

teil bis 2025 40 bis 45 Prozent beitragen, und nach den verschiedenen Studien kann sich der Anteil bis 2030 auf 65 Prozent erhöhen.

10 Nach den Angaben der Agentur für Nationalressourcen und Energien des japanischen Wirtschaftsministeriums

([http://www.meti.go.jp/commitee/shotatsu\\_kakaku/pdf/030\\_01\\_00.pdf#search=%27%E3%B3%87%E6%BA%90%E3%82%A8%E3%83%8D%E3%83%AB%E3%82%AE%E3%83%BC%E5%BA%81+%E5%86%8D%E3%82%A8%E3%83%8D%E5%89%B2%E3%90%88%27](http://www.meti.go.jp/commitee/shotatsu_kakaku/pdf/030_01_00.pdf#search=%27%E3%B3%87%E6%BA%90%E3%82%A8%E3%83%8D%E3%83%AB%E3%82%AE%E3%83%BC%E5%BA%81+%E5%86%8D%E3%82%A8%E3%83%8D%E5%89%B2%E3%90%88%27))

11. <https://www.env.go.jp/earth/report/h27-01/index.html> •

## Risikoabschätzung

# Rauch riecht man – Radioaktivität nicht

Ein Brandunfall liefert ein anschauliches Beispiel für die Ausbreitung von Emissionen: Die Bundeswehr hatte am 4. September 2018 bei einem Raketentest auf dem Testgelände im niedersächsischen Meppen unbeabsichtigt das Moor entzündet und einen wochenlangen, schwer löscharen Schwelbrand verursacht. Der Rauch zog bis in das 130 Kilometer östlich liegende Bremen und führte dort zu erheblichen Geruchsbelästigungen. Anwohner in Bremen-Nord wurden aufgefordert, Fenster und Türen geschlossen zu halten. Klima- und Lüftungsanlagen sollten abgeschaltet werden. Man kann sich überlegen, daß bei einer Reaktorhavarie freigesetzte radioaktive Emissionen sich genauso ausbreiten und noch in großer Entfernung in hohen Konzentrationen auftreten können. Zu merkbarer Belästigungen führt das allerdings nicht: Man kann es nicht riechen. Ralf Kusmierz

Quelle: <https://www.n-tv.de/panorama/Meppener-Moorbrand-ist-ausser-Kontrolle-article20630401.html> •

## Atommüll

# Das Bereitstellungslager – eine zentrale Anlage für den Betrieb von Schacht KONRAD

## Positionspapier der Bürgerinitiativen zum Bereitstellungslager KONRAD

Im Entsorgungsübergangsgesetz vom Januar 2017 wurde erstmals die Möglichkeit zur Errichtung eines zentralen Bereitstellungslagers als Eingangslager für das Endlager KONRAD erwähnt. Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung vom März 2018 heißt es bereits: „Für einen zügigen Einlagerungsbetrieb ist die Errichtung eines Bereitstellungslagers unverzichtbar.“ Seitdem wird mit Hochdruck an diesem Projekt gearbeitet, die Entsorgungskommission (ESK) musste sogar eine Sondersitzung dazu einlegen und das, obwohl die geplante Inbetriebnahme des Schacht KONRAD um weitere fünf Jahre auf 2027 verschoben wurde.

## Weshalb ist das Bereitstellungslager plötzlich ein Projekt mit höchster Priorität?

Für die Einlagerung von Atommüll in Schacht KONRAD gibt es sowohl Aktivitäts- als auch Temperaturbegrenzungen. Noch während des Erörterungstermins zu Schacht KONRAD hieß es, dass diese Obergrenzen weit unterschritten würden. Deswegen wären auch die Störfallbetrachtungen, die von den Obergrenzen ausgingen, konservativ, da ihnen viel zu hohe Werte zugrunde liegen würden.

Das hat sich in den letzten Jahren grundsätzlich geändert. Das Bestreben, Kosten zu verringern (für die Einlagerung wird nach Kubikmeter abgerechnet), technische Weiterentwicklungen bei der Konditionierung und der hohe Anfall einzelner Radionuklide führen inzwischen dazu, dass die genehmigten Obergrenzen

bis zum Letzten ausgereizt werden müssen.

Beispielsweise gibt es eine ganze Reihe von Radionukliden, Radon-226, Thorium-232, Uran-235 und -238, Tritium und Kohlenstoff-14, deren genehmigte Einlagerungsmenge in Schacht KONRAD erreicht bzw. sogar überschritten werden wird. Deshalb wollen sich die Abfallanlieferer untereinander abstimmen, bzw. einen Ausgleich der Aktivitätskontingente schaffen. „Ein solcher Ausgleich ist eine notwendige Voraussetzung für die optimale Ausschöpfung der in den Endlagerungsbedingungen Konrad festgelegten Aktivitätsbegrenzungen.“ (ESK Stellungnahme 02.07.2014)

Ein solcher Ausgleich erfordert aber ein höchstmögliches Maß an Abstimmung und Koordination zwischen den Abfallanlieferern. Dies scheitert bisher alleine schon an den unterschiedlichen Qualitäten der Datenerfassung und nicht abgestimmter Datenbanken bei den privaten Abfallanlieferern, den öffentlichen Abfallanlieferern und dem Betreiber von Schacht KONRAD. Zur Vermeidung unnötiger Strahlenbelastung am Schacht KONRAD selbst, müssen die Abfälle zudem laut Planfeststellungsbeschluss Just-in-time angeliefert werden.

