

FOCUS ENTSORGUNG

+ LIEBE LESERIN, LIEBER LESER



Roman Mayer
Leiter Abteilung Recht,
Wasserkraft und Entsorgung

Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) kam bei der Überprüfung des «2x2-Vorschlags» der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) zum Schluss, dass Nördlich Lägern in Etappe 3 weiter untersucht werden soll. Das Bundesamt für Energie (BFE) hat entschieden, das Hauptergebnis bereits im Dezember zu kommunizieren. Dies ermöglicht es, dass mit den zusätzlich notwendigen Arbeiten für Nördlich Lägern frühzeitig begonnen werden kann. So wird eine Verzögerung des Zeitplans vermieden. Das ENSI wird sein Gutachten im April 2017 publizieren. Die Nagra empfahl in ihrem Anfang 2015 eingereichten «2x2-Vorschlag» die Regionen Jura-Südfuss, Nördlich Lägern, Südranden sowie Wellenberg zurückzustellen und die weiteren Untersuchungen auf die Regionen Jura Ost und Zürich Nordost zu beschränken. Die Mitte 2016 von der Nagra eingereichte Zusatzdokumentation zum Indikator «Tiefenlage im Hinblick auf bautechnische Machbarkeit» diente dem ENSI als ergänzende

Grundlage zur Beurteilung, ob Nördlich Lägern zurückgestellt werden soll. Welche Regionen in Etappe 3 definitiv untersucht werden, entscheidet der Bundesrat voraussichtlich Ende 2018. Bereits vor der Bekanntgabe des Hauptergebnisses des ENSI Gutachtens begann die Nagra mit 3D-seismischen Messungen in Nördlich Lägern. Anfang 2017 wird die Nagra zudem Sondiergesuche für Nördlich Lägern einreichen. Für Jura Ost und Zürich Nordost hat sie im September je acht solche Gesuche eingereicht. Momentan prüft das BFE diese Gesuche auf Vollständigkeit und das ENSI führt eine Grobprüfung durch. Dabei analysiert es die Gesuche auf Nachvollziehbarkeit und Detaillierungsgrad. Nach erfolgten Prüfungen werden die Gesuche Anfang 2017 während 30 Tage öffentlich aufgelegt. Die Kantone können dazu Stellung nehmen und von Sondierbohrungen Betroffene haben die Möglichkeit beim BFE Einsprache zu erheben. Bewilligt werden die Sondiergesuche vom Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) noch in Etappe 2, so dass die Nagra die Arbeiten in Etappe 3 ausführen kann. Die Bohrungen dienen dazu, die tieferen Gesteinsschichten weiter zu erkunden.

Vorerst wünscht Ihnen das Bundesamt für Energie geruhsame Festtage und ein gutes, neues Jahr. Wir werden Sie auch im 2017 über das Sachplanverfahren auf dem Laufenden halten.

Das BFE informiert über das Auswahlverfahren für geologische Tiefenlager.

➤ Dezember 2016, Nr. 10

➤ www.radioaktiveabfaelle.ch

THEMA



Auf den Bohrplätzen wird rund um die Uhr gearbeitet.

DER PRÄZISERE BLICK IN DEN UNTERGRUND

Ende 2015 und Anfang 2016 hat die Nagra 3D-seismische Messungen in den Standortregionen Jura Ost und Zürich Nordost durchgeführt, um den Untergrund grossflächig zu untersuchen. Derzeit laufen die 3D-seismischen Messungen auch in der Standortregion Nördlich Lägern. Mit Sondierbohrungen soll der Untergrund in diesen Regionen in Etappe 3 noch präziser erforscht werden.

