Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 94 (2003)
Heft: 8

Artikel: Ausstiegsinitiativen sind unrealistisch, teuer und falsch
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-857543

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: 11.02.2026

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

Ausstiegsinitiativen sind unrealistisch, teuer und falsch

(m/sva) Grosse Umweltbelastungen, hohe Kosten und keine Möglichkeit, die Schweizer Kernkraftwerke schwergewichtig durch neue erneuerbare Energien zu ersetzen: Mit diesen Feststellungen verdeutlichte am 17. Februar eine Informationstagung der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie (SVA) in Bern, dass eine Annahme der beiden Atom-Ausstiegsinitiativen, über die Volk und Stände am 18. Mai entscheiden werden, für die Schweiz unrealistisch, teuer und falsch wäre.

Der Ausstieg der Schweiz aus der Kernenergie, wie ihn die beiden Ausstiegsinitiativen «Strom ohne Atom» und «Moratorium plus» verlangen, wäre ein ökonomischer und ein ökologischer Unsinn. Dieser Tenor zeigte sich an der SVA-Informationstagung 2003 in Bern, an der über 320 Personen teilnahmen. In sechs Referaten wurde aus verschiedenen Blickwinkeln aufgezeigt, in welche Richtung unser Land im Falle einer Annahme der beiden Ausstiegsinitiativen in der Stromversorgung gehen würde.

Sichere Stromversorgung durch Kernenergie

Die Stromversorgung mit Hilfe der Kernenergie bedeutet für ein Land eine grosse Sicherheit, da die Kernkraftwerke die zuverlässigste Planung der Energieproduktion und der Kosten garantieren. Sie hängen nicht, wie Wind oder Sonne, von unvorhersehbaren meteorologischen Einflüssen ab und werden nicht von der Hydraulizität beeinflusst. Damit bildet die Kernenergie in der Schweiz, zusammen mit der Wasserkraft, im Verhältnis 40:60 die bewährte und sichere Stromversorgung. Ein Ausstieg aus diesem Strommix dagegen würde eine grosse Kapitalvernichtung mit sich bringen. Professor Dr. Wolfgang Pfaffenberger vom Bremer Energieinstitut sprach in diesem Zusammenhang von (je nach Szenario) mindestens 28 Milliarden bis mindestens 62 Milliarden Franken (s. Bulletin 4/2003).

Möglicher Beitrag der Windenergie

Bei einem Ausstieg aus einer Energieform stellt sich natürlich auch die Frage des Ersatzes. Falls die Schweizer Stromproduktion CO_2-frei bleiben will (wie sie es momentan durch Wasser und Kernenergie ist), kommen fossile Kraftwerke (Gas, Öl oder Kohle) dafür nicht in Frage. Aus diesem Grunde wird aus dem Lager der Initianten momentan vor allem die Windenergie forciert, die aber bei genauer Betrachtung wohl ihre Berechtigung als Nischenenergie hat, die Bandenergie, wie sie von den KKW erzeugt wird, aber auf keinen Fall ersetzen kann. Zurzeit beträgt die einheimische Windproduktion rund sechs Millionen Kilowattstunden pro Jahr, also etwa 0,01% des schweizerischen Stromverbrauchs. Dafür bezahlt der Konsument rund doppelt so viel wie für Strom aus Schweizer Wasserkraftwerken. Gemäss den weiteren Ausführungen von Dr. Jakob Vollenweider, Geschäftsführer der Juvent SA, die ungefähr 80% des Schweizeischen Windstroms produziert, liegt der limitierende Faktor bei der einheimischen Windenergienutzung beim eng begrenzten Ausbaupotenzial, verursacht durch das geringe Windaufkommen und die Engräumigkeit der Schweiz. Es sei fraglich, ob das von den Bundesbehörden erklärte Produktionsziel von jährlich fünfzig bis hundert Millionen Kilowattstunden Windstrom bis ins Jahr 2010 realistisch sei, führte er weiter aus. Auch seien die Gestehungskosten für Solarstrom nach wie vor viel zu hoch.

