



CH-3003 Bern

BFE: jaa

POST CH AG

## Einschreiben

Nationale Genossenschaft für die Lagerung  
radioaktiver Abfälle (Nagra)  
Hardstrasse 73  
Postfach 280  
5430 Wettingen

Aktenzeichen: BFE-354.1-1/9/1  
Ittigen, 28. Februar 2025

## Zwischenverfügung

### Ergebnis der Vollständigkeitsprüfung betreffend die Rahmenbewilligungsgesuchsunterlagen für eine Brennelementverpackungsanlage

Sehr geehrte Damen und Herren

Am 19. November 2024 hat die Nagra BEVA AG (nachfolgend: Nagra) beim BFE ein Gesuch um Erteilung einer Rahmenbewilligung für eine Brennelementverpackungsanlage (BEVA) eingereicht. Mit dem Gesuch hat die Nagra verschiedene Gesuchsunterlagen dem BFE zukommen lassen.

Das Rahmenbewilligungsgesuch ist mit den erforderlichen Unterlagen beim BFE einzureichen. Dieses hat das Gesuch sowie die eingereichten Gesuchsunterlagen auf Vollständigkeit zu prüfen und allenfalls Ergänzungen zu verlangen (vgl. Art. 42 des Kernenergiegesetzes [KEG; SR 732.1]).

Aus diesem Grund hat das BFE unter Mitwirkung des Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorats (ENSI), des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) sowie des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) das Gesuch sowie die Gesuchsunterlagen auf Vollständigkeit geprüft. Das BAFU hat den eingereichten Umweltverträglichkeitsbericht (UVB; NTB 24-14) und das ARE den eingereichten Bericht über die Abstimmung mit der Raumplanung (NTB 24-15) auf Vollständigkeit kontrolliert. Vom ENSI wurden die Gesuchsunterlagen daraufhin begutachtet, ob sie betreffend die Bereiche nukleare Sicherheit und Sicherung vollständig sind. Auf Ersuchen des BFE hat das ENSI zudem geprüft, ob es Nachbesserungsforderungen betreffend die Gesuchsunterlagen aufgrund der von ihm durchgeführten Grobprüfung dieser Unterlagen hat.

Am 17., 18. bzw. 27. Februar 2025 haben das ENSI, das ARE sowie das BAFU ihre Stellungnahmen betreffend die von ihnen durchgeführte Vollständigkeitsprüfung bzw. Grobprüfung dem BFE zukommen lassen. Diese Stellungnahmen liegen dieser Zwischenverfügung bei.

Das BFE ist mit den vom ENSI, vom ARE sowie vom BAFU in ihren Stellungnahmen verlangten Nachbesserungsforderungen einverstanden und fordert daher die Nagra auf, die Rahmenbewilligungsgesuchsunterlagen BEVA so rasch als möglich wie in den erwähnten Stellungnahmen verlangt, nachzubessern bzw. zu ergänzen. Es wird diesbezüglich auf diese Stellungnahmen verwiesen.

Bundesamt für Energie BFE  
Matthias Jaggi  
Postadresse: CH-3003 Bern  
Standort: Pulverstrasse 13, 3063 Ittigen  
Tel. +41 58 462 75 40, Fax +41 58 463 25 00  
matthias.jaggi@bfe.admin.ch  
<http://www.bfe.admin.ch/>





Aktenzeichen: BFE-354.1-1/9/1

Zusätzlich zu diesen Nachbesserungsforderungen des ENSI, des BAFU sowie des ARE fordert das BFE die Nagra auf, die Rahmenbewilligungsgesuchsunterlagen BEVA so rasch wie möglich wie folgt nachzubessern:

1. Das BFE weist die Nagra darauf hin, dass im Dokument «Konzept für die Stilllegung» BEVA (NTB 24-16) das Stilllegungsziel nicht korrekt definiert ist. Das Stilllegungsziel betreffend eine Kernanlage ist nicht deren radiologische Freimessung und die Entlassung dieser Kernanlage aus der Kernenergiegesetzgebung, sondern grundsätzlich deren vollständiger Rückbau zur «grünen Wiese» (naturnahe Nachnutzung). Dies unter dem Vorbehalt, dass der Stilllegungspflichtige nicht die industrielle Nachnutzung der Anlage plant. In diesem Fall hat der Stilllegungspflichtige die Kernanlage bzw. ihre Gebäude und Anlageteile zur Erreichung des Stilllegungsziels nur so weit zurückzubauen, wie die Gebäude und Anlageteile für die künftige Nutzung nicht mehr benötigt werden (sogenannte «braune Wiese»). Die Nagra hat den NTB 24-16 soweit erforderlich anzupassen.

