

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

**Herausgeber:** Schweizerische Energie-Stiftung

**Band:** 3 (1984)

**Heft:** 2: Widerstand

**Artikel:** Projekt "Gewähr" der Nagra gescheitert : das Nagra-Fiasko

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-586449>

### **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**

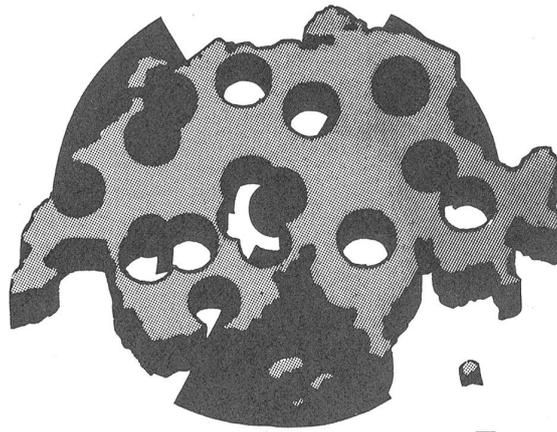
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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:** 02.02.2025

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



# Projekt «Gewähr» der NAGRA gescheitert: Das Nagra-Fiasko

«Wir erachten den Zeitplan der Nagra als unrealistisch.» – Mit diesem und weiteren Vorbehalten zur Organisation, Planung und Durchführung des Schweizerischen Entsorgungsprogrammes wurden wir bereits im Frühjahr 1979 beim zuständigen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement und seinem damaligen Vorsteher (Bundesrat Ritschard) vorstellig. In zahlreichen Publikationen, Vorstößen und Gesprächen haben wir inzwischen versucht, Nagra und Bundesbehörden den Irrweg der schweizerischen Entsorgungspolitik aufzuzeigen und mit ausgearbeiteten Vorschlägen auf eine Kursänderung hinzuwirken. Unsere Bemühungen, das Entsorgungsprogramm auf eine rein sachliche, von politischen und wirtschaftlichen Sachzwängen und Überlegungen losgelöste Ebene zu bringen, blieben erfolglos. Die grundsätzlichen Mängel in der Planung und Organisation des Entsorgungsprogrammes wurden nicht beseitigt – das Fiasko stand damit fest.

Das Projekt «Gewähr» der Nagra für 1985 ist – wie vorausgesagt – gescheitert. Beim wichtigsten und zentralen Bestandteil des Entsorgungsprogrammes – der Suche nach möglichen Lagerstandorten für hochradioaktive Abfälle im kristallinen Untergrund der Nordschweiz – nimmt der programmierte Misserfolg am konkretesten Gestalt an.

Erste, aus geophysikalischen Untersuchungen und Sondierbohrungen gewonnene Informationen, bestätigten unsere längst gehegte und formulierte Befürchtung, dass der Untergrund der Schweiz für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle denkbar schlecht geeignet ist. In zwei Tiefbohrungen (Weiach, Riniken) wurde unter den Ablagerungsschichten der Trias nicht das von der Nagra ge-

Bereits 1979 kritisierte die SES das Vorgehen der NAGRA. Inzwischen hat sich, so die beiden Geologen Marcos Buser und Walter Wildi, der Verdacht erhärtet: die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle, Nagra, ist nicht in der Lage, einen sicheren Standort für ein Endlager bis zum vorgeschriebenen Termin 1985 abzuliefern. An einer Pressekonferenz Ende April legte die SES ihre Kritik vor. Marcos Buser und Walter Wildi fassten ihre Aussagen zusammen.

wünschte kristalline Grundgebirge, sondern ein darin eingesenkter, Ost-West verlaufender Sedimenttrog mit einer Füllung von Sanden, Tonen und Kohleflözen angebohrt (ein sogenannter «Permo-Karbon-Trog»). Perm-Schichten geringer Mächtigkeit wurden zudem auch in Kaisten nachgewiesen. Im unteren Aaretal (Böttstein) lag das kristalline Grundgebirge wohl etwa in der erwarteten Tiefe, war jedoch stark geklüftet und durch das warme Tiefengrundwasser zersetzt (Fortsetzung der Thermalwasserzone von Zurzach).

