

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

**Herausgeber:** Schweizerische Energie-Stiftung

**Band:** - (2006)

**Heft:** 3: Strom ohne Grenzen : was bringt der offene Strommarkt?

**Artikel:** Atommüll : fahrlässiger Bundesratsentscheid

**Autor:** Piller, Bernhard

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-586719>

#### **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**

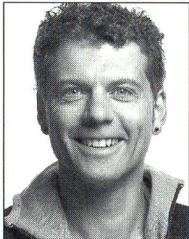
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 02.02.2026

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

# Atommüll: Fahrlässiger Bundesratsentscheid

**Der Bundesrat bezeichnet den Entsorgungsnachweis für hochaktive Abfälle nach 28 Jahren für erbracht. Hochradioaktiver Atommüll soll demnach technisch problemlos entsorgbar sein. Die Schweizerische Energie-Stiftung (SES) hält diesen Entscheid für verantwortungslos und fahrlässig. Die von der Nagra eingereichten Unterlagen sind lückenhaft. Das Problem der langen Zeiträume (1 Mio. Jahre) und weitere technische Fragen sind aber nicht geklärt.**



**Von Bernhard Piller,**  
Mitglied SES-Geschäftsleitung  
bernhard.piller@energiestiftung

## Die Atommülldebatte

Jährlich fallen in der Schweiz – primär durch den Betrieb der 5 Atomkraftwerke – rund 100 m<sup>3</sup> radioaktive Abfälle an. Insgesamt dürften 110'000 m<sup>3</sup> anfallen, wenn wir – wie dies die Betreiber der AKWs wollen – von einer 60-jährigen Betriebszeit der AKWs ausgehen. Rund 10% davon sind hochaktive Abfälle.

Die Nagra hat zweifelsohne gelernt. In erster Linie aber auf der kommunikativen Ebene. Sie verkaufen sich heute weit besser als vor 10 geschweige denn als vor 20 oder 30 Jahren. Zweimal – 1995 und 2002 – mussten sie im Kanton Nidwalden Abstimmungsniederlagen zu ihren unausgereiften Atommülllagerprojekten einstecken. Dies wollen sie logischerweise in Zukunft verhindern. Die Nagra ist heute transparenter, sie ist informativer, sie organisiert mehr Veranstaltungen, denn sie muss ihre Projekte dem Volk letztlich ja schmackhaft machen.

## Entsorgungsnachweis ist nicht erbracht!

Geht es nach der Nagra, haben sie das «Problem» im Griff und die Lösung parat, nur die Politik und das Volk will noch nicht so recht. Fakt



Foto: Greenpeace

dagegen ist: Das Atommüllproblem ist nicht lösbar. Die ultimative Lösung gibt es nicht und wird es nie geben für ein Problem, das uns für die nächsten paar hunderttausend Jahre beschäftigen wird. Aber: wir haben das Problem und wir müssen mit grösstmöglicher Verantwortung damit umgehen. Insbesondere die Problematik der ungewöhnlich grossen Zeiträume von mehreren hunderttausend Jahren, ist in den vorliegenden Studien der Nagra nicht durchdacht. Wie sich die Menschen, die Gesteine, das Lagergut und die Natur insgesamt in diesen Zeiträumen verändern werden, können wir nicht abschliessend voraussagen. Die Nagra wie auch das BFE muss end-

lich dazu stehen, dass weder sie noch sonst wer auf der Welt eine Sicherheitsgarantie über mehrere 1'000 Jahre, geschweige denn über mehrere 100'000 Jahre abgeben können.

## Wir wissen nicht alles

Zentral ist die Fähigkeit, alle Teile des Lagerkonzepts jederzeit zu überdenken und allenfalls an neue Gegebenheiten und Erkenntnisse anpassen zu können. Das bedeutet für die SES auch eine Abkehr vom Konzept «Endlagerung» und die Übernahme des Konzepts der umfassenden kontrollierten geologischen Langzeitlagerung (UKGL). Nach unserer Auffassung muss das gesamte Lager mit

entsprechenden Massnahmen so lange beobachtet werden können, bis die eingelagerten radioaktiven Abfälle nur noch so schwach sind, dass sie aus dem heutigen Geltungsbereich der Strahlenschutzverordnung fallen.