Fortsetzung auf Seite 2



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

Fortsetzung von Seite 1

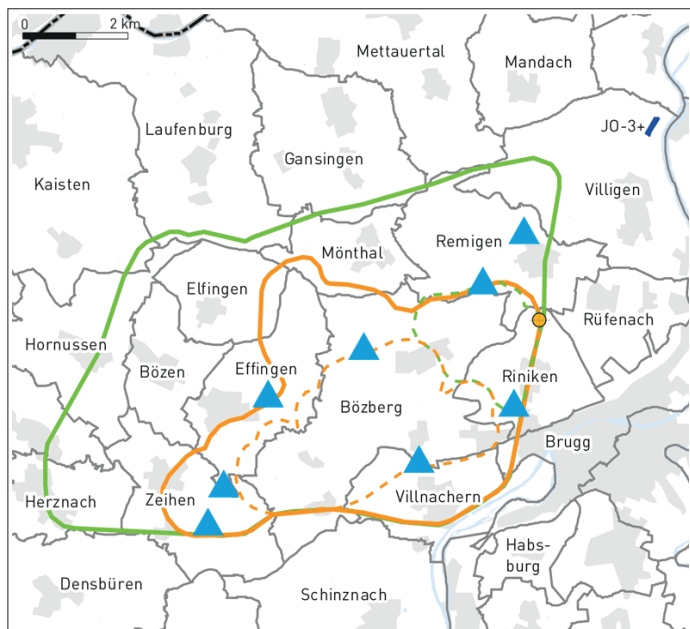
Bei den Bohrungen wird schrittweise rotierendes Bohrgestänge in die Erde vorgetrieben. Das Bodenmaterial schiebt sich dabei in die längliche Vertiefung der Sonde. Diese wird aus dem Boden gezogen und das darin erhaltene Material wissenschaftlich untersucht. Damit können die für die Lagerung radioaktiver Abfälle relevanten Wirtgesteine und die umgebenden Rahmengesteine genauer analysiert werden. Die Untersuchungen am gelösten Bodenmaterial geben Hinweise zur Sicherheit und bautechnischen Machbarkeit eines geologischen Tiefenlagers. Bevor diese Bohrungen jedoch durchgeführt werden können,

müssen sie bewilligt werden. Die Bewilligung erfolgt durch das UVEK. Dieses erteilt die Bewilligung noch in Etappe 2, gebohrt wird jedoch erst ab Beginn der Etappe 3. Die einzelnen Bohrungen sollen innerhalb von sechs bis 12 Monaten ausgeführt werden. Der Aufbau und die Durchführung wird einige Zeit in Anspruch nehmen. Hauptziel ist es nicht, die Untersuchungen möglichst schnell zu vollenden, sondern den Untergrund für ein geologisches Tiefenlager genau zu analysieren und offene sicherheitstechnische Fragen zu klären.





BOHRPLÄTZE IN JURA OST UND ZÜRICH NORDOST

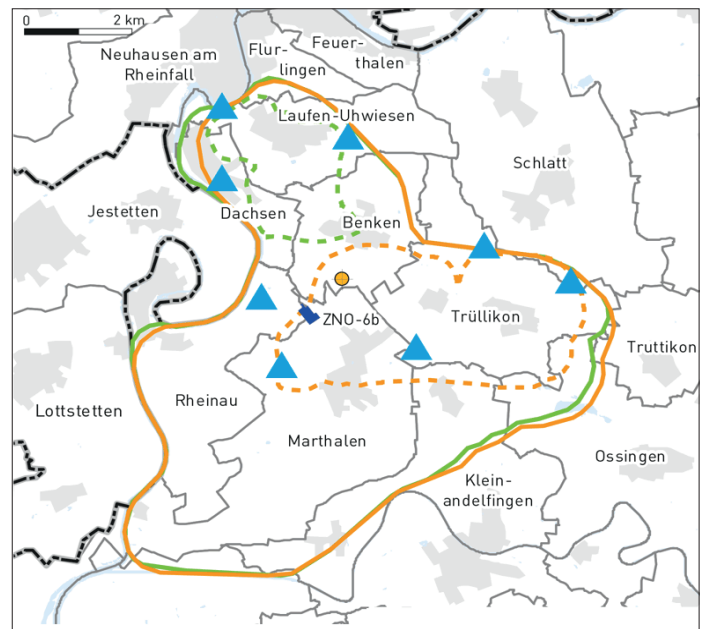
Die Nagra schlägt für Jura Ost und Zürich Nordost jeweils acht Bohrplätze vor. In Jura Ost je zwei Bohrplätze in Bözberg, Effingen und Remigen sowie einen in Riniken und Zeihen. In Zürich Nordost sind es drei Bohrplätze in Trüllikon sowie jeweils einer in Dachsen, Laufen, Marthalen, Reihnuu und Uhwiesen.

