Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Überarbeitung des Nationalen Entsorgungsprogramms

Fachliche Beurteilung der Umweltbundesamt GmbH im Hinblick auf SUP-Relevanz

Wien, 2024

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien
Autorinnen und Autoren: Ingrid Klaffl, Markus Leitner, Andrea Wallner
(Umweltbundesamt GmbH)
Wien, 2024.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an entsorgungsprogramm@bmk.gv.at.

Inhalt

1 Einleitung 4

2 Das Nationale Entsorgungsprogramm seit 2018 5

2.1 Nationales Entsorgungsprogramm 2018 5

2.2 Gegenstand der Strategischen Umweltprüfung 2018 5

2.3 Nationales Entsorgungsprogramm 2022 5

2.4 Nationales Entsorgungsprogramm 2023 6

2.5 Nationales Entsorgungsprogramm 2024 7

3 Analyse der Änderungen des Nationalen Entsorgungsprogramms 2024 auf ihre SUP-Relevanz / Fachliche Beurteilung des Projektrahmens 8

3.1 Vorgangsweise 8

3.2 Ad Kapitel 4 "Bestandsaufnahme der radioaktiven Abfälle in Österreich" 10

Abfallinventar bei NES 10

TRIGA Center Atominstitut der Technischen Universität Wien 10

3.3 Ad Kapitel 5 "Entsorgung von radioaktiven Abfällen" sowie Anhang 2 11

Historie Endlagerung 11

Zeit- und Ablaufplan für die Endlagerung 11

Lagertypen 11

Generelle Entsorgungsoptionen 13

3.4 Ad Kapitel 6 „Forschung und Entwicklung“ 14

Änderungen im NEP 2024: 14

Einschätzung der SUP-Pflicht: 15

3.5 Ad Kapitel 9 "Meilensteine und Zeithorizont" sowie Anhang 1 16

Änderungen im NEP 2024: 16

Einschätzung der SUP-Pflicht: 17

4 Fachliche Beurteilung des Projektrahmens der Änderung des Nationalen Entsorgungsprogramms 2024 für künftige Genehmigungen von Vorhaben 18

5 Fachliche Empfehlungen für die weitere Vorgangsweise 20

Literaturverzeichnis 21

1 Einleitung

Das vorliegende Nationale Entsorgungsprogramm 2024 für eine verantwortungsvolle und sichere Entsorgung von radioaktiven Abfällen (NEP) wurde aufgrund von Vorgaben gem. § 142 Strahlenschutzgesetz 2020 (StrSchG 2020) und unter Berücksichtigung der 2024 veröffentlichten Empfehlungen des Entsorgungsbeirats an die Bundesregierung geändert. Für Änderungen des Nationalen Entsorgungsprogramms verweist das StrSchG 2020 idgF. in Bezug auf eine allfällige Strategische Umweltprüfung auf § 8a Abfallwirtschaftsgesetz (AWG 2002).

Ziel des vorliegenden Berichts ist die fachliche Beurteilung, ob eine Verpflichtung für die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) aufgrund der Änderung des Nationalen Entsorgungsprogramms 2024 besteht.

2 Das Nationale Entsorgungsprogramm seit 2018

2.1 Nationales Entsorgungsprogramm 2018

Im Auftrag der Bundesregierung wurde 2018 ein Entwurf des Nationalen Entsorgungsprogramms für eine verantwortungsvolle und sichere Entsorgung von radioaktiven Abfällen erstellt und einer Strategischen Umweltprüfung unterzogen. Damit wurde sichergestellt, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Nationalen Entsorgungsprogramms miteinbezogen und mögliche erhebliche Umweltauswirkungen im Umweltbericht dokumentiert wurden. Außerdem wurde 2018 gewährleistet, dass zugleich die Öffentlichkeit – einschließlich der Nachbarstaaten – die Möglichkeit zur Beteiligung an der Programmerstellung erhielt. Die eingelangten Stellungnahmen im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden bei der Fertigstellung des Nationalen Entsorgungsprogramms berücksichtigt. Das Nationale Entsorgungsprogramm wurde am 5. September 2018 von der Bundesregierung im Ministerrat beschlossen und der Europäischen Kommission notifiziert.

