

Stellungnahme zum Untersuchungsrahmen der Strategischen Umweltprüfung für das Nationale Entsorgungsprogramm für radioaktive Abfälle

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) – Oktober 2024

Der BUND begrüßt, dass das BMUV im Rahmen der Aktualisierung des Nationalen Entsorgungsprogramms für radioaktive Abfälle (NaPro) und damit zur Erfüllung der Europäischen Richtlinie 2011/70/EURATOM eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchführt. Gerne beteiligt sich der BUND mit dieser Stellungnahme an der Festlegung des Untersuchungsrahmens.

Die SUP bietet die Chance, mögliche Umweltauswirkungen von geplanten Maßnahmen der Atommülllagerung insbesondere auch in der Gegenüberstellung zu möglichen Alternativen besser abschätzen zu können.

Der BUND fordert allerdings, dass das Instrument der SUP und des Alternativenvergleichs nicht auf den in der Scoping-Unterlage und im NaPro-Entwurf beschriebenen Rahmen beschränkt bleibt. Vielmehr drängen sich weitere Alternativen auf, die in Betracht gezogen und untersucht werden müssen, um adäquate Lösungen sowohl für real bestehende als auch für perspektivische Probleme zu ermöglichen. Dies ist eine Voraussetzung für einen verantwortungsvollen und möglichst sicheren Umgang mit den in Deutschland verursachten radioaktiven Abfällen.

1. Zwischenlagerung von bestrahlten Brennelementen und Abfällen aus der Wiederaufarbeitung

In der Scoping-Unterlage ist vermerkt, dass das NaPro von einer Standortfestlegung bis „Mitte des Jahrhunderts“ ausgeht und daher im „Umweltbericht [...] die Verlängerung der Zwischenlagerzeiten berücksichtigt“ seien. Aktuelle Forschungsergebnisse erachten eine Standortfestlegung im letzten Drittel des Jahrhunderts als realistisch¹. Auf die Standortfestlegung folgen zudem zunächst das Genehmigungsverfahren und der Bau des Bergwerks. Die Endlagerkommission ging im besten Fall von weiteren 30 Jahren aus, bis zur Einlagerung des letzten Behälters.

¹ Öko-Institut (2024): Unterstützung des BASE bei der Prozessanalyse des Standortauswahlverfahrens (PaSta). URL: https://www.base.bund.de/SharedDocs/Downloads/BASE/DE/fachinfo/fa/pasta_abschlussbericht.pdf?__blob=publicationfile&v=3. Auch das realistische Szenario der Endlagerkommission ging bereits von einer Standortentscheidung ca. in den 2070er Jahre aus (siehe Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfälle (2016): Abschlussbericht. URL: https://www.bundestag.de/resource/blob/434430/bb37b21b8e1e7e049ace5db6b2f949b2/drs_268-data.pdf, S.245).

Eine „Verlängerung der Zwischenlagerzeiten“ meint, wie etwa die ESK feststellt², daher einen Zeitraum von mindestens 40-80 Jahren zusätzlich zu den jetzt schon genehmigten 40 Jahren. Diese langen Zeiträume werfen technische, sicherungs- und sicherheitsspezifische, regulatorische und sozio-politische Fragen auf³, die bis heute nicht geklärt sind. Auch hier ist entsprechend eine Alternativenabwägung zur Lagerung in den bestehenden Zwischenlagerhallen notwendig.

Bereits bestehende Maßnahmen zur Zwischenlagerung, wie etwa der Neubau in Lubmin sind ebenfalls unzureichend (z.B. fehlende Maßnahmen zur Reparatur- und Inspektion der eingelagerten Behälter). Auch sind bei dem geplanten Neubau die zeitlichen Horizonte bis zur tiefengeologischen Lagerung nicht berücksichtigt. Es ist bereits jetzt sicher, dass nach dem Genehmigungsende (2039) eine Lücke entstehen wird⁴. Auch deshalb müssen bestehende Maßnahmen und Neuplanungen Bestandteil einer umfassenden Alternativenprüfung sein.

Dies gilt auch vor dem Hintergrund der neuen geopolitischen Gefahrenlage: In der Ukraine sind Atomanlagen – und damit auch Zwischenlager – unmittelbar Teil des Kriegsgeschehens. Dabei werden auch neue Waffensysteme wie Drohnen eingesetzt. Schon jetzt wird etwa am Beispiel des ungenehmigten Zwischenlagers in Brunsbüttel deutlich, dass die deutschen Zwischenlager insgesamt für Angriffe von außen nicht ausgelegt sind. Dies gilt auch für neue Bedrohungslagen durch terroristische Angriffe etwa durch sogenannte Kamikazedrohnen oder panzerbrechende Waffen⁵. Diese Gefahrenlage muss umfangreich betrachtet werden und in eine Alternativenprüfung einfließen.

