

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES
Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung
Band: - (2006)
Heft: 2: Energieperspektive 2050 : auf in die Energie-Zukunft!

Artikel: Wie sicher ist "sicher"?
Autor: Kuhn, Dieter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-586524>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

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

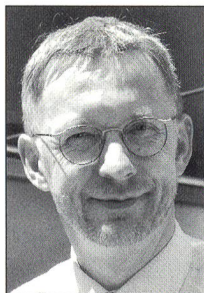
Wie sicher ist «sicher»?

Im Rahmen einer erweiterten SES-Beiratssitzung fand am 2. März 2006 eine Podiumsdiskussion zur Atommüll-Endlagerung mit namhaften Experten statt. Im Folgenden Ausschnitte und pointierte Meinungen aus der anregenden Podiums-Diskussion.

Von Dieter Kuhn

SES-Vizepräsident, dkuhn@kzu.ch

«Die Blockierung der Endlagerung ist verantwortungslos.»



Dr. Markus Fritschi
Geschäftsführer NAGRA

Es geht darum, die radioaktiven Stoffe vom menschlichen Lebensraum fernzuhalten. Gesteine können dies gewährleisten. Die Gesellschaft kommt als Hüterin nicht in Frage. Im geologischen Untergrund laufen Prozesse langsam ab. Auf eine Million Jahre hinaus können keine exakten Prognosen gemacht werden, aber die mögliche Entwicklung kann auf eine gewisse Bandbreite eingengt werden.

Wir meinen, dass die Abfälle so gut eingeschlossen werden können, dass zukünftig nach menschlichem Ermessen niemand zu Schaden kommt. Die Gesellschaft hat die Möglichkeit, das Lager in einem Pilotlager zu überwachen. Wie lange das Lager offen bleibt, ist ein gesellschaftlicher Entscheid. Das Kernenergiegesetz (KEG) schreibt vor, dass vor der Betriebsaufnahme des Lagers nachgewiesen werden muss, wie die Rückholbarkeit technisch funktioniert. Eine Spezialfirma für Bergbautechnik hat für die NAGRA ein solches Konzept entwickelt.

Unsere Position ist «Lagerung in der Schweiz.» Keinesfalls darf man

einfach zuwarten, unter welchem Vorwand auch immer, sei das jetzt «Ausstieg aus der Atomenergie», die Hoffnung auf eine «internationale Lösung» oder das Vorliegen von «unlösbaren Dilemmas». Durch Blockierung bei der Endlagerung erreicht man nichts im Hinblick auf das Abstellen der AKW. Diese «Faustpfandpolitik» ist unehrlich und verantwortungslos.

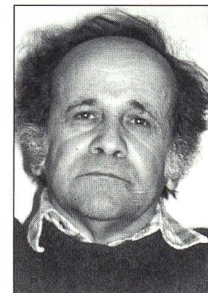
«Offene Fragen, die die Machbarkeit nicht in Frage stellen.»



Dr. Auguste Zurkinden, Mitglied der Geschäftsleitung der Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK)

Die NAGRA muss im Auftrag der KKW-Betreiber zeigen, dass eine sichere Lagerung möglich ist. Sie hat das Projekt Opalinuston eingereicht. Die HSK musste diese Unterlagen im Auftrag des Bundesrats prüfen. Im September 2005 gab sie die Resultate der Prüfung bekannt. Es gab zwar noch offene Fragen, die aber die grundsätzliche Machbarkeit nicht in Frage stellen. Im Hinblick auf die Realisierung braucht es natürlich Antworten auf diese offenen Fragen. Mehrmals kam hier der Wunsch nach unabhängigen Expertisen auf: Ein solches von der NAGRA unabhängiges Aufsichtsorgan gibt es aber bereits, nämlich die HSK.

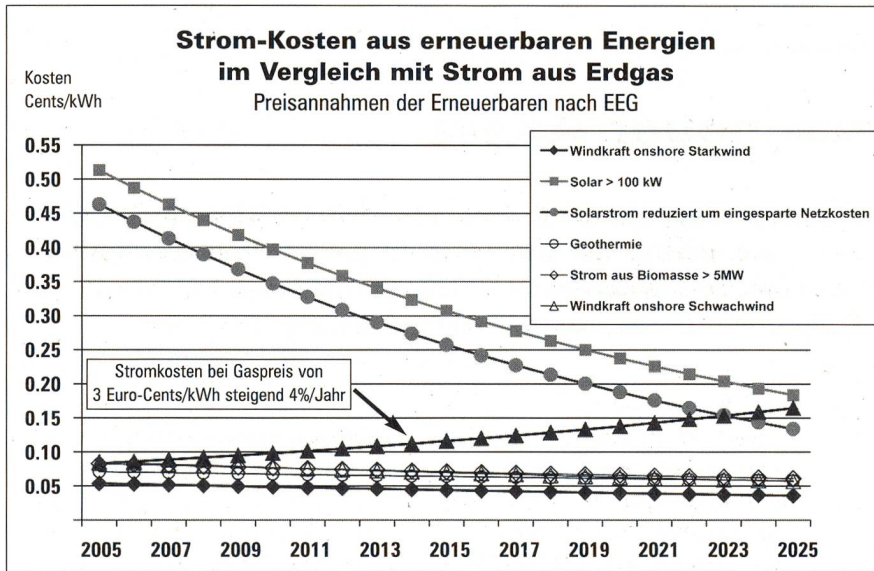
«Wir müssen heute maximal verantwortungsvoll handeln.»