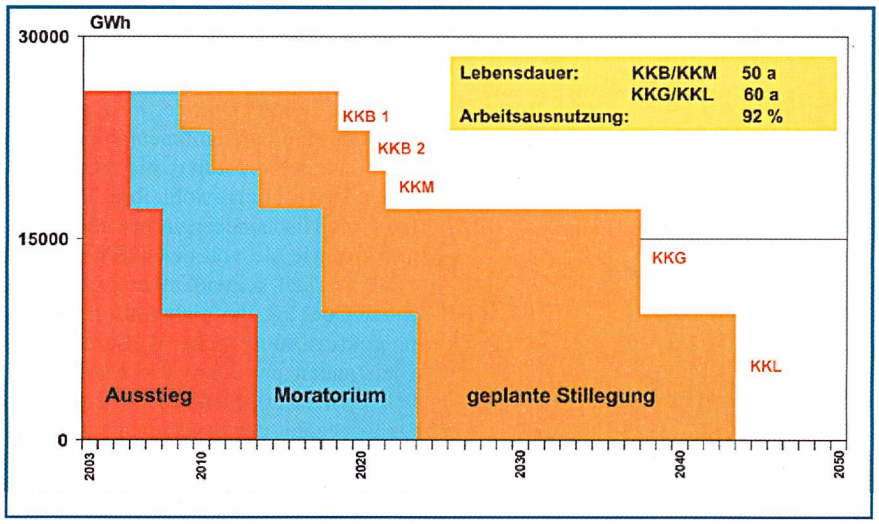
Enge Grenzen der Windstromerzeugung

Aber auch in anderen Regionen Europas sind der Windstromerzeugung Grenzen gesetzt. Die geplante Windkraft-Erzeugung in Offshore-Anlagen in der

Pfaffenberger: «62 Milliarden Kapitalvernichtung.»

Vollenweider: «eng begrenztes Ausbaupotenzial.»

Boxberger: «Kopschütteln über Windexport».



Entwicklung der Kernenergie-Produktion (Bild axpo)

Nord- und Ostsee (von denen noch keine einzige gebaut ist) zeigt beispielsweise, dass diese elementar mit der Netzausbauentwicklung verbunden ist. Matthias Boxberger von der E.ON Netz GmbH wusste dazu auszuführen, beides habe bereits jetzt eine Dimension erreicht, die nicht nur politische Absichtserklärungen, sondern auch einen breiten gesellschaftlichen Konsens zwingend voraussetzten – der aber gegenwärtig nicht absehbar sei. Damit sei auch die Frage, ob Windstromüberschuss in grösserem Stile dem europäischen Ausland zur Verfügung gestellt werden könnte, gegenwärtig mehr als offen. Grosse Hürden für einen Windkraftausbau stellen nach seinen Worten schon heute die nationalen Netzengpässe dar. In der Nordsee sind bereits gigantische Windparks «verplant». Ein solcher Ausbau um weitere 25 000 MW halten inzwischen selbst Fachleute im Umweltministerium für unrealistisch. Die Einspeisung von Windkraft aus solch peripheren Standorten ins nationale Netz gestaltet sich sehr schwierig. «Im Moment wissen wir noch nicht einmal, wie wir den Strom über die Elbe bringen sollen.» Die Idee, Windkraft in die Schweiz zu exportieren, verursacht in Deutschland nur unverständiges Kopfschütteln, so Boxberger.

Ausstiegsszenarien und Markt

Prof. Hans-Jörg Schötzau, CEO Axpo, erklärte die Zusammenhänge zwischen den Ausstiegsszenarien und dem Markt. Er wies auf die stetigen Wachstumsraten des Stromverbrauchs in den letzten Dekaden hin, dies trotz einigen Wirtschaftseinbrüchen. Die Kernkraftwerke Beznau und Mühleberg sollten 50 Jahre, Gösgen und Leibstadt 60 Jahre betrieben werden können. Sollten sich hier politische Einschränkungen ergeben, stellen sich neue Szenarien ein. Nur dank langfristigen Lieferverträgen mit EDF seien noch einige verfügbaren Kapazitäten vorhanden (neben der Wasserkraft). Bei einem Ausstieg würde ab 2007 eine zunehmende Unterdeckung in der Energiebilanz entstehen. Die Summe der Mindererträge bzw. Mehrkosten bezifferte Schötzau auf 300–500 Mio. Franken/Jahr (Moratorium) bzw. 500–1000 Mio. Franken/Jahr (Ausstieg). Diese Kosten müssten eingespart (Abbau Investitionen und Personal) bzw. überwälzt werden. Dabei würden die Strompreise durchschnittlich um 12% steigen. Er rechnete aber damit, dass die Belastung der Haushalte massiver steigen würde und die Abgaben an die öffentliche Hand unter Druck kämen und somit auch Steuerehöhungen verursacht würden.

