

# Ein Leben nach dem Endlager als Endlösung - Teil 4

- bitte gern weiterleiten -

**Im Teil 1 brachten wir einzelne Zitate aus den Film-Reise-Berichten.**

<http://antjeundieter.de/wp-content/uploads/2015/09/Ein-Leben-nach-dem-Endlager-als-Endl%C3%B6sung-Teil-1.pdf>

**Im Teil 2 und 3 brachten wir weitere Meldungen vornehmlich zur Endlagerung.**

Teil 2: <http://antjeundieter.de/wp-content/uploads/2015/09/Ein-Leben-nach-dem-Endlager-Teil-2.pdf>

Teil 3: <http://antjeundieter.de/wp-content/uploads/2015/09/Ein-Leben-nach-dem-Endlager-als-Endl%C3%B6sung-Teil-3.pdf>

## Ein Leben nach dem Endlager als Endlösung? – Teil 4

**Wir bringen nun im Teil 4 wiederum weitere Meldungen vornehmlich zur Endlagerung:**

### Vorweg:

Das Positionspapier der Atommüllkonferenz zur Zwischenlagerung hoch radioaktiver Abfälle: <http://antjeundieter.de/wp-content/uploads/2015/09/Atomm%C3%BCllkonferenz-Positionspapier.pdf>

### Vorbemerkung:

Das Positionspapier „Zwischenlagerung hoch radioaktiver Abfälle“ ist im Rahmen der Atommüllkonferenz, einem regelmäßigen bundesweiten Treffen von Initiativen, Umweltverbänden und kritischen Wissenschaftler\*innen, entstanden. Das Papier ist kein Plädoyer für eine dauerhafte Oberflächenlagerung hoch radioaktiver Abfälle. Bis zur Beendigung der Oberflächenlagerung müssen die Abfälle jedoch so sicher wie möglich gelagert werden. In Deutschland werden weiterhin in den noch laufenden Atomkraftwerken, den Forschungsreaktoren, in der Urananreicherungsanlage Gronau und der Brennelementfertigung in Lingen täglich radioaktive Abfälle produziert. Es ist dringend erforderlich, diese Produktion von Atommüll durch Stilllegung der Anlagen sofort zu beenden

Seit dem Beschluss der gesetzlichen Beendigung der Atomenergienutzung zur Stromproduktion zum 31.12.2022 und der Verabschiedung des Standortauswahl-Gesetzes wird von verantwortlicher Seite von einem „Neustart“ in der Atommüll-Politik gesprochen und von der Verantwortung, welche die Gesellschaft für den radioaktiven Müll übernehmen müsse. Parallel dazu wurden die AKW-Betreiber, die über Jahrzehnte hohe Gewinne eingestrichen haben, 2016/17 von ihrer finanziellen

Verantwortung für eine sichere Lagerung radioaktiver Abfälle entbunden. Zudem soll der Staat die Verantwortung für die Zwischenlagerung übernehmen.

Die Atommüllkonferenz hat die Entlassung der Konzerne aus der Haftung scharf kritisiert. Die Konzerne und der Staat, der in den Forschungszentren selbst höchst problematische Abfälle produziert, sind in der Pflicht, für eine sichere Verwahrung der radioaktiven Abfälle zu sorgen. Es ist nicht Aufgabe der Gesellschaft und der Anti-Atom-Bewegung, Gefahren zu akzeptieren und fertige Lösungen zu präsentieren. Wir verstehen es – wie in den vergangenen Jahrzehnten – vor allem als unsere Aufgabe, schonungslos auf bestehende und künftige Gefahren hinzuweisen und von den Verantwortlichen Lösungen einzufordern.

### **Ausgangssituation**

Derzeit lagern mehr als 1.000 Castor-Behälter mit hoch radioaktiven Abfällen in den zentralen Zwischenlagern in Ahaus, Gorleben und Lubmin sowie in den dezentralen Zwischenlagern in Jülich und an 12 AKW-Standorten.

Die Zwischenlager in Lubmin und Jülich werden vom staatlichen Unternehmen Entsorgungswerk für Nuklearanlagen (EWN) betrieben, Ahaus und Gorleben sind seit dem 1. August 2017 im Besitz der neu gegründeten staatlichen Bundesgesellschaft für Zwischenlagerung (BGZ). Die Standortzwischenlager werden von der BGZ zum 1. Januar 2019 übernommen.

In Gorleben und Lubmin sind keine weiteren Einlagerungen vorgesehen. In Ahaus sollen die Brennelemente aus den Forschungsreaktoren in Berlin, Mainz und Garching sowie aus dem stillgelegten Versuchsreaktor (AVR) in Jülich eingelagert werden. Weiterhin ist für Ahaus die Lagerung von hochdruckkompaktierten radioaktiven Abfällen in Transport- und Lagerbehältern neuer Bauart aus der Wiederaufarbeitung in La Hague beantragt.

Um weitere Castor-Transporte in das Zwischenlager Gorleben zu vermeiden sollen die Zwischenlager in Ohu, Philippsburg, Biblis und Brokdorf in den nächsten Jahren zusätzlich Abfälle aus der Wiederaufarbeitung in Sellafield und La Hague aufnehmen.

Zusätzlich lagert noch etwa ein Drittel der insgesamt anfallenden bestrahlten Brennelemente (in Tonnen Schwermetall) in den Nasslagern der Atomkraftwerke oder sie werden erst noch durch den Weiterbetrieb der Atomkraftwerke bis zum 31.12.2022 produziert.