Ein längerer Aufenthalt im Pufferlager am Standort soll vermieden werden. Und so wären lange Vorplanungen und ein reibungsloser Ablauf zwischen vielen Akteuren vonnöten, um die im Sinne der Betreiber „optimale“ Zusammensetzung von Gebinden in einer Einlagerungskampagne

ne tatsächlich verfügbar zu haben.

Hier kommt nun das neue Bereitstellungslager Schacht KONRAD ins Spiel. Es soll an einem externen Standort die Möglichkeit eröffnen, das Just-in-time-Konzept zu umgehen, ohne dass der Planfeststellungsbeschluss noch einmal neu aufgerollt werden muss. Wegen seiner zentralen Funktion für den Betrieb des gefährlichen und völlig veralteten Projekts Schacht KONRAD erklären deshalb die Arbeitsgemeinschaft Schacht KONRAD e.V., „ausgestrahlt e.V.“, die Bürgerinitiative Strahlenschutz Braunschweig (BISS), die Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg e.V. und der BUND Kreisverband Salzgitter:

Die geplante Inbetriebnahme von Schacht KONRAD wird seit den 1980er Jahren regelmäßig und immer wieder verschoben, zuletzt in diesem Frühjahr von 2022 auf 2027.

Das Bundesumweltministerium und die Bundesgesellschaft für Endlagerung wollen sich nicht eingestehen, was kaum noch zu verbergen ist: Schacht KONRAD ist als Endlager nicht geeignet. Ein Bereitstellungslager für Schacht KONRAD ist deshalb unsinnig und reine Geldverschwendung.

Wenn die Verantwortlichen wirklich noch daran glauben, dass Schacht KONRAD den heutigen Sicherheitsanforderungen an ein Endlager genügt, wäre der einzig „sinnvolle“ Ort für ein derartiges Bereitstellungslager direkt am Schacht. Doch dieser Standort wurde offenbar nicht gewählt, weil dies eine „wesentliche Planänderung“ bedeuten würde und damit ein erneutes Planfeststellungsverfahren zur Folge hätte. Dies soll vermieden werden, weil in einem neuen Verfahren deutlich würde, dass das Projekt den heutigen Sicherheitsstandards nicht genügt. Es wäre das endgültige Aus für ein Endlager Schacht KONRAD.

So aber soll mit den Planungen und dem Partizipationsverfahren für ein Bereitstellungslager ein Zombie künstlich beatmet werden, anstatt aus den Fehlern bei den gescheiterten Projekten ASSE II und Morsleben zu lernen.

Deshalb lehnen wir ein Bereitstellungslager KONRAD, wo auch immer es entstehen soll, ab und werden uns auch nicht an einem Partizipationsverfahren beteiligen.

(Stand 20.08.2018) ●

**Atommüll**

**Ahauser Erklärung**

**Kampagne gegen drohende Atommüll-Transporte und die schleichende Umwandlung des Ahauser Atommüll-Zwischenlagers in ein Dauerlager**

Mit einer „Ahauser Erklärung“ hat die Bürgerinitiative „Kein Atommüll in Ahaus“ eine neue Kampagne gegen drohende Atommüll-Transporte und die schleichende Umwandlung des Ahauser Atommüll-Zwischenlagers in ein Dauerlager gestartet. Unterschriften unter die Erklärung werden nicht nur von Einzelpersonen gesammelt ([www.ahauser-erklaerung.de](http://www.ahauser-erklaerung.de)), sondern auch Firmen, Vereine, Verbände und Parteien sollen für eine Unterstützung gewonnen werden.

**Die Ahauser Misere**

Zum Hintergrund: In Ahaus existiert seit 1990 ein Atommüll-Lager, das „Transportbehälterlager Ahaus“ (TBL-A). Dort lagert in der östlichen Hälfte des Gebäudes hochradioaktiver Müll in Form von bestrahlten Brennelementen aus verschiedenen Atomreakortypen (siehe Kasten 1), in der westlichen Hälfte sogenannter schwach- bis mittelra-

dioaktiver Müll unterschiedlicher Herkunft (SM-Abfall).

Das TBL-A ist konzipiert als sogenanntes „Zwischenlager“, in dem radioaktive Abfälle befristet aufbewahrt werden sollen. Das Lager wie auch die einzelnen CASTOR-Behälter für den hochradioaktiven Müll sind für einen Zeitraum von maximal 40 Jahren genehmigt. Diese Frist endet im Jahr 2036. Die Genehmigung für die Lagerung von schwach- und mittelaktivem Müll endet bereits im Jahr 2020.

