

**Zeitschrift:** Schweizer Revue : die Zeitschrift für Auslandschweizer  
**Herausgeber:** Auslandschweizer-Organisation  
**Band:** 49 (2022)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Eine strahlende Deponie für die Ewigkeit  
**Autor:** Lettau, Marc  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1052202>

### **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:** 09.03.2025

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

## Eine strahlende Deponie für die Ewigkeit

Die Schweiz produziert Atomstrom. Dabei fallen hochtoxische, radioaktive Abfälle an, die während Jahrtausenden sicher verwahrt werden müssen. Nach 50 Jahren intensiver Suche ist nun entschieden, wo der gefährliche Müll im Boden versenkt werden soll. Viele Fragen zur 20 Milliarden Franken teuren Deponie sind aber noch offen.

Mit Probebohrungen wie hier unweit von Stadel hat die Nagra die tiefen Gesteinsschichten untersucht. Das Zauberwort hiess dabei: Opalinuston. Nach heutigem Kenntnisstand eignet er sich für die Einlagerung radioaktiver Abfälle.

Foto Keystone



MARC LETTAU

In der ländlichen Gemeinde Stadel im Zürcher Unterland, die nahe an der Grenze zu Deutschland liegt, verlief der Alltag in den letzten Jahrhunderten recht beschaulich. Landwirtschaft prägt die von Gletschern zurechtgehobelte und von bewaldeten Hügeln gesäumte Landschaft. Dort, wo keine Äcker bebaut werden, wird vor allem abgebaut: Ausgebeutet werden reiche Kiesvorkommen, auch sie ein Geschenk vergangener Eiszeiten.

Doch nach den Zeiten relativer Ruhe steht Stadel nun im Mittelpunkt eines bewegenden Jahrtausendprojekts. Hier nämlich soll das Zugangsportal zu einer mächtigen, unterirdischen Deponie für radioaktive Abfälle entstehen. Fast 50 Jahre lang hatte die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) nach einem Standort für ein Endlager gesucht. Und im September 2022 entschied sie sich für Stadel, respektive für die dichten Gesteinsschichten, die hier tief unter Tag liegen. Der dort anzutreffende Opalinuston bietet für den Einschluss von radioaktiv strahlenden Stoffen die grösstmögliche Sicher-

heit, argumentieren die Experten der Nagra. Deren Chef Matthias Braun sagt, von allen geprüften Standorten verspreche Stadel «die besten Sicherheitsreserven». Was er damit auch gesagt haben will: Geologische Gründe sprechen für diesen Standort – und nicht der Umstand, dass hier der politische Widerstand gering ist.

### Denken in unfassbaren Zeiträumen

Bis zu 900 Meter tiefe Schächte sollen unweit von Stadel in den Untergrund getrieben werden. Sie werden den Zugang bilden zu den im dichten Opalinuston geplanten Kavernen für die radioaktiven Abfälle. Bei ihrem Vorhaben muss die Nagra in unfassbaren zeitlichen Dimensionen denken: Die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle müssen nach heutigem Wissensstand 30 000 Jahre sicher eingeschlossen werden. Für die hochradioaktiven Abfälle geht die Nagra von etwa 200 000 Jahren aus. Die «Sicherheitsreserven» sollen so ausgelegt werden, dass für rund eine Million Jahre ausgeschlossen werden kann, dass das

strahlende Gut – durch wen oder was auch immer – wieder an die Oberfläche gelangt.

### «Deckel drauf» in rund einhundert Jahren

Die Suche nach einem Endlager für den in der Schweiz anfallenden radioaktiven Müll erwies sich als ausgesprochen schwierig. Zuweilen verjagten aufgebrachte Bauern die Sondierungsteams der Nagra mit Mistgabel, so etwa in Ollon (VD). Anderorts stellten sich potenzielle Standortgemeinden und -kantone in Volksabstimmungen gegen die Deponie. Stadel und der Standortkanton Zürich haben hingegen kaum noch Möglichkeiten, gegen den gefällten Standortentscheid vorzugehen. Angesichts der enormen Widerstände wurden nämlich die Interventionsmöglichkeiten von Gemeinden und Kantonen in Sachen Endlager gesetzlich stark eingeschränkt. Gleichwohl ist auch jetzt,

Die Schweiz transportierte ab 1969 ihren in Stahlfässer einbetonierten Atom Müll mit Güterzügen quer durch Europa und liess sie im Nordatlantik versenken. Sie hielt bis 1983 an dieser umstrittenen Praxis fest.