2.2 Gegenstand der Strategischen Umweltprüfung 2018

Das Nationale Entsorgungsprogramm 2018 nannte mögliche Anlagentypen für die Entsorgung von in Österreich angefallenen und zukünftig anfallenden radioaktivem Abfällen. Die möglichen Umweltauswirkungen dieser Anlagentypen waren Gegenstand der Strategischen Umweltprüfung 2018 (BMNT, 2018).

2.3 Nationales Entsorgungsprogramm 2022

Das Nationale Entsorgungsprogramm wurde 2022 an die damals neue Rechtslage (Strahlenschutzgesetz 2020) angepasst. Außerdem fanden sich im Nationalen Entsorgungsprogramm 2022 aktualisierte Daten zur Entsorgung radioaktiver Abfälle in Österreich. Es wurde keine Strategische Umweltprüfung durchgeführt, da keine wesentlichen Änderungen zum Entsorgungsprogramm 2018 festgestellt wurden, vor allem

nicht in Bezug auf die in der SUP 2018 betrachteten möglichen Anlagetypen zur Entsorgung radioaktiver Abfälle. Auch sind keine konkreten Entscheidungen bezüglich der Endlagerung radioaktiver Abfälle getroffen worden.

2.4 Nationales Entsorgungsprogramm 2023

Das Nationale Entsorgungsprogramm 2023 enthielt Änderungen zu folgenden Inhalten:

- Neuerliche Konditionierung radioaktiver Abfälle
- Präzisierung des Verfahrens zur Beschlussfassung der Bundesregierung auf Basis der Empfehlungen des Entsorgungsbeirats
- Beschreibung der Teilnahme an Forschungsprojekten auf Europäische Ebene wie EURAD und ERDO
- Beschreibung der vom Entsorgungsbeirat in Auftrag gegebenen Studien als Beispiele für Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationstätigkeiten
- Kostenschätzung für die Entsorgungsaktivitäten und Darstellung des zeitlichen Profils
- Einführung von Leistungskennzahlen („Key Performance Indicators“) zur Überwachung der Fortschritte

Für das Nationale Entsorgungsprogramm 2023 wurde keine Strategische Umweltprüfung durchgeführt. Zum einen wurden auch im NEP 2023 keine konkreten Entscheidungen bezüglich der Endlagerung radioaktiver Abfälle getroffen, zum anderen wurde grundsätzlich kein direkter oder indirekter Rahmen für die künftige Genehmigung von Vorhaben des Anhang 1 (UVP-G 2000) sowie für sonstige Projekte mit erheblichen Umweltauswirkungen festgestellt.[1]

[1] Siehe Umweltbundesamt (2023)

2.5 Nationales Entsorgungsprogramm 2024

Das Nationale Entsorgungsprogramm 2024 (NEP 2024) wurde unter Berücksichtigung der im Oktober 2024 veröffentlichten Empfehlungen des Entsorgungsbeirats an die Bundesregierung überarbeitet. Für die Entsorgung der österreichischen radioaktiven Abfälle soll eine von drei Optionen verfolgt werden. Zudem enthält das NEP 2024 einen überarbeiteten detaillierten Zeit- und Ablaufplan für die Entsorgung der österreichischen radioaktiven Abfälle in den kommenden zehn Jahren.

Im Nationalen Entsorgungsprogramm 2024 wurden folgende Änderungen im Vergleich zum NEP 2023 durchgeführt:

- Bestandsaufnahme der radioaktiven Abfälle inkl. Aktualisierung des Inventars sowie Abschätzung künftiger Mengen
- Aufnahme der Empfehlungen des Entsorgungsbeirats zum Zeit- und Ablaufplan
- Aufnahme der Empfehlungen des Entsorgungsbeirats zu Optionen zur Endlagerung
- Aufnahme der Empfehlungen zur Teilnahme an Forschungsprojekten auf Europäischer Ebene
- Meilensteine und Zeithorizont