Der Entsorgungsnachweis ist so lange nicht erbracht, bis die Lagerkonzeptdiskussion nicht eingehend geführt worden ist und ein weitest gehender Konsens hierüber besteht.

## Dilemma zwischen Kontrolle und Barrierefunktion

Es besteht nämlich ein offensichtliches Dilemma zwischen Kontrolle und Barrierefunktion. Eine umfassend kontrollierte geologische Langzeitlagerung beeinträchtigt die Barrierefunktion. Der Vorteil einer solchen Lagerung liegt bei der frühzeitigen Feststellbarkeit allfälliger Lecks. Das Dilemma liegt darin, dass alle Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen die Barrierefunktion einschränken können, das heißt, dass physikalische Verbindungen nach außen potenzielle Wege für Radionuklide sein könnten. Dieses Dilemma muss von der Nagra offen und im Austausch mit der Forscherinnengemeinde und anderen Beteiligten wie z.B. auch den NGOs detailliert und kontinuierlich benannt und angegangen werden. Es ist nicht haltbar, einfach zu sagen, es ist nicht machbar, also lassen wir die umfassende Überwachung sein. Das zentrale Stichwort heißt hier «Reversibilität». Die UKGL bietet den Vorteil, bei der Langzeitlagerung einmal gefällte Entscheidungen wieder rückgängig machen zu können. Der Entscheid zu einer allfälligen Beendigung der Überwachung kann – sollte dies notwendig oder möglich sein – erst von späteren Generationen getroffen werden. Die Rückholbarkeit muss naturwissenschaftlich, technisch und gesellschaftlich

definiert werden. Weder die Nagra noch die behördlichen Kontrollstellen verfügen über ein entsprechendes Konzept, das national und international diskutiert werden könnte. Dass mit dieser Forschungs- und Argumentationslücke ein «Entsorgungsnachweis» vorliegen soll und dies der Bundesrat auch noch akzeptiert, ist aus rechtlicher, politischer und wissenschaftlicher Sicht inakzeptabel.

## Weitere Lücken

Im vorliegenden «Entsorgungsnachweis» fehlen zudem eine systematische Darstellung und eine wissenschaftliche Diskussion der bestehenden Forschungslücken. Ganz generell muss die Auswirkung des Gasdrucks in den Stollen auf den umhüllenden Betonit und den Opalinuston besser untersucht werden. Auch braucht es eingehende weitere Untersuchungen zu verschiedenen Behältermaterialien. Sozio-ökonomische Aspekte werden im Entsorgungsnachweis vollständig ausgebündet. Von Risikoforschung ist erst gar nicht die Rede. Weitere Gefahren, z.B. transportbedingte, finden im Entsorgungsnachweis keine bzw. nur verharmlosende Berücksichtigung. All diese Bereiche gilt es vertieft zu berücksichtigen und in Szenarien auszuleuchten und durchzuspielen. Vorher über die Frage «technisch lösbar» zu entscheiden, ist unseriös.

Die SES fordert generell eine unabhängige, von den Interessen der Stromwirtschaft abgekoppelte Atommüllforschung. Eine unabhängige Zweitmeinung zu den Nagra-Untersuchungen in Benken fehlt bis heute. Außerdem ist eines klar: Solange die Schweiz über neue Atomkraftwerke diskutiert und diese von gewissen Kreisen offensiv gefordert werden, wird die Atommülllagerfrage nicht wirklich zufriedenstellend angegangen werden können.

