auch die Schweiz stellen muss, bilden sie einen wichtigen Baustein der internationalen Konkurrenzfähigkeit der Schweizer Stromversorgung.

3. Ein Ausstieg aus der Kernenergie stellt eine grossangelegte Kapitalvernichtung dar, die zu hohen volkswirtschaftlichen Kosten führt. Diese werden an den günstigsten alternativen Erzeugungskosten für Strom gemessen. Heute sind dies hocheffiziente GuD-Kraftwerke auf der Basis von Erdgas.

Wird der Ausstieg entsprechend der Initiative Strom ohne Atom vollzogen, betragen die Ausstiegskosten etwa 13,6 Mrd. Franken, bei Ausstieg entsprechend der Initiative Moratorium plus wären es 8,8 Mrd. Franken (Tabelle 1).

4. Kernenergie stellt eine Versicherung gegen Preisrisiken auf dem Weltenergiemarkt dar. Auf Grund der starken Ausweitung der Stromerzeugung auf Erdgasbasis in vielen europäischen Ländern aus Klimaschutzgründen ist die Erzeugung von Strom aus Erdgas mit einem hohen Preisrisiko verbunden. Dieses Preisrisiko liegt in der gleichen Grössenordnung wie die Kosten durch vorzeitiges Abschalten der Kernkraftwerke selbst. Dadurch könnten im ungünstigsten Fall zusätzliche Kosten bei Strom ohne Atom von 15,1 Mrd. Franken und bei Moratorium plus von 12,5 Mrd. Franken entstehen.

5. Bei einem vorzeitigen Ausstieg steigt die Belastung der Luft mit Schadstoffen aus der Verbrennung fossiler Energieträger. Aus den Ersatzkraftwerken werden Stickoxide und das Treibhausgas Kohlendioxid emittiert. Für das Jahr 2010 ergibt sich beispielsweise Folgendes: Das Reduktionsziel des Bundesrates für energiebedingte CO_2-Emissionen beträgt 10%. Die Annahme von Strom ohne Atom würde dagegen eine effektive Zunahme von ca. 6 Mio. t oder 13% ergeben. Ebenso würde der Ausstoss von NO_x um ca. 9 t oder 8% ansteigen. Die Luftreinhaltepolitik strebt eine Reduktion von 45% an.

Steigt die Emission in der Stromerzeugung, so müssen an anderer Stelle der Volkswirtschaft zusätzliche Emissionsvermeidungsmassnahmen getroffen werden. Im Bereich des Treibhausgases Kohlendioxid könnten die Mehrkosten dafür noch einmal in der Grössenordnung der direkten Ausstiegskosten liegen.

6. Die Stromversorgung in der Schweiz basiert auf einem Zusammenspiel von Wasserkraft und Kernenergie. Da der Strom aus Wasserkraftwerken von Jahr zu Jahr ungleichmässig anfällt, bilden verabredete Importkontingente eine wichtige Sicherheitsreserve der Stromversorgung in der Schweiz. Importe sind daher auch in Zukunft ein wichtiges Moment zur Absicherung der ungleichmässig anfallenden Wasserkraft.

Der Export von Überschüssen insbesondere im Sommerhalbjahr in andere europäische Länder trägt zur Reduktion der Umweltbelastung bei und ist daher ökologisch sinnvoll. Gleichzeitig ist der Exporterlös ein ökonomischer Positivfaktor für die Schweiz.

7. Importe sind aber kein möglicher Ersatz für den Strom aus Schweizer Kernkraftanlagen. Es wäre nicht sinnvoll, sichere und umweltfreundliche KKW in der Schweiz zu schliessen und dafür Strom aus zum Teil weniger sicheren Kernkraftwerken anderer Länder oder Strom aus umweltbelastenden fossilen Kraftwerken (Kohle u.ä.) zu importieren. Bei Importen aus weiter entfernt liegenden Ländern wäre zudem neben den Transportkosten auch die Verletzlichkeit der langen Leitungen ein Thema.

8. Angesichts des gegenwärtigen Stromüberschusses in Europa ist es natürlich, dass Strom zum Teil zu Grenzkosten erhältlich ist. Dadurch werden aber bestehende Kernkraftwerke nicht etwa wirtschaftlich obsolet. Sie können im Gegenteil dank ihrer niedrigen Betriebskosten eine gewisse Durststrecke bedeutend besser überstehen als fossil befeuerte Kraftwerke mit ihren hohen laufenden Kosten.

9. Kernkraftwerke stehen nicht im Gegensatz zum verstärkten Einsatz der erneuerbaren Energien. Der Strombedarf in der Schweiz wird nach Expertenmeinung in der Zukunft auch weiterhin moderat ansteigen. Steigender Bedarf erfordert auf längere Zeit zusätzliche Erzeugungsanlagen. Die vielfältigen Möglichkeiten, die verschiedene erneuerbare Energiequellen bieten, sind eine wichtige Zukunftsoption für alle industrialisierten Länder. Sie müssen in der Zukunft weiterentwickelt werden, ganz unabhängig von dem künftigen Umgang mit der Kernenergie.

10. Der Weiterbetrieb der Kernkraftwerke bietet grosse volkswirtschaftliche Kostenvorteile. Werden diese genutzt, so stehen entsprechend mehr Geld und Zeit zur Entwicklung der erneuerbaren Energie für die Zukunft zur Verfügung. Ein vorzeitiger Ausstieg fördert also nicht die erneuerbare Energie, sondern behindert sie.

Adresse des Verfassers
Bremer Energieinstitut, Leitung: Prof. Dr. *W. Pfaffenberger,* Fahrenheitstrasse 8, D-28359 Bremen.

	Strom ohne Atom	Moratorium Plus
Direkte Kosten des Ausstiegs	13,6	8,8
Kosten Gaspreisrisiko	15,1	12,5
CO_2-Vermeidungskosten	11,4	7,4
Gesamt	40,1	28,7

Tabelle 1. Gesamtkosten des Ausstiegs aus der Kernenergie.