3 Analyse der Änderungen des Nationalen Entsorgungsprogramms 2024 auf ihre SUP-Relevanz / Fachliche Beurteilung des Projektrahmens

Der vorliegende Bericht soll fachlich beurteilen, ob eine Verpflichtung für die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung aufgrund der Änderungen im Nationalen Entsorgungsprogramm 2024 (NEP 2024) besteht. Dazu wurden die Änderungen analysiert und beurteilt, ob diese Änderungen einen Rahmen für die künftige Genehmigung von Vorhaben des Anhangs 1 (UVP-G 2000) sowie für sonstige Vorhaben festlegt und somit SUP-Relevanz besteht. Details zur diesbezüglichen Rechtsgrundlage finden sich in Kapitel 4.

3.1 Vorgangsweise

Bei der Analyse der einzelnen Kapitel des NEP 2024 wurde zwischen Ergänzungen des bestehenden Textes zum besseren Verständnis bzw. zur genaueren Erläuterung und inhaltlichen Änderungen unterschieden. Lediglich die inhaltlichen Änderungen wurden auf ihre SUP-Relevanz überprüft.

Tabelle 1 Änderungen im NEP 2024

NEP 2024	Art der Änderungen in folgenden Kapiteln ggü. dem NEP 2023	Prüfung auf SUP-Relevanz
Zusammenfassung	Aktualisierung von Zahlenangaben	nein
1 Einleitung	Erläuterungen zu den Änderungen ggü. der Vorversion	nein
2 Grundlagen der österreichischen Entsorgungspolitik	keine Änderungen	nein
3 Rechtsrahmen der Entsorgung von radioaktiven Abfällen	keine Änderungen	nein
4 Bestandsaufnahme der radioaktiven Abfälle in Österreich	Datenaktualisierung des Inventars und der Dekommissionierung, Verlängerung des Betriebs des TRIGA Center Atominstituts, Rücksendung der abgebrannten Brennelemente bis 2040 (bisher 2025)	ja
5 Entsorgung von radioaktiven Abfällen	Rückblick zur bisherigen Endlagersuche	ja
	Information zu Bericht und Empfehlungen des Entsorgungsbeirats	ja
	Zeit- und Ablaufplan für die Endlagerung	ja
	Meilensteine Phase 1 des Ablauf- und Zeitplans bis 2033	ja
	Optionen für die Endlagerung	ja
6 Forschung und Entwicklung	Teilnahme an Forschungsprojekten auf europäischer Ebene	ja
7 Transparenz und Öffentlichkeitsbeteiligung	keine für die SUP wesentlichen Änderungen	nein
8 Finanzierung	keine für die SUP wesentlichen Änderungen	nein
9 Meilensteine und Zeithorizont	künftige Meilensteine	ja
10 Leistungskennzahlen	neue Leistungskennzahl 9.1 nicht für SUP wesentlich	nein
Anhang 1: Prozessablauf	Änderungen des Prozessablauf im Vergleich zu 2023	ja
Anhang 2: Mögliche Endpunkte für radioaktive Abfälle in Österreich	Änderung im Vergleich zu 2023	ja

3.2 Ad Kapitel 4 "Bestandsaufnahme der radioaktiven Abfälle in Österreich"

Abfallinventar bei NES

Änderungen im NEP 2024:
Im NEP 2024 werden die aktuellen Zugänge, Bestände und Gesamtaktivitäten an radioaktiven Abfällen aus Medizin, Forschung und Industrie (Tabellen 1-3) erneut berechnet und dargestellt. Seit 2023 hat sich die Schätzmenge 2045 für langlebige Abfälle (LILW-LL) von 60m³ auf 100m³ erhöht. Die Schätzmenge für LILW-SL ist etwas gesunken (3600 auf 3500 m³). Diese Änderungen ergeben sich vor allem aufgrund der Erfahrungen mit der Re- und Nachkonditionierung sowie mit den bisher bearbeiteten Dekommissionierungsprojekten. Des Weiteren wurde das Heißzellenlabor außerhalb des Zwischenlagers 2023 dekommissioniert und die dort gelagerten Materialien in das neue Handhabungszentrum transferiert.