Die höchsten Strompreise Europas

Wieso hat Italien die höchsten Strompreise Europas? Alessandro Sala, CEO der Atel, erzählte wie es dazu kam.

Italien gehörte zu den Pionierländern der Kernenergie in Europa und nahm Mitte der 1960er Jahre drei verschiedene Kernkraftwerke in Betrieb (Gas-Graphit, Siede- und Druckwasserreaktor), 1981

Schötzau: «Haushaltbelastung würde steigen.»

Sala: «Wieso die höchsten Strompreise Europas?»

Gubser: «Guter Schweizer Strommix.»

einen Siedewasserreaktor (860 MWe). Dazu kamen eine Brennelementfabrik und Pilot-Wiederaufarbeitungsanlagen, Schnellbrüter-Experimente und eine Nuklearindustrie, die weltweit exportierte.

In Montalto di Castro bei Rom waren zwei 1000-MWe-Siedewasserreaktoren nach dem Vorbild von Leibstadt im Bau und der Standort für zwei 1000-MWe-Druckwasserreaktoren wurde vorbereitet. Bis 1995 sollten 10 000 MWe Kernkraftwerke installiert sein.

Es kam aber anders. Als Folge des Tschernobyl-Unglücks im April 1986 durften die bestehenden KKW nach den Jahresrevisionen nicht mehr angefahren werden. Es folgten verschiedene politische Moratorien. Seither hat Italien keine einzige nukleare kWh mehr produziert.

Italien hat nun die höchsten Stromerzeugungspreise in Westeuropa, weil sich die Produktion zu fast 80% auf Kohle, Gas und Öl abstützt. Zudem muss rund 1/6 des Strombedarfs importiert werden.

Die Strompreise liegen in Italien etwa 2–3 Rp./kWh höher als in F, D, CH. Das macht bei 300 TWh/Jahr die Summe von 6–9 Mrd. Franken/Jahr zum Nachteil der italienischen Volkswirtschaft. Noch heute werden jedem italienischen Haushalt 3 Franken jährlich für die nukleare Entsorgung belastet – für den Rückbau von gebauten und nie betriebenen Kernkraftwerken. Das sind die Folgen einer Entwicklung, die mit einem Moratorium für den Bau neuer Kernkraftwerke begann.

Bewährter Schweizer Strommix

Es sei erschreckend, dass auch im Jahr 2020 noch 72% der Energieversorgung fossil sein werden und dementsprechend der CO_2-Ausstoss um weitere Milliarden Tonnen jährlich steigt, so Hans-Rudolf Gubser, Geschäftsleiter Kernenergie/Netz der NOK. Bei den Lösungsansätzen sah er neben Sparen und mehr Effizienz auch den Einsatz von Kernenergie. Beim bewährten 60-40-Strommix in der Schweiz stünde eine CO_2-freie, einheimische Produktion mit Wasserkraft (60%) und Kernenergie (40%) zur Verfügung. Aus globaler Sicht sei ein Ausstieg aus der Kernenergie nicht sinnvoll. Die Kernkraftwerke der Schweiz hätten bereits einen enormen Beitrag zur Minderung der Umweltbelastung geleistet, so Gubser.

Kontaktadresse
Schweizerische Vereinigung für Atomenergie
Postfach 5032
3001 Bern

Les initiatives d'abandon du nucléaire sont irréalistes, coûteuses et erronées

Dégradations importantes de l'environnement, coûts élevés pour l'économie nationale et aucune possibilité de remplacer les centrales nucléaires suisses par de nouvelles énergies renouvelables: c'est par ces constatations qu'une journée d'information de l'Association suisse pour l'énergie atomique (ASPEA) a souligné le 17 février à Berne qu'une acceptation des deux initiatives d'abandon du nucléaire, initiatives sur lesquelles le peuple et les cantons se prononceront le 18 mai, serait irréaliste, coûteuse et erronée pour la Suisse.