## Unseriöser Bundesratsentscheid

Nun sagt der Bundesrat Ja zum Entsorgungsnachweis der Nagra. Dies war zu erwarten. Alle «atomrelevanten» Stellen, selbstverständlich von der eigentlichen Atomlobby über die Sicherheitsbehörde HSK bis zur Beratungskommission KSA empfehlen dem Bundesrat Ja zu sagen. Es wurde ja auch langsam Zeit, inzwischen ist man schon 20 Jahre im Verzug, und die Stolperfalle für ein neues AKW, die leidige «Atommülllagerfrage» muss jetzt ganz schnell vom Tisch. Schliesslich geht es um unsere Versorgungssicherheit, und die verlangt ganz schnell nach neuen Atomkraftwerken, kostet es, was es wolle. Ökonomische und sicherheitspolitische Fragen werden erst gar nicht berücksichtigt. Die Unzulänglichkeit der Technik wurde uns zwar erst wieder kürzlich beim Fast-Unfall im schwedischen AKW Forsmark vor Augen geführt, aber solche Vorfälle sind in der Schweiz natürlich völlig ausgeschlossen. Fazit: Wir haben alles im Griff, Atommüll schnell verlochen und dann freie Bahn für neue Atommeiler. Hierzu sagt die SES: NEIN!

## SCHWACH' STROM

### Strom tut weh!

Ob verbaute Alpentäler, trockene Flüsse, kilometerlange Kohlegruben, dreckige Luft, dampfende Kühltürme, Strahlenopfer, Stromleitungen, spiegelnde Hausdächer oder eben mit Windturbinen durchsetzte Juralandschaften – jede Stromproduktion hat ihre Nebenwirkungen. Diese werden freilich unterschiedlich gewichtet. Darum verwundert es nicht, dass die Stiftung für Landschaftsschutz (SL) die 7 Windräder auf der Crêt-Meuron bis vor Bundesgericht zu verhindern versucht. Das Bundesgericht wird in diesen Tagen entscheiden, ob die Nebenwirkung dieses «Gigantismus», so die SL, für menschliche Auge schlimmer sei, als das Gut einer klimakompatiblen und sicheren Stromversorgung. Die SES bedauert die Haltung der SL gegenüber dem Windstromausbau in der Schweiz. Für eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien sind wir auch auf die 6 Prozent Windstrom angewiesen. Die SES bittet deshalb die SL um mehr Augenmaß und um Wahrung der Relationen, wenn's um die Bewertung von möglichen Nebenwirkungen der Stromproduktion geht.

### 23 Minuten Blindflug

Am 25. Juli ist im schwedischen AKW Forsmark ein «Zwischenfall» der Stufe 2 (INES-Skala: 1 bis 7) eingetreten. Stufe 2 heisst: es bestand überhaupt keine Gefahr für irgendjemanden oder irgendetwas. Verharmlosung? Einiges spricht dafür. In Schweden wurden vier von 10 AKW vom Netz genommen und ein ehemaliger Forsmark-Ingenieur sprach von «haarscharf an Tschernobyl 2 vorbei». Seither wird über Ursachen spekuliert, werden Notstromgruppen kontrolliert und Atomausstiege und Wiedereinstiege politisch debattiert. Für die Empörung der SES reicht die Tatsache, dass Tschernobyl 2 oder Forsmark 1 nur durch das für einmal positive Eingreifen von einigen wenigen Reaktorfahrern verhindert werden konnte. Nach 23 Minuten Blindflug im Kommandoraum haben sie das Betriebsreglement missachtet und die Notstrom Aggregate von Hand gestartet. «Diese Fehler sind inakzeptabel. Sie zeigen, wie komplex und verwundbar die Atomenergie ist», so die schwedische Umweltministerin. Zum gleichen «Zwischenfall» meint der Axpo-Chef Karrer im «Facts»: «Wo technische Anlagen in Betrieb sind, kommt es hin und wieder zu Störungen». Die SES meint, ein AKW ist kein Toaster.