Einschätzung der SUP-Pflicht:
Die Änderungen zum Thema Abfallinventar des NEP 2024 werden bezüglich der SUP-Pflicht als geringfügige Änderung eingestuft.

TRIGA Center Atominstitut der Technischen Universität Wien

Änderungen im NEP 2024:
Ein Leihvertrag zwischen der TU Wien, dem US Department of Energy und der Euratom Supply Agency sieht die Rücksendung der abgebrannten Kernelemente von Österreichs einzigem Forschungsreaktors nach Betriebsende vor.

Der Betrieb des Forschungsreaktors und der Leihvertrag wurden verlängert. Dies war bereits in der letzten Version des NEP vorgesehen und wurde seit 2023 umgesetzt. Aktuell ist die Rücknahme aller Brennelemente nach Betriebsende bis spätestens 2040 vorgesehen. Die Betriebsverlängerung wird sich lt. NEP 2024 nicht wesentlich auf das erwartete Abfallvolumen auswirken.

Im TRIGA Center Atominstitut werden derzeit lt. NEP keine abgebrannten Brennelemente gelagert.

Einschätzung der SUP-Pflicht:
Es ist nicht davon auszugehen, dass diese Änderung des NEP einen Rahmen für die künftige Genehmigung von Vorhaben aus Anhang 1 UVP-G 2000 sowie für sonstige Vorhaben festlegt und somit Einfluss auf künftige Genehmigungen genommen wird. Es handelt sich also um keine SUP-relevante Änderung.

3.3 Ad Kapitel 5 "Entsorgung von radioaktiven Abfällen" sowie Anhang 2

Historie Endlagerung

Die Historie der Suche nach einem Endlager für radioaktive Abfälle wird beschrieben, ebenso die Einrichtung des österreichischen Beirats für die Entsorgung radioaktiver Abfälle im Jahr 2021 und dessen Aufgaben. Der Entsorgungsbeirat soll v.a. wesentliche Entscheidungsgrundlagen für die Endlagerung österreichischer radioaktiver Abfälle ausarbeiten und Empfehlungen vorlegen. Berichte des Entsorgungsbeirats werden veröffentlicht[2].

Zeit- und Ablaufplan für die Endlagerung

Siehe Kapitel 3.5 "Ad Kapitel 9 "Meilensteine und Zeithorizont" sowie Anhang 1".

Lagertypen

Änderungen im NEP 2024:
Die möglichen Lagertypen werden beschrieben. Gegenüber dem NEP 2023 ist als neue Lageroption der Typ "Gewölbe und Silos bis 100m Tiefe - Kategorie A+" hinzugekommen

[2] entsorgungsbeirat.gv.at/themen/dokumente/berichte

(siehe NEP, 2024, Abbildung 7). Details sind in Anhang 2 verfügbar: Der Entsorgungsbeirat hat Gewölbe und Silos bis ungefähr 100 Metern Tiefe als "Mischtypus" zwischen gestalteten oberflächennahen Anlagen und Anlagen mittlerer Tiefe einer Betrachtung unterzogen. Diese werden beim Bau von oben ausgehoben und danach schichtweise befüllt. Aufgrund dessen ist es möglich, auch langlebige Radionuklide in ein solches Lager einzulagern, indem man mit diesen die tieferen Ebenen befüllt. Zwischen den einzelnen Einlagerungsebenen können zusätzliche Barrieren eingezogen werden. Analog zu gestalteten oberflächennahe Anlagen werden auch diese Lager mit verschiedenen Barrieren ummantelt. Eine dickere Abdeckung nach oben bietet einen zusätzlichen Schutz. Nach Verschluss des Endlagers ist höchstens ein kleiner begrünter Hügel zu sehen. Dieser Lagertyp ist für kurzlebige Abfällen geeignet. Zusätzlich ist unter Berücksichtigung der zusätzlichen Sicherheitsvorkehrungen und der größeren Einlagerungstiefe auch die Einlagerung für geringe Mengen von langlebigen Abfällen möglich.