#### Keine Wunder...

Auch die noch laufenden und die geplanten Sondierbohrungen versprechen keine Wunder:

– Das nördliche Mittelland (Schafisheim, Birrhard) ist als Endlagerstandortgebiet auszuschliessen: das Grundgebirge liegt zu tief und die Temperaturen sind zu hoch. Welche Rückschlüsse sich aus diesen Bohrungen im

Hinblick auf die Erstellung eines grossräumigen hydrogeologischen Modells ziehen lassen, bleibt abzuwarten.

- Steinmaur und Hornussen befinden sich – gleich wie Weiach und Riniken – über dem erwähnten Permo-Karbon-Trog.
- Leuggern liegt in derselben Zone von warmem Tiefenwasser wie Böttstein.
- Grundgebirgsstörungen sind bei oder nahe den Bohrpunkten Kaisten, Hornussen, Niedergösgen und Hägendorf bekannt.

So bleibt als letzte Hoffnung Siblingen, das jedoch (gleich wie Hornussen, Kaisten und Leuggern) etwas zu nahe an der Deutsch-Schweizerischen Grenze liegt.

#### Keine Alternativen...

Angesichts der heutigen Kenntnisse der Geologie der Nordostschweiz kann die Versenkung der hochradioaktiven Abfälle im kompliziert aufgebauten Grundgebirge wohl nicht als «Lösung» betrachtet werden. Ernsthafte Alternativen hierzu sind in der Schweiz nicht bekannt, eine Tatsache, die dadurch unterstrichen wird, dass solche in den vergangenen Jahren weder ernsthaft untersucht noch diskutiert wurden. So steht denn fest, dass die Nagra bis zum Jahr 1985 auch nicht den kleinsten Teil ihrer einst lautstark verkündeten Versprechen einlösen kann. Definitiv vorbei sind die Aussichten, bis zum Abgabedatum für den Bericht «Gewähr» (Ende 1984) in irgendeiner Form die vom Gesetz geforderte «Gewähr für die dauernde, sichere Entsorgung und Endlagerung» zu erbringen. Denn ohne geeignete Gesteinsschichten kann man beim besten Willen keine «Gewähr» erbringen, weder mit Berechnungen, noch mit Modellen. Auch durch eine Fristerstreckung um einige Jahre

## Der betrogene Stimmbürger

rm. 1979, noch vor der Abstimmung über die Atominitiative, veranstaltete die SES unter dem Patronat von Bundesrat Willi Ritschard ein Hearing zum neuen Atomgesetz, welches vom Parlament als eine Art Gegenvorschlag zur Initiative verkauft wurde.

**Hauptpunkt: die Lagerung der radioaktiven Abfälle.**

Es ging vor allem um die Frage des «Gewährs». Bundesrat Ritschard lieferte die Definition: «Gewähr wird bestehen, wenn für alle Abfallarten ausgearbeitete, standortgebundene Projekte mit Sicherheitsberichten und Grundsatzgutachten vorliegen... Auch die nicht unter den Bundesbeschluss fallenden KKW müssen bis 1985 die «Gewähr» nachweisen können; andernfalls wird der Bund diesen Kraftwerken die Betriebsbewilligung entziehen.» Andere Äusserungen zielten in die gleiche Richtung: «Sollten in den nächsten Jahren keine Lösungen (für Atommüll) gefunden werden, so dürften nach dem vorliegenden Bundesbeschluss keine neuen Atomkraftwerke gebaut werden.» (Abstimmungserläuterungen.) Das neue Atomgesetz wurde folglich von der Bevölkerung positiv aufgenommen. Mehrmals wurde bestätigt, dass Leibstadt, Gösgen, Beznau und Mühleberg ihren Betrieb einstellen müssten, falls bis zum 31. Dezember 1985 kein Pro-

jekt «Gewähr» vorliege.