2. Einordnung des Anlagenstatus gemäss Art. 2 der SaV entlang der Zeitachse

Ab dem Zeitpunkt der Erteilung der Rahmenbewilligung für die jeweilige Anlage werden im Sinne von Art. 2 der Safeguardsverordnung (SaV; SR 732.12) verschiedene Anlagenstatus durchlaufen. Zunächst, mit dem Beginn der Planung für den bewilligten Standort, befindet sich das Projekt im Status gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. c Ziff. 1 SaV, d. h. einer in Planung oder im Bau befindlichen Anlage. Später, mit der ersten Anlieferung von Materialien gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. a SaV, geht die Anlage in den Status einer Anlage gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. b SaV über. Die BEVA wird nach dem Abtransport des letzten Endlagerbehälters in den Status einer Anlage gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. c. Ziff. 2 SaV zurückversetzt, um schliesslich nach abgeschlossenem Rückbau aus dem Safeguardsystem entlassen zu werden. Diese Entwicklung sollte der Gliederung des Sicherheitsberichts BEVA (NTB 24-13) zugrunde liegen, weil sich aus der zeitlichen Abfolge der Anlagenstatus jeweils phasenspezifische Anforderungen aus der SaV an die Planer und Betreiber der Anlagen ergeben und auf diese Weise Unvollständigkeiten bei der Beschreibung der Safeguardsmassnahmen vermieden werden.

Die Nagra hat den NTB 24-13 so anzupassen, dass die Beschreibung der Safeguardsmassnahmen entlang der Zeitachse der Anlagenstatus gemäss Art. 2 SaV erfolgt. Dabei sollen die Projektphasen (siehe Fig. A-1) den Anlagenstatus der SaV zugeordnet werden. Weiterhin wäre eine Zuordnung zu den Betriebsphasen der Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) sinnvoll, um die Methodik der IAEO zur Umsetzung von Safeguards während den Zeitphasen einer Anlage von der Planung bis zum Rückbau zu berücksichtigen.

3. Abzweigung von Materialien und nicht deklarierte Tätigkeiten im Brennstoffkreislauf

Ziel von Safeguards ist sowohl die Identifikation und Verhinderung des Abzweigens von Materialien gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. a SaV, wie auch die Identifikation und Verhinderung nicht deklarierter Tätigkeiten (undeclared activities) im Brennstoffkreislauf. Zu diesem Zweck wird u. a. das DIQ (Fragebogen zu den Auslegungsinformationen) erstellt und dessen Angaben bei Inspektionen mit dem gebauten Zustand vor Ort abgeglichen. Im Abschnitt A.3 des Anhangs A im NTB 24-04 zum gTL werden Überlegungen angestellt, wie Materialien gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. a SaV abgezweigt werden könnten, und der geplanten Vorgehensweise zur Einlagerung der unter Safeguards stehenden radioaktiven Abfälle gegenübergestellt. Analoge Überlegungen zur Abzweigung von Materialien fehlen im NTB 24-13. Auf nicht deklarierte Tätigkeiten wird im NTB 24-13 ebenfalls nicht eingegangen.



Aktenzeichen: BFE-354.1-1/9/1

Die Nagra hat den NTB 24-13 so anzupassen, dass dort das Potential der Anlage zum Abzweigen von Materialien, und zur Durchführung nicht deklarerter Tätigkeiten im Brennstoffkreislauf diskutiert wird.

#### 4. Safeguards by Design

Safeguards by Design (SbD) wurde im NTB 24-13 auf die Phase der Planung eingegrenzt (vgl. Anhang A, Fig. A-1). Gemäss SaV ist diese Methode auch während der Bau- und Betriebsphase der Anlagen anzuwenden.

Die Nagra hat den NTB 24-13 so anzupassen, dass das SbD bei der BEVA diejenigen Phasen berücksichtigt, bis alle Materialien, die unter Safeguards stehen, von der Anlage entfernt wurden.