Es handelt sich also insgesamt um 16 vorgeschlagene Bohrplätze. Für jeden Bohrplatz reichte die Nagra ein Gesuch ein, wofür sie eine Bewilligung des UVEKs benötigt. Jedoch beabsichtigt die Nagra, an drei bis fünf Orten pro Standortregion zu bohren. Das heisst konkret, wo tatsächlich gebohrt wird, bleibt bis zu den Auswertungen der 3D-seismischen Messungen offen. Die potenziellen Bohrplätze in der Region Nördlich Lägern werden Anfang 2017 bekannt, wenn die Nagra die entsprechenden Gesuche einreicht.







Jura Ost

-  Bohrplatz
-  Bestehende Tiefbohrung
-  Standortareal OFA
-  Landesgrenze



Zürich Nordost

-  Für die Sondierung relevanter Lagerperimeter SMA
-  Für die Sondiergesuche relevanter Lagerperimeter HAA
-  Geologisches Standortgebiet SMA
-  Geologisches Standortgebiet HAA

+ PORTRÄT



PETER RAIBLE

Peter Raible ist Fachspezialist für das Kernenergierecht beim Bundesamt für Energie

Die von der Nagra eingereichten Sondiergesuche werden vom Bundesamt für Energie auf Vollständigkeit geprüft, genauer, von der Sektion Kernenergierecht. Leiter der Vollständigkeitsprüfung ist Peter Raible. Er koordiniert zusammen mit anderen Behörden die Prüfung und das weitere Vorgehen.

Herr Raible, die Nagra hat Gesuche für Sondierbohrungen in den vorgeschlagenen Standortregionen Jura Ost und Zürich Nordost eingereicht. Wozu dienen diese Gesuche und was geschieht mit ihnen? Sondierbohrungen sind erdwissenschaftliche Untersuchungen zur Erkundung des Untergrundes im Hinblick auf die Errichtung eines geologischen Tiefenlagers für die Lagerung von radioaktiven Abfällen. Sondierbohrungen dieser Art sind bewilligungspflichtig. Das Bundesamt für Energie ist hierzu die verfahrensleitende Behörde. Derzeit überprüfen wir zusammen mit unseren Fachämtern, ob die Gesuche vollständig sind. Bei Vollständigkeit werden die Gesuche anschliessend während 30 Tagen in der jeweiligen Gemeinde, wo eine Bohrung stattfinden soll, öffentlich aufgelegt. Die Gesuche werden zudem auf der Webseite des Bundesamts für Energie und der Nagra für alle einsehbar publiziert.

Eine öffentliche Auflage bedeutet doch, dass alle ihre Äusserungen dazu kundgeben können. Während der öffentlichen Auflage können Personen, die potenziell von der Bewilligungserteilung in ihren Rechten und Pflichten betroffen sind, die Unterlagen einsehen und allenfalls Einsprache erheben.

Zur Einsprache ist legitimiert, wer von den Auswirkungen der Bewilligungserteilung in irgendeiner konkreten Form betroffen ist.