Wenn die Frage untersucht wird, was nach Ablauf der bisherigen Genehmigung mit den Zwischenlagern passieren soll, dann müssen in diesem Rahmen auch Szenarien und Alternativen untersucht werden, die die perspektivischen und bereits jetzt real vorhandenen Probleme (siehe Causa Brunsbüttel) aufgreift. Dabei muss es unter anderem auch um die Maßnahmen gehen, mit denen dann die Sicherheitslage der Brennelemente in den Castorbehältern geprüft werden kann.

² ESK (2023): Verlängerte Zwischenlagerung bestrahlter Brennelemente und sonstiger hochradioaktiver Abfälle in Abhängigkeit von der Auswahl des Endlagerstandorts POSITIONSPAPIER. URL: https://www.entsorgungskommission.de/sites/default/files/reports/ESK_Positionspapier_verlaengerte_ZL_40plus_ESK105_23032023.pdf

³ siehe zum Beispiel: Oda Becker (2023): URL: Aktuelle Probleme und Gefahren bei deutschen Zwischenlagern für hochradioaktive Abfälle, URL:

https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/atomkraft/BUNDStudieDeutscheZwischenlager.pdf oder NEA/CSNI/R(2017): The Safety of Long-Term Interim Storage Facilities in NEA Member Countries

⁴ BUND/Oda Becker (2022): Stellungnahme zum geplanten Neubau eines Ersatztransportbehälterlagers (ESTRAL) bei Lubmin . URL:

https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/atomkraft/atomkraft_neubau_zwischenlager_lubmin_stellungnahme.pdf

⁵ siehe zum Beispiel: Oda Becker (2024): Mögliche Auswirkungen von Unfällen oder Angriffen auf Castor-Transporte von Jülich nach Ahaus. URL: https://www.ausgestraht.de/media/filer_public/ee/33/ee336aac-817e-4dac-b0f0-0da35c883ba3/stellungnahme_transportjuelich_final_rb.pdf

Auch der aktuelle Leitfaden der IAEA zum Umgang mit abgebrannten Brennelementen stellt fest: „a key lesson from the past is that presumptions relative to the timing, pathway and end state for spent fuel have not materialized as they were envisioned. This has resulted in the need to re-evaluate and adjust regulations, licences and designs. Hence, acknowledging, accepting and directly addressing uncertainty relative to future policies and the availability of infrastructure is an essential element for effective planning, design and regulation of future spent fuel storage systems.“⁶ Eine ausführliche Evaluation und damit auch Alternativenplanung ist also auch durch die Hinweise der Atomenergiebehörde gegeben.

Mit dem Urteil des OVG Schleswig vom Sommer 2013 und der Bestätigung durch das Bundesverwaltungsgericht ist der Betrieb des sogenannten Standortlagers für die Zwischenlagerung hochradioaktiver Brennelemente in Castor-Behältern aus dem AKW Brunsbüttel nicht mehr zulässig, die Genehmigung ist aufgehoben. Für das Zwischenlager Brunsbüttel ist eine neue Genehmigung erforderlich. Entsprechend ist eine Neugenehmigung auf Basis sicherheitstechnischer Untersuchungen und Nachrüstungen überfällig. Der Untersuchungsrahmen für den Umweltbericht wird diesem Umstand auch diesmal nicht gerecht.

Im Zusammenhang mit geplanten Atommülltransporten u.a. von abgebrannten Brennelementen aus Forschungs- und Demonstrationskraftwerken in bestehende Zwischenlager fehlt die Betrachtung der Alternativen zum Abtransport. Damit werden vorhandene und zudem wachsende Risiken für Atommülltransporte hinsichtlich Terror- und Proliferationsgefahren ausgeblendet. Ebenfalls wird nicht berücksichtigt, dass die Abfallarten wie etwa hochangereichertes und damit waffenfähiges Material im Fall des Forschungsreaktors FRM II an bestehenden Zwischenlagerstandorten nicht adäquat gehandhabt werden können. Der Bau eines Zwischenlagers am Standort sowie einer Konditionierungsanlage muss Gegenstand der Prüfung sein.

Der BUND schlägt vor, zu prüfen:

- Neue Genehmigung für die bisher nicht genehmigten Zwischenlager Brunsbüttel und Jülich unter Berücksichtigung des aktuellen Stands von Wissenschaft und Technik und den oben genannten Anforderungen an ein Zwischenlager
- Bau einer heißen Zelle an den Zwischenlagern zur Überprüfung der Dichtigkeit der Castor-Behälter und des Zustands der Brennelemente sowie möglichen Reparaturmaßnahmen defekter Behälter
- Sicherheitstechnische Ertüchtigung der Zwischenlager gegen Flugzeugabstürze und terroristische Angriffe

⁶ IAEA (2024) :Guidebook on Spent Fuel Storage Options and Systems. URL: https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/DOC_010_240_web.pdf, S. 93.