#### 5. Ernennung von Verantwortlichen

Für die geplante Anlage sieht der NTB 24-13 die Ernennung eines Safeguardsverantwortlichen gemäss Art. 5 SaV vor, der bereits vor der Betriebsphase Aufgaben gemäss Art. 13 SaV übernehmen soll. Die Funktion des Safeguardsverantwortlichen gilt aber nur während der Zeit, in der mit Materialien gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. a SaV in der Anlage umgegangen wird bzw. solange solches in der Anlage gelagert wird. Bereits in der Planungs- und Bauphase (vor der Einlagerung radioaktiver Abfälle), aber auch in der Stilllegungs- und Rückbauphase sieht die SaV in den Art. 11-14 Pflichten für den Planer, Errichter und Betreiber von Anlagen gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. c SaV vor. Zur Umsetzung dieser Pflichten muss gemäss Art. 12 Abs. 1 SaV eine verfügungsberechtigte Person vorhanden sein, die dann wiederum eine verantwortliche Person bezeichnen und mit Kompetenzen und Mitteln ausstatten muss (Art. 13 SaV).

Die Nagra hat daher den NTB 24-13 so anzupassen, dass Aufgabenbeschreibungen der verfügungsberechtigten Person und des Safeguardsverantwortlichen separat beschrieben und vervollständigt werden. Beim Safeguardsverantwortlichen sind zudem Qualifikationsanforderungen und die erforderliche Zustimmung des BFE zu berücksichtigen.

#### 6. Zusatzinformationen als Teil der Berichterstattung

Die Bereitstellung von Zusatzinformationen soll gemäss dem NTB 24-13 einmalig während der Planungs- und Bauphase erfolgen. Die Zusatzinformationen sind Teil der Verpflichtungen der Schweiz im Rahmen des Zusatzprotokolls gegenüber der IAEO. Sie dienen dem Nachweis, dass keine nicht-deklarierten Tätigkeiten im Brennstoffkreislauf auf dem Anlagenareal durchgeführt werden. Die Beschreibungen des Standorts mit den Gebäuden, deren Abmessungen und Funktion sind in der SaV einer jährlichen Meldepflicht bei Änderungen unterworfen. Auch wenn sich nichts geändert hat, muss eine Meldung abgegeben werden (Nullmeldung).

Die Nagra hat den NTB 24-13 wie folgt anzupassen: Die Berichtspflicht betreffend die Zusatzinformationen für Anlagen gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. b SaV ist zu ergänzen. Auch während des Baus der Anlage (Anlagen gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. c SaV) sind jährliche Meldungen über Änderungen der Bauwerke abzugeben.

#### 7. Safeguardsreglement

Für das Safeguardsreglement werden sich während der Betriebszeit der Anlagen Anpassungserfordernisse aus technischen, organisatorischen und regulatorischen Gründen ergeben. Deshalb ist das Safeguardsreglement regelmässig auf Anpassungsbedarf zu überprüfen und bei Bedarf zu aktualisieren.

Die Nagra hat Review und Aktualisierung des Safeguardsreglements in den NTB 24-13 aufnehmen.



Aktenzeichen: BFE-354.1-1/9/1

#### 8. Einstufung der BEVA als «Anlage» im Sinne der SaV

In der BEVA wird mit Materialien gemäss Art 2 Abs. 1 Bst. a SaV in Mengen grösser als ein effektives Kilogramm umgegangen. Damit ist die BEVA als Anlage im Sinne von Art. 3 Abs. 1 Bst. a SaV einzustufen. Dies sollte im Anhang A im NTB 24-13 im Abschnitt mit dem Titel «Safeguardspflicht» ausgesagt werden. Entscheidend für die Einstufung als Anlage im Sinne der SaV ist aber nicht die während der Betriebszeit in der BEVA zu produzierende Anzahl Endlagerbehälter mit radioaktiven Abfällen, sondern die Menge an Materialien gemäss Art 2 Abs. 1 Bst. a SaV, für die die BEVA ausgelegt wird.

Die Nagra hat im NTB 24-13 an geeigneter Stelle zu begründen, warum es sich bei der BEVA um eine Anlage im Sinne von Art. 2 Abs. 1 Bst. b bzw. c SaV und Art. 3 Abs. 1 Bst. a SaV handelt.

