



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,  
Energie und Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Energie BFE**  
Entsorgung radioaktive Abfälle

29. Februar 2024

---

## Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung (Agneb)

# Tätigkeitsbericht 2023

einschliesslich Forschungsübersicht und Stand des Umgangs mit den  
Empfehlungen der KNS

---





Tätigkeitsbericht der Agneb 2023

## **Mitglieder der Agneb und weitere Sitzungsteilnehmer/innen**

### **Vorsitz**

Roman Mayer                      Vizedirektor und Leiter der Abteilung Recht und Sachplanung,  
Bundesamt für Energie (BFE)

### **Mitglieder**

Dr. Peter Allenspach            Direktionsmitglied und Leiter Fachbereich Logistik, Paul Scherrer Institut  
(PSI)

Dr. Sébastien Baechler        Leiter der Abteilung Strahlenschutz, Bundesamt für Gesundheit (BAG)

Patrice Eschmann              Sektionschef UVP und Raumordnung, Bundesamt für Umwelt (BAFU) (*ab  
März 2023*)

Dr. Christophe Nussbaum     Direktor des Mont Terri Projektes, Bundesamt für Landestopografie  
(swisstopo)

Dr. Olivier Mauron              Leiter Sektion Abfallbehandlung & Transporte, Eidgenössisches  
Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) (*ab März 2023*)

Leonhard Zwiauer             Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Sektion Bundesplanungen, Bundesamt für  
Raumentwicklung (ARE)

Dr. José Rodriguez             Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle, Bundesamt für Energie (BFE) (*bis  
Ende 2023*)

### **Sekretariat Arbeitsgruppe**

Dr. José Rodriguez             Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle, Bundesamt für Energie (BFE) (*bis  
Ende 2023*)

### **zu den Sitzungen der Arbeitsgruppe zeitweise beigezogener Vertreter der Nagra**

Dr. André Scheidegger        stellvertretender Gesamtprojektleiter



## 1 Einleitung

Im Februar 1978 setzte der Bundesrat die Agneb ein. Sie hat den Auftrag, die Arbeiten zur nuklearen Entsorgung in der Schweiz zu verfolgen, zuhanden des Bundesrats Stellungnahmen zu erarbeiten, die Bewilligungsverfahren auf Bundesebene zu begleiten und Fragen der internationalen Entsorgung zu behandeln. Die Arbeitsgruppe erstattet dem Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) jährlich Bericht. Sie gibt Auskunft über ihre Tätigkeiten und zu den Forschungstätigkeiten der Mitgliederorganisationen der Agneb im Bereich der Entsorgung. Zudem wird der aktuelle Stand zum Umgang mit den Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) im Bereich der Entsorgung dokumentiert.

In der Agneb vertreten sind das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI), die Bundesämter für Energie (BFE), Gesundheit (BAG), Umwelt (BAFU) Raumentwicklung (ARE) und Landestopografie (swisstopo) sowie die Forschung (Paul Scherrer Institut, PSI). Eine Vertretung der nationalen Genossenschaft für die Lagerung der radioaktiven Abfälle (Nagra) wird fallweise zu den Sitzungen beigezogen.

## 2 Tätigkeiten 2023

Im Jahr 2023 fanden drei Sitzungen (15. März, 12. September und 13. Dezember 2023) statt. Im Vordergrund stand dabei wiederum der umfassende Informationsaustausch zu allen mit der nuklearen Entsorgung im Zusammenhang stehenden Ereignissen, Entwicklungen und Fragestellungen im Tätigkeitsbereich der in der Agneb vertretenen Organisationen.