Die Studie Krob et al., 2023 beschreibt den Anlagentyp A+ anhand des Beispiels des Betonsilos, welches in der Nähe des slowenischen Kernkraftwerks Krško errichtet wurde. Das Silo kann von der Oberfläche aus betrieben werden. Die Anlage verbindet Eigenschaften der Lagerung mittlerer Tiefe in Form der oberflächennahen Entsorgung und solche der Lagerung mittlerer Tiefe nach dem Sicherheitskonzept der geologischen Endlagerung. Mit zwei solcher Silos wäre das Inventar für kurzlebige schwach- und mittelradioaktive Abfälle -Inventar von Österreich abgedeckt.

Einschätzung der SUP-Pflicht:

Im SUP Umweltbericht (BMNT, 2018) wurden bereits oberflächennahe Lager und Anlagen mittlerer Tiefe behandelt. Da die Kategorie A+ eine Mischform aus beiden Typen mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen ist und Details auch bereits in einer Hintergrundstudie (Krob et al., 2023) behandelt wurden kann diese Änderung im NEP 2024 als nicht relevant bzgl. einer neuerlichen Strategischen Umweltprüfung eingestuft werden. Bezüglich möglicher erheblicher Umweltauswirkungen von oberflächennahen und Tiefenlagern wird auf die Strategische Umweltprüfung 2018 (BMNT, 2018) verwiesen. Bei der Auswahl der jeweiligen Anlagentypen/Entscheidung für ein konkretes Endlagerkonzept muss aber jedenfalls nochmals eine SUP durchgeführt werden. Dies ist laut Zeitplan bald terminisiert.

Generelle Entsorgungsoptionen

Änderungen im NEP 2024:

Der Entsorgungsbeirat beauftragte eine wissenschaftliche Studie zur Bewertung der Optionen für die Endlagerung der österreichischen radioaktiven Abfälle (Krob et al., 2023). Die Studie befasste sich auch mit den Optionen, die österreichischen Abfälle in einem gemeinsamen europäischen Endlager zu entsorgen (internationale Lösung) bzw. ein Abkommen mit einem anderen europäischen Land anzustreben, um die österreichischen Abfälle oder Teile davon im Endlager des Partnerlands zu entsorgen (bilaterale Lösung). Darüber hinaus besuchten Delegationen des Entsorgungsbeirats bereits bestehende Endlager und aktuelle Endlagerprojekte im Ausland, um sich ein besseres Bild von der praktischen Umsetzung zu machen. Dabei stand der Austausch mit den jeweiligen zuständigen Behörden und lokalen Vertretern vor Ort im Fokus.

Die generellen Entsorgungsoptionen werden beschrieben:

- Option a.) Entsorgung von kurzlebigen Abfällen in Österreich in einer gestalteten oberflächennahen Anlage, Anstreben einer bilateralen oder internationalen Lösung für Endlagerung der langlebigen Abfälle im Ausland.
- Option b.) Entsorgung von kurzlebigen Abfällen in Österreich in einer gestalteten oberflächennahen Anlage, Entsorgung von langlebigen Abfällen mittels Bohrlochlösung.
- Option c.) Gemeinsame Entsorgung von kurz- und langlebigen Abfällen in Österreich in einer Anlage mittlerer Tiefe oder in einem Gewölbe oder Silo bis 100 Meter Tiefe.

In Tabelle 5 werden die Vor- und Nachteile der drei präsentierten Entsorgungsoptionen zusammengefasst, wobei der Entsorgungsbeirat die Optionen unter der Berücksichtigung verschiedener Gesichtspunkte als gleichwertig betrachtet. Eine formelle Entscheidung soll 2027 erfolgen.

Aus dem NEP 2024 geht hervor, dass die Republik Österreich die Letztverantwortung für die sichere Entsorgung radioaktiver Abfälle zu tragen hat, die in ihrem Hoheitsgebiet entstanden sind. Mit diesem Grundprinzip wird die nationale Verantwortung hinsichtlich der österreichischen Entsorgungspolitik bekräftigt. Dieses Prinzip gilt auch, wenn radioaktive Abfälle zur Bearbeitung oder Wiederaufarbeitung in einen anderen Staat verbracht werden.