Prof. Dr. Walter Wildi, Präsident der Kommission für die Sicherheit von Atomanlagen (KSA) und der Expertengruppe Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle (EKRA)

1978 gab es den «Bundesbeschluss zum Atomgesetz.» Mit ihm wurden die politischen Voraussetzungen geschaffen für den Weiterbetrieb der AKW. Seither gibt es den Begriff «Entsorgungsnachweis». Das Kernenergiegesetz (KEG) sieht die Anwendung des EKRA-Konzepts vor, das heisst der «geologischen Tiefenlagerung» mit einer möglichst langen Überwachung eines Teils des Lagers; das restliche Lager muss verschlossen sein. Zudem soll die Rückholung möglichst lang nicht erschwert werden.

Das Gesetz sagt sehr präzise, nämlich über Grenzwerte von Radioaktivitätsdosen, was «Sicherheit» heisst. Das Bestreben, ein Problem endgültig lösen zu wollen, entmündigt eigentlich schon die nächsten Generationen. Wir müssen heute «maximal verantwortungsvoll» handeln. Und wir brauchen unbedingt Strukturen und Prozesse, die den Dialog fördern.



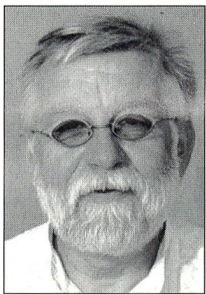
Grafik 4: Alle erneuerbaren Energien werden bis 2025 rentabel im Vergleich mit Gasstrom.
Grafik Rechsteiner

» » Fortsetzung von S. 19

206 GW für das Jahr 2020 (WEO-2004). Bei all diesen Prognosen müsste das mittlere Wind-Wachstum von 27% (1996–2005) sofort auf null sinken, also eine totale Trendumkehr, und dies bei in Wirklichkeit explodierenden Preisen für Öl, Gas und Uran (siehe Grafik 3 Seite 19).

Ausgehend von der absehbaren Entwicklung der Öl- und Gaspreise (+4% pro Jahr) und den zu erwartenden Kostensenkungen bei den erneuerbaren Energien (verwendet wurden die degressiven deutschen Einspeisevergütungen), werden alle erneuerbaren Energien, auch die Photovoltaik, bis 2025 rentabel sein (siehe Grafik 4).

«Eigentlich verlangt das Gesetz etwas Unerfüllbares!»



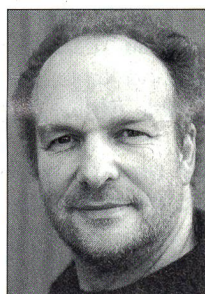
Dr. Alfred Breitschmid
Geologe, Beirat der SES

Ich befasse mich seit 30 Jahren mit der Atommülllagerung. Ich habe sechs Dilemmas formuliert, in denen wir stecken:

- 1) Wir wollen/müssen handeln, wissen aber nicht alles.
- 2) Es gibt weder sichere Gesteine noch sichere Gesellschaften.
- 3) Hartes (Kaverne für einige hunderttausend Jahre) oder plastisches Gestein (selbst verschliessend, homogen, dicht)?
- 4) Dichtes Wirtgestein: kein Austritt, aber hoher Gasdruck.
- 5) Kontrolleinrichtungen beeinträchtigen Barrierewirkung.
- 6) Wer zahlt, befiehlt. Bei einem Zwischenfall werden die Verursacher aber nicht mehr greifbar sein.

Eigentlich verlangt das Gesetz etwas Unerfüllbares! Die NAGRA und die HSK müssten deutlich sagen, dass sie dieses Gesetz gar nicht erfüllen können.

«Wir müssen die Endlager- mit der Ausstiegsfrage verknüpfen.»



Martin Ott
Bio-Bauer in Rheinau, KLAR! Schweiz

Ich wäre Anwohner des zukünftigen Lagers. In Rheinau besteht ein Zentrum für biologischen Landbau. Ein Atomendlager wäre natürlich ein Problem! Wir haben folgende zwei Ansprüche an den Entscheidungsprozess:

- Das Eingeständnis, dass es keine wissenschaftlich eindeutige Antwort gibt. Es müsste also ein Diskurs zwischen Experten auf derselben Augenhöhe stattfinden. Das müssten die «Befürworter» begrüssen und bezahlen, denn ein Gegenexperte dient letztlich der Verbesserung der Lösung des Problems.
- Ein zweites Szenario bestünde darin, dass ein demokratischer Prozess zur Legitimierung des Vorhabens stattfindet. Hier sind aber rückläufige Tendenzen feststellbar: Die betroffene Region kann nicht mehr mitbestimmen. Sagen wir doch endlich, das Problem sei

wissenschaftlich eigentlich unlösbar, und nutzen wir dann alles, um es so gut als möglich zu lösen. Unter diesen Umständen könnte man das Lager sogar neben meinem Bauernhof aufstellen! Wir müssten die Endlager- mit der Ausstiegsfrage verknüpfen! Wenn wir das nämlich nicht tun, reden wir noch lange aneinander vorbei.

SES-Podium: Anregende Diskussion mit zahlreichen ZuhörerInnen

In der angeregten Diskussion mit dem zahlreich anwesenden Publikum wurden unter anderem die folgenden Fragen diskutiert:

- Indigene Völker in Gebieten, wo Uran abgebaut wird, werden Entschädigungsansprüche stellen an die Nutzer des Atomstroms.
- Ein nationales Krebsregister, die Zustimmung der Standortgemeinde und ein Beschluss, aus der Atomenergie auszusteigen, sind Voraussetzungen, um über ein Atommüll-Lager zu diskutieren.
- Spitzenleute der HSK stellen die Hälfte des Vorstands der SVA (Schweizerische Vereinigung für Atomenergie.) Wo bleibt da die Unabhängigkeit? Die finanziellen Verhältnisse bei Abstimmungen sind 1:10. Das bedeutet starke Manipulation der Bevölkerung!