L'abandon de l'énergie nucléaire par la Suisse tel que le demandent les deux initiatives «Sortir du nucléaire» et «Moratoire-plus» constituerait un non-sens économique et écologique. Cette évidence s'est imposée aux 320 personnes qui ont participé à la journée d'information. Six exposés ont permis d'éclairer sous divers aspects sur quelle voie notre pays s'engagerait en matière d'approvisionnement électrique en cas d'acceptation des deux initiatives d'abandon du nucléaire.

Approvisionnement électrique sûr par l'énergie nucléaire

L'approvisionnement en électricité à l'aide de l'énergie nucléaire est synonyme de sécurité élevée pour notre pays, les centrales nucléaires garantissant la planification de la production d'énergie et des coûts. Elles ne dépendent pas, comme l'éolien et le solaire, d'influences météorologiques imprévisibles. Avec la force hydraulique, l'énergie nucléaire offre en Suisse, dans une proportion de 40% contre 60%, un approvisionnement en électricité sûr et éprouvé. Un abandon de cette combinaison entraînerait par contre une destruction immense de capital. Le Professeur Wolfgang Pfaffenberger a parlé dans ce contexte de sommes minimales de 28 à 62 milliards de francs, selon le scénario d'abandon choisi.

Contribution possible de l'énergie éolienne

Tout abandon d'une forme d'énergie pose naturellement la question de son remplacement. Si la production d'électricité suisse veut continuer à ne pas émettre de CO_2, comme tel est actuellement son cas grâce à la force hydraulique et à l'énergie nucléaire, les centrales à combustible fossile (gaz, mazout ou charbon) n'entrent certainement pas en considération. C'est pour cette raison que les promoteurs de l'initiative mettent surtout l'accent actuellement sur l'énergie éolienne, énergie qui a certes une justification en tant qu'énergie de niche, mais qui ne saurait en aucun cas remplacer l'énergie en bande que produisent les centrales nucléaires. La production suisse de l'énergie éolienne atteint actuellement quelque six millions de kWh par an, soit 0,01% environ de la consommation nationale d'électricité. Le consommateur paie pour cela deux fois plus cher environ que pour l'électricité provenant des centrales hydrauliques suisses. Comme l'a expliqué M. Jakob Vollenweider, directeur de Juvent SA, société qui produit 80% environ de l'électricité éolienne suisse, le facteur qui limite l'utilisation d'énergie éolienne indigène est son faible potentiel d'extension du fait du régime des vents et des petites dimensions du territoire suisse. On peut se demander si l'objectif de production annoncé par les autorités fédérales de 50 à 100 millions de kWh d'électricité éolienne par an d'ici 2010 est en fait réaliste, a encore déclaré M. Vollenweider.

Limites étroites de la production d'électricité éolienne

Mais la production d'électricité éolienne connaît aussi ses limites dans d'autres régions de l'Europe. Le projet de production d'énergie éolienne dans des installations offshore en mer du Nord et en mer Baltique (pas une seule de ces installations n'est d'ailleurs construite) montre par exemple que cette production dépend fondamentalement du développement du réseau. M. Matthias Boxberger, de la société allemande E.ON Netz GmbH, a expliqué dans ce contexte que cette extension du réseau a déjà pris une dimension qui exige impérativement non seulement des déclarations d'intention politiques, mais aussi un large consensus parmi la société, ce qui est actuellement loin d'être le cas. Quant à savoir si des excédents d'électricité éolienne pourraient être largement mis à la disposition d'autres pays européens, c'est une question tout autant en suspens, a souligné M. Boxberger, selon lequel les étranglements des réseaux nationaux constituent d'ores et déjà un gros obstacle à l'extension de l'énergie éolienne.

Strom brauchen wir in allen Lebenslagen. Der bewährte Schweizer Strom-Mix besteht aus 60 Prozent Wasserkraft und 40 Prozent Kernenergie. Das macht unsere Stromversorgung zuverlässig und vom Ausland unabhängig. Bei der Produktion entstehen keine klimaschädlichen Treibhausgase. Alternativen kämen uns teuer zu stehen. Oder sie belasten unsere Umwelt zusätzlich. Auf die sichere und einheimische Stromversorgung wollen wir nicht verzichten.

FORUM STROMVERSORGUNG SCHWEIZ,
POSTFACH 1072, 8032 ZÜRICH

WASSERKRAFT + KERNENERGIE
DIE SICHERE STROMVERSORGUNG.