Einschätzung der SUP-Pflicht:
Im SUP Umweltbericht (BMNT, 2018) wurden bereits Anlagentypen wie gestaltete oberflächennahe Lager, Anlagen mittlerer Tiefe sowie Tiefenlager/Bohrlochlösungen behandelt. Bezüglich möglicher erheblicher Umweltauswirkungen dieser verschiedenen Lagertypten wird auf die Strategische Umweltprüfung 2018 (BMNT, 2018) verwiesen. Bei der Auswahl der jeweiligen Anlagentypen/Entscheidung für ein konkretes Endlagerkonzept muss aber jedenfalls nochmals eine SUP durchgeführt werden. Dies ist laut Zeitplan bald terminisiert. Da Österreich die Letztverantwortung für die sichere Entsorgung radioaktiver Abfälle trägt, ist die Entsorgung im eigenen Land auch bezüglich der Sicherstellung hoher Standards zu bevorzugen.

3.4 Ad Kapitel 6 „Forschung und Entwicklung“

Änderungen im NEP 2024:

Das Kapitel "Forschung und Entwicklung" beschreibt u.a. die Teilnahme der NES an der strategischen Studie ROUTES im Rahmen des europäischen Forschungsprojekts EURAD von 2019-2024. Ziel der Studie war es, den Erfahrungs-, und Wissensaustausch zwischen den Mitgliedsstaaten zu forcieren und Forschungs- und Entwicklungsbedarf zu identifizieren. NES nimmt im Auftrag des BMK an der Studie teil, um Erfahrungen und Erkenntnisse aus allen Bereichen von Charakterisierung, Aufbereitung, Konditionierung bis zur Zwischenlagerung auszutauschen. Österreich wird sich weiterhin sich auch am Nachfolgeprojekt EURAD-2, das im Herbst 2024 startet, beteiligen. NES wird als „Waste Management Organisation“ (WMO) vertreten sein und auch die AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH) wird sich erstmals als „Technical Support Organisation“ (TSO) beteiligen.

Österreich nahm von 2009 bis 2020 an der Arbeitsgruppe zur Einrichtung der „European Repository Development Organisation“ (ERDO) teil, aus der schließlich die „ERDO Association“ hervorging. Der Empfehlung des Entsorgungsbeirats folgend wird NES ab 2025 Mitglied der "ERDO Association" werden. Ziel ist der internationale Wissensaustausch und Erfahrungsgewinn.

Die Aufgabe des Entsorgungsbeirats ist es, eine konsensuelle Lösung für die Endlagerung der österreichischen radioaktiven Abfälle vorzubereiten. Dazu hat er thematische Studien vergeben, die verschiedene Aspekte der Endlagerung umfassen und die auch als

Vorbereitung und Entscheidungsgrundlage für weitere Schritte dienen. Die Studien stehen auf der Website des Entsorgungsbeirats zur Verfügung[3]. Beispiele der Studien:

- Eklund, M. & Neckel, W., 2022. Inventar radioaktiver Abfälle. Wien: Entsorgungsbeirat (Hrsg.).
- Entsorgungsbeirat (Hrsg.), 2022. Langzeitverhalten eines Endlagers; Wien.
- Entsorgungsbeirat (Hrsg.), 2023. Vorschlag für Sicherheitskriterien für eine Anlage zur langfristigen Entsorgung radioaktiver Abfälle. Wien.
- Molina, C. & Zanini-Freitag, D., 2023. Österreich und seine radioaktiven Abfälle: Was Sie schon immer wissen wollten und wir Sie schon immer fragen wollten. Wien: Entsorgungsbeirat (Hrsg.). Erster Einblick in Bedürfnisse, Erfahrungen und Einstellungen unterschiedlicher Menschen zum künftigen Standortauswahlverfahren eines Endlagers in Österreich. Grundlage bilden sechs Fokusgruppen mit Bürger:innen in vier Bundesländern sowie Wien;
- Krob, F., Englert, M., Neles, J. & Pistner, C., 2023. Vergleich von Optionen für die Entsorgung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle. Wien: Entsorgungsbeirat (Hrsg.).