#### 9. Stilllegung, Rückbau, Essential Equipment

Im NTB 24-13 wird erwähnt, dass die BEVA zu gegebenem Zeitpunkt ausser Betrieb genommen und stillgelegt wird. Weitere Erläuterungen, die auf die Umsetzung von Forderungen der SaV in dieser Betriebsphase abzielen, finden sich im NTB 24-13 nicht. Bei der BEVA wird es nach Ausserbetriebnahme das Ziel sein, den Status «Decommissioned for Safeguards Purposes» zu erreichen, um aus dem Safeguardsystem entlassen zu werden. Eine Voraussetzung hierfür ist, dass vorab von der IAEO bestätigt wird, dass die Anlage frei von Materialien gemäss Art 2 Abs. 1 Bst. a SaV ist. Das bedeutet, die Anlage erhält den Status «Closed-Down Facility».

Die SaV enthält Forderungen, die die Stilllegung und den Rückbau von Anlagen betreffen. Eine Liste des Essential Equipments (Art. 3 Abs. 1 Bst. j SaV) ist im Rahmen der Zusammenstellung der Auslegungsinformationen im DIQ zu erfassen. Während des Rückbaus wird diese Liste als Referenz genutzt, um den Rückbaufortschritt zu überwachen. Gemäss Art. 14 Abs. 2 SaV ist über den Rückbaufortschritt vierteljährlich zu berichten.

Die Nagra hat deshalb den NTB 24-13 an geeigneter Stelle mit grundsätzlichen Überlegungen betreffend die Stilllegung und den Rückbau der BEVA im Hinblick auf Safeguards zu ergänzen.

#### 10. Buchführungspflichten

Die Buchführung über Materialien gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. a SaV wird nicht, wie in NTB 24-13 beschrieben, gemäss BFE-Richtlinie BFE-SG03 durchgeführt. Diese Richtlinie gibt u. a. Vorgaben zur Gestaltung der Berichte an die IAEO über den Bestand an Materialien gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. a SaV sowie zur Gestaltung von Betriebsprotokollen.

Die Nagra hat im NTB 24-13 hingegen zu erwähnen, dass gemäss Art. 9 SaV ein eigenes Materialbuchhaltungssystem pro Material Balance Area (MBA) aufgebaut wird, mit dem

- Berichte gemäss SaV und BFE-SG03 erzeugt werden können und
- auf Anforderung hin jederzeit anhand aktueller Betriebsprotokolle über den Bestand an und Bewegungen von Materialien gemäss Art. 2 Abs.1 Bst. a SaV Auskunft gegeben werden kann.

#### 11. Berichterstattung

Die Nagra hat im Anhang A des NTB 24-13 bei den Ausführungen zur «Berichterstattung» die einschlägige BFE-Richtlinie BFE-SG03 zu berücksichtigen.

#### 12. Inspektionen

Die Nagra hat zusätzlich zu den im Anhang A des NTB 24-13 bei den Ausführungen betreffend «Inspektionen» beschriebenen Massnahmen für Inspektionen in der Bauphase zu erwähnen, dass diese auch zur Identifikation von Abweichungen in der Bauausführung gegenüber den Planungsunterlagen durchgeführt werden. Hintergrund dieser Inspektionen ist die Früherkennung möglicher



Aktenzeichen: BFE-354.1-1/9/1

nichtdeklarerter Tätigkeiten im Brennstoffkreislauf oder möglicher Wege zur Abzweigung von Materialien gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst a. SaV. Beispielsweise überwacht die IAEO während der Bauphase eines gTL die Anzahl, Lage und Abmessungen der Kavernen.

### 13. Grundsätzlicher Ablauf

Die IAEO ist nicht jederzeit über den Aufenthaltsort und die Zusammensetzung der in der Anlage vorhandenen Materialien gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst a SaV orientiert. «Continuity of Knowledge» wird durch C/S-Massnahmen (Containment/Surveillance-Massnahmen) sichergestellt, die teilweise kontinuierlich (z. B. Kamerasysteme) oder auch diskontinuierlich überwacht werden (z. B. Siegel bei Inspektionen). Das C/S-Regime und das Inspektionsregime sind so aufeinander abgestimmt, dass Abzweigungen von Materialien gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. a SaV so frühzeitig erkannt werden können, dass eine verdeckte, nichtdeklarierte Aufarbeitung der abgezweigten Materialien durch die IAEO nicht unerkannt bleibt. Die IAEO erteilt zudem keine Zustimmung zur Stilllegung der Anlage. Vielmehr überprüft die IAEO, ob eine rückgebaute Anlage nicht mehr für Tätigkeiten im Brennstoffkreislauf genutzt werden kann. Ist dies der Fall, erhält die Anlage den Status «Decommissioned for Safeguards Purposes» und die Anlage kann aus dem Safeguardssystem entlassen werden.

