

## Atommüll

# **Der grösste Schwachpunkt im Schweizer Tiefenlagerprojekt: Kein Plan B.**

**Am OPALINUS EXCHANGE\* vom 7. Mai 2024 haben sich die Teilnehmer:innen mit der Frage beschäftigt, was am 19. November 2024 auf die Öffentlichkeit zukommt, wenn die Nagra das Rahmenbewilligungsgesuch einreicht. Die ernüchternde Antwort ist: Nicht viel. Denn die Nagra wird die an diesem Datum eingereichte umfangreiche Dokumentation erst einige Monate später veröffentlichen, nach bestandener Vollständigkeitsprüfung durch die Bundesbehörden. Damit ja nichts schiefgeht. Im Gespräch wurde klar: Für die Nagra gibt es keinen Plan B. Der 19.11.2024 ist ein weiterer Wegpunkt in einer Einbahnstrasse, wo es keine Abzweigungen und keine Möglichkeiten zur Umkehr mehr gibt. Was, wenn etwas nicht klappt? Dann bringt man es irgendwie zum Klappen. Plan B? Fehlanzeige.**

In der Nagra-Broschüre 500m+, Ausgabe 2/2023, wird die Stimmungslage in der Region Nördlich Lägern wie folgt beschrieben: „Die Aufregung (darüber, dass das Tiefenlager nach Nördlich Lägern kommt) ist inzwischen Pragmatismus gewichen. Schnell haben die meisten Anwohner:innen den Blick auf die Zukunft gerichtet.

Dieses Statement impliziert unausgesprochen, dass der Entscheid für die Region Nördlich Lägern bereits gefallen ist. Als ob das ENSI das Projekt schon genehmigt, der Bundesrat seinen Beschluss bereits gefasst, das Parlament diesen validiert hat und das Referendum entweder nicht zustande kam oder abgelehnt wurde.

Man weiss aus der Psychologie, was solche einseitig suggestiven Berichterstattungen bewirken: Sie vernebeln den Blick für die Alternativen. Sie gaukeln vor, dass es nur eine Lösung gibt, in diesem Fall die der Atomlobby, und dass eine Diskussion über andere Optionen sinnlos ist.

Eine solche Art von Vereinnahmung kann das USBT\* nicht gutheissen. In jedem wichtigen Projekt wird mit Optionen und Alternativen gearbeitet. Und zwar nicht nur, ob die Fassaden grün oder blau gestrichen werden, ob allenfalls doch eine Rampe und kein Schacht gebaut werden soll, sondern grundsätzlich: Ob es richtig ist, das Tiefenlager in der dichtbesiedelten Region Zürich zu bauen, mit einer Oberflächenanlage direkt in der Anflugschneise zum Flughafen. Ob es Sinn macht, intensiv genutztes, bestes Landwirtschaftsland zu opfern. Ob es verantwortbar ist, so nahe am Rhein und im Einzugsbereich von Thermalquellen zu bauen, wo warmes Wasser das Tiefenlager umfließt.

Die Nagra ist für solche Fragen taub. Mental ist sie seit längerem in einer Einbahnstrasse ohne Seitenabzweigungen, und die Strasse ist so eng, dass man nicht mehr umdrehen kann. Ihr Mindset ist: Wir haben schon so viel Zeit, Geld und Energie in dieses Projekt investiert; lasst es uns jetzt zu Ende führen.

Wer sich diesem Mindset nicht anschliesst, hat im Tiefenlagerprojekt eine undankbare, aber wichtige Aufgabe. Die Standard-Antwort der Nagra ist: «Wir prüfen alles, und auf diese Frage gibt es eine Antwort.» Wenn die Antwort noch nicht vorliegt, wird sie bestimmt noch kommen, und zwar derart, dass das Tiefenlagerprojekt

selbstverständlich in seiner Einbahnstrasse weiter vorankommt. Mit der Möglichkeit, dass in dieser Einbahnstrasse Hindernisse auftauchen, die eine Umkehr erzwingen, rechnet heute bei der Nagra niemand mehr wirklich. Man ist sich seiner Sache so sicher und derart auf die gewählte Lösung fixiert, dass man kein Auge und kein Ohr mehr für Alternativen hat. Dass man ein allfälliges Referendum nicht als willkommene Diskussionsplattform, sondern als Projektrisiko einstuft. Spätestens jetzt sollten die Alarmglocken läuten.

Der grösste Schwachpunkt im Schweizer Tiefenlagerprojekt ist das völlige Fehlen eines Plans B. Der CEO der Nagra hat dieses Fehlen öffentlich eingestanden. Aber kein Projekt dieser Grössenordnung kommt ohne eine saubere Risikoanalyse aus, und keine Risikoanalyse ist ohne alternative Optionen vollständig. Entweder die Nagra hat ihre Risikoanalyse diesbezüglich nicht zu Ende geführt, dann wäre das unverantwortlich. Oder sie hat die alternativen Optionen zwar erarbeitet, kommuniziert sie aber nicht, weil sie ja Plan A gefährden könnten. Es ist unvorstellbar, dass Bundesrat und Parlament in wenigen Jahren ein Projekt mit einer Laufzeit von 1 Mio. Jahren durchwinken, ohne Klarheit über Alternativen zu haben. Und solche gibt es.