**Doch die Realität sieht anders aus: «Gewähr» wurde bis zur Unkenntlichkeit verwässert – und Leibstadt hielt am gleichen Tag wie die SES eine Pressekonferenz ab: zur Inbetriebnahme des Atomkraftwerkes. Auch wenn von einem Projekt «Gewähr» keine Rede sein kann.**

**«Wir fragen uns, wie sich die Bundesbehörden aus der Schlinge ziehen werden, die sie sich selber um den Hals gelegt haben. Soll 1985 die Inbetriebnahmebewilligung sowohl für Leibstadt wie auch für alle anderen Werke entzogen werden oder setzt sich der Bundesrat über seine Beteuerungen aus dem Jahre 1979 hinweg?», gab Ursula Koch an der Pressekonferenz zu bedenken und sprach aus, was viele denken: «Wir fühlen uns betrogen. Es geht in einem Rechtsstaat nicht an, dass man dem Volk und wichtigen Organisationen im Vorfeld entscheidender Abstimmungen Versprechen macht und Gesetzesinterpretationen liefert, welche nachher nicht eingehalten werden (können), nur um deren Widerstand gegen ein Gesetz zu brechen.» Heute, im Vorfeld vor einer neuen entscheidenden Abstimmung, stehen wir wieder vor der gleichen Situation. Weshalb schweigen die Behörden zu den nachweislich unrealistischen Behauptungen der Nagra? Soll der Stimmbürger ein zweites Mal betrogen werden?**

Drittel des gesamten Bohrprogrammes – über dem erwähnten Trog liegen. Auf jeden Fall steht fest, dass die Nagra ihre seit 1979 gewonnenen Erkenntnisse über den Aufbau des tiefen Untergrundes der Nordostschweiz mit bedeutend geringerem Aufwand und in kürzerer Zeit hätte beschaffen können. Eine frühzeitige Ausarbeitung von Richtlinien für die Endlagerung von radioaktivem Abfall durch die zuständigen Bundesbehörden hätten diese Fehlschläge zudem wesentlich mildern, wenn nicht sogar grösstenteils verhindern können.

Und die Frage: Wie weiter?

In Anbetracht des gescheiterten Projektes «Gewähr» stellt sich natürlich die Frage nach dem «wie weiter?» im nuklearen Entsorgungsprogramm der Schweiz. Dabei sollte nun endlich anerkannt werden, dass die natürlichen Bedingungen für die gesetzlich geforderte «sichere und

dauernde Entsorgung und Endlagerung» in unserem Land denkbar schlecht sind. Eine Diskussion hinsichtlich der künftigen Entsorgungsstrategien müsste sich unserer Ansicht nach deshalb in folgende Richtungen bewegen:

Soll das Ziel der Endlagerung beibehalten oder durch die langfristige Zwischenlagerung ersetzt werden (Änderung des Atomgesetzes)?

Soll die Suche nach Endlagern in der Schweiz – trotz den äusserst ungünstigen geologischen Voraussetzungen – fortgesetzt werden oder

soll das Schwergewicht bei der weiteren Suche nach möglichen Endlagerstätten für hochaktive Abfälle in günstigere Gebiete im Ausland verlegt werden (z. B. Schweden, Kanada, Sub-Seabed usw.)? Inwieweit beeinflusst das Problem der Wiederaufbereitung abgebrannter Brennstäbe die aufgezeigten Strategien?