Einschätzung der SUP-Pflicht:

Die Teilnahme an Forschungsprojekten und die Beauftragung von Studien legen keinen Rahmen für die künftige Genehmigung von Vorhaben des Anhang 1 (UVP-G 2000) sowie für sonstige Vorhaben fest. Es handelt sich daher um keine SUP-relevante Änderung des Nationalen Entsorgungsprogramms.

[3] entsorgungsbeirat.gv.at

3.5 Ad Kapitel 9 "Meilensteine und Zeithorizont" sowie Anhang 1

Änderungen im NEP 2024:

Ein vom Entsorgungsbeirat erstellter Zeit- und Ablaufplan für Konzeption, Standortsuche, Errichtung, Betrieb und Nachbetriebsphase eines Endlagers wurde im NEP ergänzt (NEP, 2024 Kapitel 4 Tabelle 8, Kapitel 9 sowie Anhang 1). Es gibt folgende Phasen:

- Phase I - Konzeptionierung (bis 2033)
- Phase II - Standortsuche (bis 2041)
- Phase III - Errichtung (bis 2058)
- Phase IV - Betrieb und Stilllegung (bis 2082)

Meilensteinplan nach Anhang 1:

Phase	Meilenstein	Jahr
I - Konzeptionierung	Erste Empfehlungen des Entsorgungsbeirats an die Bundesregierung	2024
	Festlegung einer Betreibergesellschaft	2027
	Festlegung von Sicherheitskriterien	2027
	Erarbeitung eines Verfahrens für die Standortsuche	2027
	Erarbeitung eines Endlagerkonzepts / Entscheidung internationale Lösung	2027
	Aufbau eines Informationszentrums	2030
	Überarbeitung des Nationalen Entsorgungsprogramms	2031
	Inkrafttreten der Rechtsgrundlage für die Standortauswahl	2033
II - Standortsuche	Auswahl von Kandidatenstandorten, Erbringung des Sicherheitsnachweises, Partizipation während der Standortsuche	2044
III - Errichtung	Standortspezifische Detailplanung, Errichtungsbewilligung, Probebetrieb	2058
IV - Betrieb und Verschluss	Kontinuierliche Einlagerung von radioaktiven Abfällen	2058-2082

Einschätzung der SUP-Pflicht:

Diese Ergänzung des Zeitplans legt keinen Rahmen für die künftige Genehmigung von Vorhaben aus Anhang 1 UVP-G 2000 sowie für sonstige Vorhaben fest und nimmt somit keinen Einfluss auf künftige Genehmigungen. Es handelt sich also um keine SUP-relevante Änderung.

Die für 2027 terminisierten Meilensteine, v.a. die Erarbeitung eines Verfahrens für die Standortsuche, eines Endlagerkonzepts bzw. die Entscheidung über eine internationale Lösung und die Festlegung von Sicherheitskriterien können jedoch Grundlagen für die Auswahl konkreter Projekte oder wichtiger Weichen für diese Projektauswahl darstellen. Die diesbezüglichen Entscheidungen sollten von einer Strategischen Umweltprüfung begleitet werden - und zwar möglichst frühzeitig vor 2027, um damit mögliche Alternativen in Bezug auf Umweltauswirkungen bestmöglich berücksichtigen zu können. Das aufgrund der Abwägung von Alternativen adaptierte Nationale Entsorgungsprogramm sollte dann die Basis für den Umweltbericht darstellen.

4 Fachliche Beurteilung des Projektrahmens der Änderung des Nationalen Entsorgungsprogramms 2024 für künftige Genehmigungen von Vorhaben

Grundsätzlich ist für das Nationale Entsorgungsprogramm eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen (§ 142 Abs. 4 StrSchG 2020). Dieser Verpflichtung wurde für das Nationale Entsorgungsprogramm 2018 durch das damalige Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) nachgekommen.

§ 142 Abs. 5 StrSchG 2020 verweist auf die Bestimmungen in § 8a AWG 2002 für die Vorgangsweise bei Änderungen des Nationalen Entsorgungsprogramms.