am Ende der langen Suche, noch vieles unklar. Die Nagra muss nun zunächst beim Bund ein Gesuch für den Bau des Endlagers einreichen. Das dürfte 2024 erfolgen. Erst wenn die Bundesbehörde zum Schluss kommt, eine sichere Verwahrung nuklearer Abfälle sei in Stadel tatsächlich möglich, fällt der definitive Standortentscheid. Vor 2029 ist dieser nicht zu erwarten. Danach dürfte auch das Schweizer Stimmvolk über das Endlager abstimmen wollen. Somit kann dessen Bau bestenfalls 2045 beginnen. Erst im Jahr 2050 könnten somit erste Stahlfässer mit radioaktivem Müll eingelagert werden. Im Jahr 2115 heisst es dann «Deckel drauf»: Das Endlager wird verschlossen.

### Atomsemiotik: Reden mit der fernen Nachwelt

Bis dahin muss die Nagra noch die Antwort auf die Frage finden: Wie warnt man künftige Gesellschaften vor den Gefahren, die bei Stadel im Untergrund lauern? Die Frage ist brisant, weil in 10 000 oder 100 000 Jahren ein heutiges Warnschild kaum mehr zu deuten sein wird. Als Illustration der Schwierigkeit dienen die im englischen Stone-

henge errichteten Megalithen: Obwohl erst etwa 4000 Jahre alt, sind Sinn und Zweck des eindrücklichen Bauwerks nicht mehr entzifferbar. Forscher arbeiten deshalb an einer «Atomsemiotik», einer Ausdrucksform für eine ferne Nachwelt, dies im Wissen, dass in 200 000 Jahren womöglich gar keine menschlichen Gesellschaften im heutigen Sinn mehr existieren werden – und diverse Eiszeiten dazu geführt haben dürften, dass Gletscher die Landschaft bei Stadel aufs Neue gründlich abhobeln und umgestalten.

### Ausstieg ist seit 2011 beschlossene Sache

Gemessen an all den Protesten gegen die Nagra sind die Reaktionen auf die von ihr getroffene Standortwahl vergleichsweise milde. Selbst heftige Gegner der Atomenergienutzung – unter ihnen die Grüne Partei und die Organisation Greenpeace – räumen ein, die Schweiz komme nicht umhin, ihre Verantwortung wahrzunehmen und die anfallenden radioaktiven Abfälle möglichst sicher zu verwahren. Mit ein Grund für diese Haltung ist, dass der schrittweise Ausstieg der Schweiz beschlossene Sache ist. Unmittelbar nach der Nuklearkatastrophe von Fukushima (2011) entschied der Bundesrat, keine neuen AKWs zu bewilligen. Der Abbruch des 1972 in Betrieb genommenen AKW Mühleberg hat zwischenzeitlich bereits begonnen. Und die verbleibenden vier Meiler Beznau I (1969), Beznau II (1972), Gösgen (1979) und Leibstadt (1984) laufen zwar noch weiter, nähern sich aber stetig dem Ende ihrer Betriebsdauer. Vor diesem Hintergrund lesen viele das Endlager als voraussichtlich 20 Milliarden Franken teuren Schlusspunkt hinter die Atomenergienutzung in der Schweiz.

### Oder doch neue AKWs?

Politiker und Politikerinnen aus den Reihen der FDP und SVP drängen freilich auf eine Lockerung des faktischen AKW-Bauverbots. Der Bau des Endlagers beeinflusst diese neue Debatte: Angesichts der enormen Kosten eines Endlagers rückt die Frage in den Vordergrund, wie preiswert Atomstrom unter dem Strich überhaupt ist. Das Geld fürs Endlager müssen die AKWs nämlich selber in einen «Stilllegungsfonds» einlegen – und wohl oder übel auf die Strompreise abwälzen. Wohl eher dem kurzfristigen Denken entspringt das Argument, neue Atomkraftwerke könnten die Energieabhängigkeit vom kriegsführenden Russland vermindern: Die heutigen Schweizer Atomkraftwerke setzen zu einem beträchtlichen Teil auf Uran – aus Russland.

Ergänzende Informationen finden Sie unter [revue.link/nagra](http://revue.link/nagra)  
Website der Nagra: [www.nagra.ch](http://www.nagra.ch)



Zwei Symbole, die für heutige Menschen verständlich sind. Doch wie warnt man künftige Wesen vor den Gefahren? Noch sucht die sogenannte «Atomsemiotik» nach Antworten.