Nochmals kurz zusammengefasst: die Sondiergesuche wurden eingereicht, vom Bundesamt für Energie geprüft und nun erfolgt eine öffentliche Auflage. Warum braucht es diese, wenn klar ist, dass Bohrungen stattfinden werden? Im Rahmen des Bewilligungsverfahrens werden u. a. auch die Auswirkungen der Bohrungen (Verkehr, Lärm, etc.) auf die Anwohnenden überprüft. Die Behörden verfügen dazu zwar über alle notwendigen Unterlagen, können aber nicht jeden Einzelfall im Detail vor Ort überprüfen. Indem betroffene Personen mittels Einsprache auf ihnen drohende Nachteile hinweisen, helfen sie uns, eine möglichst gute Lösung für alle Betroffenen zu finden.

Das heisst, die «Einsprachen» der Betroffenen fliessen dann schliesslich in den Entscheid mit ein, wo effektiv gebohrt wird? Die Nagra hat in ihren Gesuchen für jede Bohrung einen Standort vorgeschlagen, zu dem sie nach Durchführung einer Interessensabwägung gelangt ist. Sollten Einsprachen aufzeigen, dass die von der Nagra gewählten Standorte zu übermässigen Belastungen der Anwohnenden oder der Umwelt führen sollten, kann die Erteilung der Bewilligung am beantragten Ort verweigert werden. Die Nagra müsste in einem solchen Fall einen besser geeigneten Standort finden und das Bewilligungsgesuch überarbeiten.

Was muss ich also als Betroffene für eine Einsprache besonders beachten? Das Verfahren ist für Einsprechende kostenlos. Es ist allerdings wichtig, dass eine allfällige Einsprache innert der 30-tägigen Frist gemacht wird. Eine Teilnahme am Verfahren zu einem späteren Zeitpunkt ist nach Ablauf der Frist nicht mehr möglich.

Das Interview führte Seraina Branschi, Fachspezialistin Grundlagen Entsorgung beim Bundesamt für Energie.

FAKTEN ZU DEN EINGEREICHTEN SONDIERGESUCHEN

WANN? Gebohrt werden soll unmittelbar nach Abschluss von Etappe 2, d. h. ab Beginn Etappe 3.

WO? Weitere Informationen zu den jeweiligen Bohrplätzen finden Sie unter folgendem Link: www.nagra.ch/de/news/news-detail/nagra-reicht-16-gesuche-fuer-sondierbohrungen-ein.html

Alle **INFORMATIONEN** zur öffentlichen Auflage finden Sie unter www.bfe.admin.ch

WAS BISHER GESCHAH

Die Nagra hat Anfang 2015 ihren «2x2-Vorschlag» eingereicht. Während der Prüfung tauchten gemäss ENSI offene Fragen bezüglich der «Tiefenlage im Hinblick auf die bautechnische Machbarkeit» eines geologischen Tiefenlagers auf. Die Nagra musste in einer Zusatzdokumentation die maximale Tiefenlage weiter untersuchen. Im August 2016 legte die Nagra die vom ENSI geforderte Zusatzdokumentation vor. Sie lieferte vertiefte Begründungen, weshalb die Standortregion Nördlich Lägern aus ihrer Sicht in Etappe 3 nicht weiter zu untersuchen sei. Nun steht fest, dass das ENSI die Zurückstellung von Nördlich Lägern nicht unterstützt und empfiehlt, die Region auch in Etappe 3 weiter zu untersuchen.

SCHACHTKOPFANLAGEN

Wichtiger Bestandteil eines geologischen Tiefenlagers sind die so genannten Schachtkopfanlagen. Die Platzierung dieser oberirdischen Anlagen für die Lüftungs- und Bauschächte wird in Etappe 3 in Zusammenarbeit mit den Standortkantonen und -regionen festgelegt. Im November hat die Nagra dazu einen Bericht veröffentlicht.

WO KANN ICH MICH INFORMIEREN?