Erstens sieht bereits das Kernenergiegesetz (KEG) Alternativen zum Erfüllen der Entsorgung vor. In Artikel 31 steht: «Die Entsorgungspflicht ist erfüllt, wenn a. die Abfälle in ein geologisches Tiefenlager verbracht worden sind und die finanziellen Mittel für die Beobachtungsphase und den allfälligen Verschluss sichergestellt sind; b. die Abfälle in eine ausländische Entsorgungsanlage verbracht worden sind.»

Das KEG denkt also bereits in Varianten. Selbstverständlich liebt die Nagra Absatz b. nicht und kontert sofort, grundsätzlich habe die Entsorgung im Inland zu erfolgen. Aber was heisst Inland in einem Projekt mit einer Laufzeit von 1 Mio. Jahren? Wenn man sich nur schon die Verschiebung der Landesgrenzen in den vergangenen 3000 Jahren vor Augen führt (also 3 Promille der Laufzeit), wird offensichtlich, dass die strikte Eingrenzung auf das heutige Territorium der Schweiz keinen Sinn macht, falls es ausserhalb unserer heutigen Grenzen bessere Lösungen gibt.

Zweitens fehlt beim heutigen Nagra-Entstorgungsvorschlag jegliche Berücksichtigung der technischen Entwicklung. Die qualitativ hochwertigen, hochreinen Uranstäbe werden derart massiv im Untergrund verlockt und eingebuddelt, dass es bei Serienreife neuer Technologien nur schon aus betriebswirtschaftlichen Gründen völlig unsinnig wäre, an ein Rückholen zu denken. Die theoretische Möglichkeit der vielgepriesenen Rückholung ist ein Feigenblatt und keine Alternative im hier geforderten Sinn.

Drittens schliesst die Nagra viele intelligente Zwischenlösungen aus. Not invented here, scheint man zu hören. Es ist unbestrittenermassen keine gute Idee, die Abfälle dort zu belassen, wo sie sich heute befinden – oberirdisch, nur durch Kastorbehälter geschützt und rund um die Uhr bewacht. Alternativen zu denken bedeutet aber, offen zu sein für neue Ideen und diese gleichbedeutend mit Plan A tief zu evaluieren. Warum kein Tiefen-Zwischenlager? Einfacher, weniger teuer, aber eine valable Übergangslösung, bis man weiss, was man mit den Abfällen machen kann? Oder eine Kavernenzwischenlagerung in einem der stillgelegten Militärflugplätze in den Alpen? Und so weiter.

Wer solche Vorschläge macht, erntet bei der Nagra und dem zuständigen Bundesamt nur Kopfschütteln. Das ist nachvollziehbar. Denn die Entsorgungspflichtigen wollen das Material so schnell wie möglich definitiv vergraben, damit sie die finanziellen Verpflichtungen los sind und das Problem dem Bund abtreten können. Offiziell argumentieren sie damit, es sei unethisch, kommenden Generationen den eigenen Dreck zu hinterlassen. Aber ist es ethischer, kommenden Generationen eine Altlast, fest verlockt in 800 m Tiefe, zu übergeben, wo eine Bergung und Weiternutzung des Rohstoffs Uran unerschwinglich ist?

Der OPALINUS-EXCHANGE vom 7. Mai 2024 hat klargemacht, dass es im Zusammenhang mit dem Rahmenbewilligungsgesuch unverzichtbar ist, auch Alternativen mit derselben Detailtreue zu erarbeiten. Die Nagra macht es sich zu leicht, wenn sie diese Aufgabe an die Politik delegieren will. Als Beauftragte der Entsorgungspflichtigen ist es ihre ureigenste Mission, Varianten auszuarbeiten und zu präsentieren. Tut sie dies nicht, kommt der Bumerang irgendwann zurück, und sei es von künftigen Generationen. Dies zu verhindern, müsste eigentlich im Interesse der Nagra sein.

\*Das Unabhängige Schweizer Begleitgremium Tiefenlager (USBT) ist ein Zusammenschluss von Tiefenlagerexperten aus Wissenschaft, Technik und Wirtschaft mit langjähriger Erfahrung in der Problematik der Radioaktiven Abfälle. Es ist Staats- und Organisationsunabhängig und stellt die dringend nötigen, unangenehmen Fragen zum Schweizer Sachplan geologisches Tiefenlager.

Dr. phil. Harald Jenny von Nesslau berät als Physiker bei Sicoa AG in Neuhausen diverse Firmen in den Bereichen Strategie und Innovation. Mit dem Thema radioaktive Abfälle beschäftigt er sich seit über 15 Jahren. Der Text wurde dem Blog Nuclear Waste vom 18. Mai 2024 entnommen und von und mit Genehmigung von Harald Jenny für links gekürzt.