- Untersuchung der Alternative zur verlängerten Zwischenlagerung unter Abwägung der zusätzlichen Risiken, die durch eine Verlängerung der Zwischenlagerung entstehen. Prüfung von Alternativen (z.B. Neubauten, Konsolidierung, oberflächennahe Verbunkerung etc.) und anschließende Erarbeitung eines Gesamtkonzeptes mit umfangreicher Öffentlichkeitsbeteiligung.

2. Endlagerung der Wärme entwickelnden Abfälle

Die Maßnahme zur Standortauswahl und zur „Endlagerung der Wärme entwickelnden Abfälle“ ist alternativlos.

An einem späteren „Endlagerstandort“ soll laut aktuellem Entwurf des NaPro ein Eingangslager mit entsprechender Konditionierungsanlage gebaut werden. Die Konditionierung an einem Ort bedeutet auch eine erhebliche Strahlenbelastung für den Endlagerstandort und damit zukünftiger Generationen. Zudem bleibt offen, wie an den Zwischenlagerstandorten möglicherweise nicht mehr transportfähige Behälter untersucht und ggf. umgepackt werden können.

Der BUND schlägt vor, zu prüfen:

- Alternativen zu einem zentralen Eingangslager und einer zentralen Konditionierung

3. Zwischenlagerung der „konradgängigen“ Abfälle und Überführung ins Endlager Konrad

Die Zwischenlagerung der schwach- und mittelradioaktiven Abfälle ist hochproblematisch. Die Auswirkungen einer Verlängerung der Zwischenlagerung aufgrund der sich immer weiter verschiebenden Inbetriebnahme des Schacht Konrad ist daher zu prüfen. Bereits jetzt ist an einigen Standorten klar, dass eine Verlängerung nicht möglich ist.

Auch der zunächst verfolgte und nun verworfene Plan, ein Logistikzentrum am ehemaligen AKW-Standort Würgassen zu errichten, zeigt, dass weitere Überlegungen und Prüfungen von Alternativen durchaus möglich und auch notwendig sind. Die sogenannte Endlagerung im Schacht Konrad lehnt der BUND ab. Nach heutigem Stand von Wissenschaft und Technik ist die Nutzung des ehemaligen Eisenerz-Bergwerks zur dauerhaften Lagerung von radioaktiven Abfällen ungeeignet und wäre entsprechend nicht mehr genehmigungsfähig. Vor dem Hintergrund, dass es sich bei den Abfällen um Stoffe handelt, die existentiell bedrohlich sind und über sehr lange Zeiträume von der Biosphäre abgetrennt werden müssen, dürfen neue sicherheitsrelevante Erkenntnisse nicht außer Acht gelassen werden. Vielmehr muss

die Einsicht, die sich im Standortauswahlgesetz in dem Grundsatz des lernenden und selbsthinterfragenden Verfahrens niederschlägt, grundsätzlich beim Umgang mit atomaren Stoffen gelten.

Der BUND schlägt vor, zu prüfen:

- Nachbesserung der Lagerungsbedingungen für alle Arten von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen
- Aufgabe von Schacht Konrad
- Standortauswahlverfahren und „Endlagerung“ für alle unter 5.3 und 5.4 genannten Abfälle

4. Betrachtung einer Alternative zur Freimessung

Der BUND schlägt als eine weitere Alternativen-Untersuchung eine Alternative zur Freimessung vor. Durch die großen jährlichen Freigabemassen wird die jährlich in die Umwelt freigegebene Radioaktivität und die damit verbundene Strahlenbelastung für die Bevölkerung unterschätzt. Studien zu den Gefahren der Niedrigstrahlung legen zudem nahe, dass die Strahlenrisiken insgesamt unterschätzt werden. Daraus folgt, dass die Freigabewerte im Sinne eines vorbeugenden Strahlenschutzes zu hoch sind. Deshalb muss die Entlassung von Reststoffen und Abfällen in den konventionellen Bereich in jedem Fall stärker überwacht und reglementiert werden. Ein weitergehender Schutz der Bevölkerung wäre durch die Aufgabe der Freigaberegulierung und die Verfolgung eines gesonderten Entsorgungswegs für schwächer radioaktive Stoffe möglich.

Es muss dringend geprüft werden, ob eine Konzentration dieser Stoffe in einem die notwendigen Rückhalteanforderungen erfüllenden oberflächennahen Lager sinnvoller ist als die Verteilung der Radioaktivität auf verschiedene Hausmülldeponien und Gegenstände für den menschlichen Umgang.

Der BUND schlägt vor, zu prüfen:

- Alternative oberflächennahes Lager zur Freimessung

Kontakt

**Angela Wolff, Referentin Atompolitik und Klimaschutz
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)**

Friends of the Earth Germany
Kaiserin-Augusta-Allee 5, 10553 Berlin

Email: angela.wolff@bund.net