Für das Berichtsjahr sind folgende Punkte hervorzuheben:

- Die Agneb hat sich zu verschiedenen Themen informieren lassen und dazu Fragen erörtert:
  - Entsorgungskosten für radioaktive Abfälle im Verantwortungsbereich des Bundes (Information durch das BAG);
  - Gutachten des ENSI und Stellungnahmen des BFE und der KNS zum Entsorgungsprogramm 2021 der Entsorgungspflichtigen (Information durch das ENSI und das BFE);
  - Anforderungen und Analyse der Rahmenbedingungen hinsichtlich der Erneuerung der Abfallsammelstelle des Bundes (Information durch das PSI)
  - Vorschlag der Nagra zur Festsetzung der maximalen Lagerkapazität für schwach- und mittelaktive sowie alphanotoxische Abfälle im Rahmenbewilligungsgesuch für ein geologisches Tiefenlager (Information durch die Nagra);
  - Übersicht über die geplanten Rahmenbewilligungsgesuche für ein geologisches Tiefenlager und eine Verpackungsanlage für radioaktive Abfälle (Information durch die Nagra).
- Wie im Jahr zuvor fand 2023 kein Austausch zur Forschung mit der KNS statt. Das 2021 ins Forschungsprogramm «Radioaktive Abfälle» aufgenommene und von der swisstopo in Auftrag gegebene Forschungsprojekt zum «Beitrag des Felslabors Mont Terri zur Meinungsbildung zum Konzept der Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle und zur CO<sub>2</sub>-Speicherung im Untergrund» befindet sich in seiner zweiten Projektphase. Nachdem in der ersten Phase die Grundlagen gewonnen wurden, wie aus den Rückmeldungen der Besucherinnen und Besucher des Felslabors Rückschlüsse auf die Frage des Beitrags eines Besuchs im Felslabor zur Meinungsbildung gezogen werden können, findet nun in der zweiten Phase eine Datenerhebung statt. Nachdem das Besucherzentrum anfangs 2022 infolge der Covid-19-Pandemie noch geschlossen war, haben die Besucherzahlen inzwischen wieder das Niveau von vor der Pandemie erreicht. In der Agneb wurden erste vorläufige Resultate aus den Befragungen vorgestellt und besprochen.
- Seit 2008 bestand das von der Agneb begleitete Forschungsprogramm «Radioaktive Abfälle». In



diesem Forschungsprogramm wurden die von Bundesstellen vorgesehenen Forschungsprojekte zu ämterübergreifenden Fragestellungen im Bereich Entsorgung zusammengefasst. Das Forschungsprogramm wurde im Auftrag der Agneb von einem beim BFE angesiedelten Sekretariat betreut. In den letzten Jahren ist die Anzahl der im Forschungsprogramm behandelten Projekte stetig zurückgegangen. Im Berichtsjahr 2023 war ein Forschungsprojekt am Laufen (siehe oben). Da auch weiterhin nicht mit einer markanten Zunahme des Forschungsbedarfs zu rechnen ist, hat die Agneb beschlossen, das Forschungsprogramm zu sistieren. Es ist jedoch nach wie vor möglich, dass die Agneb bei Bedarf einzelne Forschungsprojekte ausserhalb eines bestehenden Forschungsprogramms initiieren und begleiten kann.