In sinngemäßer Anwendung sieht § 8a Abs. 1 AWG 2002 vor, dass eine Umweltprüfung durchzuführen ist, wenn das Nationale Entsorgungsprogramm einen Rahmen für die künftige Genehmigung von Vorhaben, die im Anhang 1 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes 2000 (UVP-G 2000), BGBl. Nr. 697/1993, angeführt sind, festlegt oder seine Umsetzung voraussichtlich Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete hat. Weiters ist eine Umweltprüfung durchzuführen, wenn der Plan einen Rahmen für die künftige Genehmigung sonstiger Projekte festlegt und seine Umsetzung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben wird". Diesbezüglich bezieht sich das AWG 2002 auf die SUP Richtlinie 2001/42/EG idgF Artikel 3 "Geltungsbereich" Abs. (2) und (3).

Nach fachlicher Einschätzung der beschriebenen Änderungen des Nationalen Entsorgungsprogramms 2024 ist davon auszugehen, dass grundsätzlich kein direkter oder indirekter Rahmen für die künftige Genehmigung von Vorhaben des Anhangs 1 (UVP-G 2000) sowie für sonstige Projekte mit erheblichen Umweltauswirkungen festgelegt wird. Daher entfällt aus fachlicher Sicht die nach § 8a Abs. 2 AWG 2002 vorgesehene Prüfung unter Berücksichtigung der Kriterien des Anhangs 7 Teil 1 AWG 2002.

Aus fachlicher Sicht kann keine SUP-relevante Änderung des Nationalen Entsorgungsprogramms 2024 festgestellt werden.

5 Fachliche Empfehlungen für die weitere Vorgangsweise

Die für 2027 terminisierten Meilensteine, v.a. die Erarbeitung eines Verfahrens für die Standortsuche, eines Endlagerkonzepts bzw. die Entscheidung über eine internationale Lösung und die Festlegung von Sicherheitskriterien können Grundlagen für die Auswahl konkreter Projekte oder wichtige Weichen für die Projektauswahl darstellen.

Die diesbezüglichen Entscheidungen sollten von einer Strategischen Umweltprüfung begleitet werden - und zwar möglichst frühzeitig vor 2027, um damit mögliche Alternativen in Bezug auf Umweltauswirkungen bestmöglich berücksichtigen zu können. Das aufgrund der Abwägung von Alternativen adaptierte Nationale Entsorgungsprogramm sollte dann die Basis für den Umweltbericht darstellen.

Literaturverzeichnis

BMNT, 2018. Umweltbericht nationales Entsorgungsprogramm gemäß § 36b Strahlenschutzgesetz; Herausgeber: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus; Text und Redaktion: Umweltbundesamt

Eklund, M. & Neckel, W., 2022. Inventar radioaktiver Abfälle. Wien: Entsorgungsbeirat (Hrsg.).

Entsorgungsbeirat (Hrsg.), 2022. Langzeitverhalten eines Endlagers. Wien.

Entsorgungsbeirat (Hrsg.), 2023. Vorschlag für Sicherheitskriterien für eine Anlage zur langfristigen Entsorgung radioaktiver Abfälle. Wien.

Krob, F., Englert, M., Neles, J. & Pistner, C., 2023. Vergleich von Optionen für die Entsorgung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle. Wien: Entsorgungsbeirat (Hrsg.).

Molina, C. & Zanini-Freitag, D., 2023. Österreich und seine radioaktiven Abfälle: Was Sie schon immer wissen wollten und wir Sie schon immer fragen wollten. Wien: Entsorgungsbeirat (Hrsg.).

NEP, 2024. Nationales Entsorgungsprogramm gemäß § 142 Strahlenschutzgesetz 2020; Verleger und Herausgeber: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Umweltbundesamt, 2023. SUP-NEP 2023. Fachliche Beurteilung des Rahmens für künftige Projekte. Wien, 2023

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
+43 (0) 800 21 53 59
entsorgungsprogramm@bmk.gv.at
bmk.gv.at