Mit der Aufnahme dieses Mülls wurden der Ahauser Bevölkerung erhebliche Risiken auferlegt. Trotz Wider-

stands aus der Bevölkerung von Anfang an haben die politischen Gremien der Stadt diese Belastung in der Vergangenheit mehrheitlich akzeptiert, weil sie diese als einen Solidarbeitrag zur gesellschaftlichen Aufgabe der atomaren Entsorgung verstanden haben und ihnen darüber hinaus die zeitliche Begrenzung der „Zwischenlagerung“ von den politischen Verantwortlichen in Bund und Land NRW versprochen worden war.

Nun aber wird immer deutlicher, dass diese Versprechungen nicht eingehalten werden können:

□ Der schwach- und mittelradioaktive Müll sollte ab 2019 im Schacht Konrad in Niedersachsen endgelagert werden. Die Inbetriebnahme dieses Lagers, ursprünglich sogar schon für 2014 geplant, musste immer wieder verschoben werden. Aktuell ist sie für 2027 geplant, aber ob der Schacht Konrad dann überhaupt jemals in Betrieb geht, ist zumindest sehr fraglich. Deshalb haben die Betreiber des TBL-A im letzten Jahr den Antrag gestellt, die Lagerungsgenehmigung für den SM-Abfall komplett zu entfristen – was faktisch auf

die Umwandlung des TBL-A in ein Atommüll-Endlager hinausläuft.

□ Es ist offenkundig, dass bis zum Jahr 2036 auch kein Endlager für hochradioaktiven Müll zur Verfügung stehen wird. Die optimistischsten Schätzungen erwarten eine Inbetriebnahme nach 2050. Aber selbst dann würde es Jahrzehnte dauern, bis der gesamte angefallene Müll dort eingelagert werden könnte. Bei einigen Politikern und den zuständigen Behörden (Bundesamt für Entsorgung, BfE) wird deshalb davon ausgegangen, dass die Nutzung der bestehenden Zwischenlager einfach um mehrere Jahrzehnte verlängert werden kann.

Dies ist aber generell nicht akzeptabel, und für Ahaus schon gar nicht:

□ „Die 40 Jahre waren eine Empfehlung der Politik, um den Standortgemeinden zu signalisieren, dass es sich um zeitlich begrenzte Zwischenlager und nicht um verkappte Endlager handelt. Die Reaktor-Sicherheits-Kommission (RSK) hat diese 40 Jahre aufgegriffen und wissenschaftlich bewertet. Kein Mitglied dieser Kommission hat damals für 60 Jahre unterschrieben! Wir haben keinerlei Erkenntnis, in welchem Zustand die Behälter in 30 Jahren sind.“ So Michael Sailer, RSK-Mitglied von 1990 bis 2014 und deren Leiter von 2002 bis 2006, am 2.6.2018 auf einer Tagung in der Evangelischen Akademie Loccum.

□ Für längere Lagerzeiten weit über die genehmigten 40 Jahre hinaus müssen also neue Konzepte entwickelt werden. Mindestens aber müssen die Castor-Behälter geöffnet, ihr Inhalt kontrolliert und ggf. umgepackt werden. Dazu aber ist eine „Heiße Zelle“ nötig, und deren Errichtung und Betrieb ist in Ahaus vertraglich ausgeschlossen.

□ Darüber hinaus sind die zentralen Zwischenlager in

**Sicherheitskonzepte der Zwischenlager in Deutschland:**

Basis für das Sicherheitskonzept der oberirdischen Trockenlagerung in Deutschland ist die Sicherheit der Transport- und Lagerbehälter. Sie sollen einen ausreichenden Schutz vor Störfällen und gegen alle Einwirkungen von außen gewährleisten.

Bei den norddeutschen Standort-Zwischenlagern nach dem STEAG-Konzept soll durch Seitenwände von 1,20 Meter und eine Deckenstärke von 1,30 Meter auch das Lagergebäude eine gewisse Schutzwirkung entfalten.

Die Lagerhallen der süddeutschen Zwischenlager nach dem **WTI-Konzept (WTI = Wissenschaftlich-technische**

**Ingenieurberatung)** sollen dagegen lediglich einen Zugriff von außen erschweren. Eine weitere Barriere-Wirkung, z.B. einen Schutz gegen einen Flugzeugabsturz bieten sie nicht. Die Wände der Zwischenlager nach WTI-Konzept sind ca. 85 Zentimeter dick, die Decken ca. 55 Zentimeter.

Die Wände der zentralen Zwischenlager in Ahaus und Gorleben haben sogar nur eine Stärke von 50 Zentimetern im unteren und 20 Zentimetern im oberen Bereich, ihre Deckenstärke beträgt lediglich 20.

Zum Vergleich: Im niederländischen Zwischenlagerkonzept sind Wanddicken von 1,70 Meter umgesetzt.

- 305 CASTOR THTR/AVR-Behälter mit ca. 600.000 Kugel-Brennelementen aus Hamm-Uentrop
- 3 CASTOR V 52 und 3 CASTOR V 19 mit Brennelementen (BE) aus den Leistungsreaktoren Gundremmingen und Neckarwestheim
- 18 CASTOR MTR-2 aus dem Forschungsreaktor Dresden/Rossendorf, beladen mit alten sowjetischen Brennelementen

(Kasten 1)

(Kasten 2)