### **3 Von den Entsorgungspflichtigen unabhängige Entsorgungsforschung der in der Agneb vertretenen Organisationen**

- Das Forschungsprogramm Radioaktive Abfälle der Agneb umfasst für die Periode 2021-2024 das Projekt «Beitrag des Felslabors Mont Terri zur Meinungsbildung zum Konzept der geologischen Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle und zur CO<sub>2</sub>-Speicherung in tiefen geologischen Schichten». Eine Weiterführung des Forschungsprogramms wurde durch die Agneb sistiert (siehe oben).
- Im Rahmen der regulatorischen Sicherheitsforschung vergibt und koordiniert das ENSI Forschungsaufträge mit dem Ziel, den aktuellen wissenschaftlich-technischen Kenntnisstand zu ermitteln, zu erweitern und für die Aufgaben der Aufsicht verfügbar zu machen. In der Forschung zur Entsorgung konzentriert sich das ENSI derzeit auf Fragen zur Realisierung der geologischen Tiefenlagerung inklusive der Verpackungsanlage sowie zur langfristigen Trockenlagerung von abgebrannten Brennelementen (<https://www.ensi.ch/de/dokumente/ensi-forschungsstrategie-2023/>).
- Swisstopo hat den Auftrag, das internationale Mont Terri Forschungsprojekt zu leiten und das Felslabor zu betreiben. Ziel ist es, die geplanten Forschungsprojekte der schweizerischen und internationalen Partnerinnen und Partner unter optimalen Bedingungen durchzuführen. Das Bundesamt steht dabei in ständigem Kontakt mit allen politischen und gesellschaftlichen Anspruchsgruppen. Swisstopo führt auch eigene Experimente durch. Im Moment werden drei grosse Experimente im Bereich der CO<sub>2</sub>-Sequestrierung durchgeführt. Daran beteiligt sind swisstopo, der Schweizerische Erdbebendienst (SED) an der eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich, das Wasserforschungsinstitut Eawag und viele internationale Partnerorganisationen wie die deutsche Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), das Energieministerium der Vereinigten Staaten (*United States Department of Energy*, DOE) und Erdölgesellschaften. Das neue Experiment «CO<sub>2</sub>LPIE – Periodische Injektion von CO<sub>2</sub> in den einschlusswirksamen Gebirgsbereich» wird auch von BFE mitfinanziert.  
<https://www.mont-terri.ch/>

### **4 Stand des Umgangs mit den Empfehlungen der KNS**

Im Nachgang zu den Abklärungen im Zusammenhang mit zwei Rücktritten aus der KNS im Jahr 2012, empfahl das Generalsekretariat des UVEK dem BFE sicherzustellen, dass die Empfehlungen der KNS systematisch behandelt und bearbeitet werden bzw. ein allfälliges Nichteintreten auf Empfehlungen kommentiert und gegenüber der KNS kommuniziert wird. Zum Umgang mit den Empfehlungen, welche die KNS in ihren Stellungnahmen im Bereich Entsorgung und Sachplanverfahren geologische Tiefenlager abgibt, haben sich BFE, ENSI und KNS 2013 auf ein gemeinsames Vorgehen geeinigt. Unter



anderem haben sie vereinbart, dass die KNS jeweils festhält, an wen sich eine Empfehlung richtet (Entsorgungspflichtige, Aufsichtsbehörde oder Bewilligungsbehörde) und bis wann diese aus Sicht der KNS behandelt werden sollte. Die Empfehlungen der KNS werden in eine Liste aufgenommen, welche das ENSI führt. Darin sind die Verantwortlichkeiten, die Termine sowie der aktuelle Stand der Behandlung einer Empfehlung festgehalten. Der Stand zu den Empfehlungen wird in etwa einjährigem Turnus – unter Berücksichtigung des jeweiligen Stands der laufenden Verfahren zum Entsorgungsprogramm und zur Realisierung der geologischen Tiefenlager – unter Federführung des BFE mit der KNS und dem ENSI diskutiert. Damit werden die Kontrolle und Berichterstattung über die Behandlung der Empfehlungen sichergestellt.

BFE, ENSI und KNS trafen sich am 31. Mai 2023, um sich über den Stand der Umsetzung der Empfehlungen der KNS im Bereich Entsorgung auszutauschen und die zugehörige Dokumentation zu bereinigen und zu aktualisieren. Die Liste umfasste vor der Sitzung zehn zu überprüfende Empfehlungen. Zu drei Empfehlungen wurde in der Diskussion beschlossen, sie als erledigt zu bewerten und daher zu schliessen. Die übrigen Empfehlungen blieben pendent. Weiter wurden drei Empfehlungen aus der Stellungnahme der KNS zum Gutachten des ENSI zum Entsorgungsprogramm 2021 neu in die Liste aufgenommen. Eine nächste Überprüfung des Stands der Umsetzung der Empfehlungen soll erfolgen, sobald neue Erkenntnisse der Nagra aus den vorzeitig eingereichten Referenzberichten zum Rahmenbewilligungsgesuch für ein geologisches Tiefenlager vorliegen.