Bei der Diskussion um diese Fragen werden sich unweigerlich Zielkonflikte zwischen den anzustrebenden Lagerkonzepten sowie der politischen Durchsetzbarkeit, der technischen Machbarkeit und der wirtschaftlichen Tragbarkeit der anvisierten Strategien ergeben. Von den natürlichen Voraussetzungen und den geforderten Sicherheitsbedingungen her gesehen, wäre eine Auslandlösung in günstigen Gebieten wohl die logische Bewegungsrichtung. Ist sie aber politisch gangbar? Oder kann die langfristige Zwischenlagerung trotz der politischen, sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Instabilität unseres Planeten als anstrengenswerte «Lösung» in Betracht gezogen werden? Ein erster Schritt, um diese Fragen zu klären und das verfahrenere Entsorgungsprogramm wieder in Gang zu setzen, bestünde in der Veranlassung einer umfassenden Analyse der sich prinzipiell anbietenden Möglichkeiten. Um weitere Fehlschläge zu verhindern, muss diese Aufgabe einer unvoreingenommenen, wissenschaftlich kompetenten Fachgruppe übertragen werden, die durch den Bundesrat einzusetzen ist. Inzwischen sollte es möglich sein, die notwendigen, seit Jahren geforderten Korrekturen in der Organisationsstruktur der kontrollierenden und ausführenden Organe im schweizerischen Entsorgungsprogramm endlich vorzunehmen. ♦

Das «Gewähr»-Fiasko  
Die SES-Broschüre mit  
Materialien zum ge-  
scheiterten Projekt «Ge-  
währ» der Nagra kann  
für Fr. 5.– (SES-Mit-  
glieder) bzw. Fr. 7.–  
(nicht SES) bei der  
Schweizerischen Ener-  
gestiftung bezogen wer-  
den.

liesse sich diese «Gewähr» nicht herbeizaubern. Im Gegenteil: Mit dieser Verlängerung würden die Probleme einfach um einige Jahre hinausgeschoben.

Keine Lösungen...

Die Bundesbehörden haben sich bis jetzt geweigert, die dringend benötigten, sachlich abgestützten Anforderungen an die Entsorgung und Endlagerung zu stellen, damit der Nachweis der «Gewähr» wissenschaftlich sauber erfolgen kann. Wir haben diesbezüglich schon lange darauf hingewiesen, dass die Machbarkeit der Entsorgung und Endlagerung erst nach Langzeituntersuchungen in einem den Dimensionen eines Endlagers entsprechenden Gesteinskörpers sowie nach der Erstellung von Modellen und den dazugehörigen Sicherheits- und Risikoanalysen nachgewiesen werden kann. Alle anderen «Lösungen» stellen bestenfalls Teilschritte auf dem Weg zu diesem Ziel dar.

Viele Versäumnisse...

Dass ein Gebiet den für die Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen gestellten Anforderungen nicht genügt, kann weder der Nagra noch den Bundesbehörden angelastet werden. Schwer wiegen hingegen Versäumnisse bei der Planung und Ausführung des Entsorgungsprogrammes, die schon frühzeitig erkannt wurden und hätten korrigiert werden müssen. Das schlecht durchdachte, unsystematisch aufgebaute Grundkonzept der Nagra und das darauf beruhende Forschungsprogramm mussten letztlich zu schwerwiegenden Unterlassungen und Fehlern führen. Die ohne vorhergehende geophysikalische Untersuchungen willkürlich festgelegten Standorte für die Tiefbohrungen stehen als Beispiel für die fachlich äusserst schwache Leistung der Nagra. Es muss gerade in diesem Zusammenhang daran erinnert werden, dass der angebohrte «Permo-Karbon-Trog» von der Ölindustrie schon frühzeitig postuliert (Büchi et al. 1965, Lemcke 73) und in seinen groben Umrissen bereits seit mehreren Jahren bekannt war (Publikationen von P. A. Ziegler 1978, 1980, 1982). Die «Wissenschaftlichkeit» der Nagra bei der Festlegung der Bohrstandorte kann aus der Tatsache ermes- sen werden, dass vier der ausgewählten Bohrpunkte – dies entspricht einem