Die Nagra hat im Anhang A des NTB 24-13 die Ausführungen zu «Grundsätzlicher Ablauf» im oben beschriebenen Sinne anzupassen.

### 14. Begrifflichkeiten

Im NTB 24-13 werden nicht immer die korrekten Begriffe verwendet. Nachfolgend werden diejenigen Begriffe aufgeführt, welche dort nicht korrekt gebraucht werden:

**Kernmaterial:** In der BEVA wird mit radioaktiven Abfällen, die Materialien gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. a SaV enthalten, umgegangen. Kernmaterial ist ein früher benutzter Begriff aus älteren Fassungen der SaV.

**Safeguardspflichtiges (Material):** Es wird empfohlen ersatzweise folgenden Begriff anzuwenden: Materialien, die unter Safeguards stehen.

**Kernanlage:** Der Begriff «Anlage» ist für Safeguards im Art. 3 Abs. 1 Bst. a SaV definiert. Der Begriff «Kernanlage» entstammt der Begriffswelt des KEG und hat für Safeguards keine direkte Relevanz. Es ist möglich, dass eine Kernanlage keine Anlage gemäss SaV ist und umgekehrt. Deshalb sollte der Begriff im Berichtsteil über Safeguards nicht verwendet werden.

**Design Information Verification (DIV):** Dieser Begriff wird im Anhang A des NTB 24-04 bei den Ausführungen betreffend «Grundsätzlicher Ablauf» missverständlich benutzt. DIV ist ein spezieller Inspektionstyp der IAEO, gerichtet auf die Überprüfung der Anlage anhand des DIQ. Die laufende Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der Auslegungsinformationen durch den Betreiber sollte nicht ebenfalls als Design Information Verification bezeichnet werden.

Die Nagra hat den NTB 24-04 so anzupassen, dass die soeben gemachten Ausführungen berücksichtigt werden.

Nachdem die Rahmenbewilligungsgesuchsunterlagen BEVA wie vom BFE verlangt nachgebessert bzw. ergänzt wurden, hat die Nagra alle Gesuchsunterlagen dem BFE erneut einzureichen.

Für allfällige Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.



Aktenzeichen: BFE-354.1-1/9/1

Freundliche Grüsse

Bundesamt für Energie

David Erni  
Leiter Kernenergierecht

Beilagen:

- Stellungnahme des ENSI vom 17. Februar 2025 bezüglich Vollständigkeitsprüfung betreffend das Rahmenbewilligungsgesuch der Nagra BEVA AG;
- Stellungnahme des ARE vom 18. Februar 2025 bezüglich Vollständigkeitsprüfung betreffend den Bericht über die Abstimmung mit der Raumplanung (BEVA);
- Stellungnahme des BAFU vom 27. Februar 2025 bezüglich Vollständigkeitsprüfung betreffend die Gesuchsunterlage NTB 24-14.

**Rechtsmittelbelehrung:**

Gegen diese Zwischenverfügung kann, sofern sie einen nicht wieder gutzumachenden Nachteil gemäss Art. 46 Abs. 1 Bst. a VwVG bewirken kann, innerhalb von 30 Tagen seit Eröffnung beim Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundeshaus Nord, 3003 Bern, Beschwerde erhoben werden (Art. 50 Abs. 1 VwVG). Die Beschwerde hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift der Beschwerdeführenden zu enthalten. Die angefochtene Zwischenverfügung und die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind beizulegen, soweit die Beschwerdeführenden sie in den Händen haben. Ferner sollte die Vollmacht einer allfälligen Vertreterin oder eines Vertreters beigelegt werden (Art. 52 Abs. 1 VwVG).

Mit eingeschriebener Post zu eröffnen:

- Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra), Hardstrasse 73, Postfach 280, 5430 Wettingen.

Kopie zur Kenntnis:

- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich, z. H. Frau Kathi Däniker, Stampfenbachstrasse 12, 8090 Zürich (per E-Mail);
- Interkantonales Labor des Kantons Schaffhausen, z. H. Herr Christoph Häggi, Mühlentalstrasse 188, 8200 Schaffhausen, (per E-Mail);
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, z. H. Frau Julia Winterberg, Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau, (per E-Mail);
- Frau Tina Schlick, Landratsamt Waldshut, Kaiserstraße 110, 79761 Waldshut-Tiengen, (per E-Mail).