- Die meisten Akteurinnen und Akteure im Auswahlverfahren für geologische Tiefenlager bieten Informationen auf dem Internet an.
- Auf der Seite des Bundesamts für Energie BFE – www.radioaktiveabfaelle.ch – können Sie den elektronischen «**Newsletter Tiefenlager**» abonnieren, finden Antworten auf häufige Fragen sowie Broschüren, Berichte und vieles mehr zum Herunterladen und Bestellen.
- Unter www.bfe.admin.ch/partizipation finden Sie die **Links** zu den **Webseiten der Regionalkonferenzen**
- **Diskutieren am «Treffpunkt Tiefenlager»**
Das BFE führt regelmässig Veranstaltungen vor Ort durch. Am «Treffpunkt Tiefenlager» steht das persönliche Gespräch im Zentrum. Daneben können die Besucherinnen und Besucher kurze Referate hören und die heute zur Diskussion stehenden Areale für die Oberflächenanlage besichtigen.

Die **Termine des «Treffpunkt Tiefenlager»** werden aufgeschaltet unter www.bfe.admin.ch/treffpunkt. Die nächsten Treffpunkte finden im Frühjahr 2017 statt.



BLICK IN DIE ZUKUNFT

Im Frühjahr 2017 wird das ENSI sein Gutachten zum «2x2-Vorschlag» der Nagra vorlegen. Bereits jetzt ist bekannt, dass das ENSI aus sicherheitstechnischen Gründen empfiehlt, neben Jura Ost und Zürich Nordost auch Nördlich Lägern in Etappe 3 weiter zu untersuchen. Nach der Veröffentlichung des Gutachtens wird die Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) das Gutachten des ENSI prüfen und innert drei Monaten Stellung zur Bewertung des ENSI nehmen. Das Gutachten inklusive der Bewertung der KNS geht voraussichtlich Ende 2017 zusammen mit den für die Etappe 2 relevanten Berichten in die Vernehmlassung. Der Bundesratsentscheid zur Etappe 2 wird Ende 2018 erwartet. Erst durch den Entscheid des Bundesrates steht fest, welche Standorte in Etappe 3 definitiv weiter untersucht werden.

2017 steht auch die Prüfung des Entsorgungsprogramms 2016 an. Das Entsorgungsprogramm liefert einen Überblick über den Stand der Entsorgung sowie die Planung bis zur Ausserbetriebnahme der Kernanlagen und beantwortet unter anderem Fragen zu Kosten und benötigtem Platz in einem geologischen Tiefenlager. Die Nagra muss das Entsorgungsprogramm bis Ende Jahr einreichen. Danach wird es von den zuständigen Behörden überprüft. Entsorgungsprogramm und Prüfberichte gehen voraussichtlich Mitte 2018 in die Vernehmlassung. Dann können Kantone, politische Parteien und Interessierte während der dreimonatigen Vernehmlassung Stellung dazu nehmen. Ebenfalls bis Ende Jahr wird Swissnuclear die Kostenstudien 2016 bei der Kommission STENFO (Stilllegungs- und Entsorgungsfonds) einreichen. Diese werden im Auftrag der STENFO durch das ENSI und externe Experten geprüft. Die Kostenstudien beinhalten neben den Stilllegungs- und Entsorgungskosten auch die Kosten für die sogenannte Nachbetriebsphase. Die Kosten müssen gemäss Kernenergieverordnung alle fünf Jahre neu geschätzt werden.

IMPRESSUM

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK — **Bundesamt für Energie BFE**, Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen — Postadresse: 3003 Bern
Tel. +41 (58) 462 59 49 — Fax +41 (58) 463 25 00
sachplan@bfe.admin.ch — www.radioaktiveabfaelle.ch

BILDER Seite 1: Portrait © Bundesamt für Energie, Bohrturm © Nagra,
Seite 2: Karte Bohrplätze © Swisstopo, Seite 3: Portrait © Bundesamt für Energie,
Seite 4: © shutterstock.com