Die Genehmigung für die Zwischenlager ist jeweils auf 40 Jahre begrenzt. Für das Zwischenlager Gorleben endet sie am 31.12.2034, für das Zwischenlager Ahaus am 31.12.2036 und für das Zwischenlager Lubmin am 31.10.2039. Die Genehmigungen für die Standortzwischenlager laufen zwischen 2042 und 2047 aus.

Auch die Genehmigung jedes einzelnen Lagerbehälters ist auf 40 Jahre begrenzt. Selbst 2047 wird jedoch auch nach den zuversichtlichsten Prognosen kein tiefengeologisches Atommülllager in Betrieb sein.

### **1. Durchwursteln beenden – Längerfristige Zwischenlagerung als Fakt -**

Seit Beginn der Atomenergienutzung weigern sich Betreiber und Staat, die sichere, dauerhafte Lagerung bestrahlter Brennelemente und radioaktiver Abfälle als Problem anzusehen und konzeptionell anzugehen.

Stattdessen findet ein Durchwursteln von Übergangslösung zu Übergangslösung statt, gepaart mit haltlosen Versprechungen gegenüber der örtlichen Bevölkerung. Nach der Entscheidung 1979 gegen eine Wiederaufarbeitungsanlage in Gorleben sollten als „Übergangslösung“ zentrale Zwischenlager in Ahaus und Gorleben dienen. Aufgrund der Probleme, welche die Durchsetzung der Castor-Transporte in die zentralen Zwischenlager Ahaus und vor allem Gorleben mit sich brachten, wurden in den 2000er Jahren weitere zwölf Zwischenlager an den AKW-Standorten errichtet mit der Zusage, „nur die Brennelemente aus den jeweiligen Atomkraftwerken für höchstens 40 Jahre“ aufnehmen zu müssen. Dementsprechend beziehen sich auch die Untersuchungen und Sicherheitsnachweise für Behälter und Lagerung an allen Standorten nur auf einen Zeitraum von 40 Jahren. Dies ist auch so im Atomgesetz geregelt.

Längst ist klar, dass die Einlagerung hoch radioaktiver Abfälle in tiefengeologische Lager oder andere mögliche Alternativen auch nach dem ambitioniertesten Zeitplan noch nicht begonnen, geschweige denn abgeschlossen sein wird, wenn die Zwischenlagereignisungen auslaufen werden. Damit ist schon jetzt absehbar, dass das bisher in Deutschland verfolgte Konzept der Zwischenlagerung hoch radioaktiven Mülls, das für 40 Jahre vorgesehen war, gescheitert ist. Neue Konzepte für eine längerfristige Zwischenlagerung sind dringend erforderlich, damit diese noch bei der Neugenehmigung des Lagers in Lubmin und vor dem Auslaufen der Genehmigungen für die Zwischenlager in Gorleben (2034) sowie Ahaus (2036) umgesetzt sein können.

Doch die Bundesregierung will auch dieses Problem aussitzen. Laut Nationalem Entsorgungsprogramm (NaPro) werden „die technischen Voraussetzungen für eine verlängerte Aufbewahrung“ in den derzeitigen Zwischenlagern untersucht. Nach der Entscheidung für einen Standort für ein tiefengeologisches Lager hoffen die Verantwortlichen, sich mit einem zentralen Eingangslager am dann beschlossenen Standort über die Zeit retten zu können. Tatsächlich treten jedoch bereits jetzt in der ersten Phase der Standortsuche Verzögerungen bei der Sammlung geologischer Daten auf.

Ein zentrales Eingangslager an einem Standort vor der rechtskräftigen Genehmigung eines tiefengeologischen Lagers würde diesen Standort vorzeitig zementieren bzw. bei einem Scheitern des Projektes zu zahlreichen unnötigen Transporten an einen

anderen Standort führen.

Im Rahmen der Forschungsplattform ENTRIA wurden Zwischenlagerkonzepte in anderen Ländern untersucht und auch eine Langzeitzwischenlagerung hoch radioaktiver Abfälle betrachtet. Sowohl das Bauwerk, das Lagerkonzept als auch die Lagerbehälter können sicherheitstechnisch besser ausgelegt werden, als dies derzeit in Deutschland der Fall ist.

### **Unsere Forderungen sind:**

- a) Ein möglichst hohes Sicherheitsniveau bei der Lagerung radioaktiver Abfälle darf nicht mit der Behauptung verhindert werden, die zeitliche Lücke zwischen Ende der Genehmigungen und Einlagerung der Behälter in ein tiefengeologisches Lager wäre so gering, dass sie mit der bestehenden Infrastruktur leicht überbrückt werden könnte.
- b) Keine Errichtung eines großen zentralen „Eingangslagers“ über ein Pufferlager hinaus, insbesondere nicht frühzeitig an einem noch nicht endgültig genehmigten Standort eines tiefengeologischen Lagers, wie es das Nationale Entsorgungsprogramm vorsieht.
- c) Die Bundesregierung muss zeitnah ein tragfähiges Konzept für eine möglichst sichere, längerfristige Zwischenlagerung der hoch radioaktiven Abfälle vorlegen. Ein einziges zentrales Zwischenlager lehnen wir ab.
- d) Bei einem solchen Konzept müssen die internationalen Erfahrungen und die Ergebnisse der ENTRIA-Forschungen berücksichtigt werden. Weitere Forschung muss finanziert werden. Herausforderungen für die längerfristige Zwischenlagerung weit über die bisher betrachteten Zeiträume hinaus sind zudem u.a. der Erhalt von Know-How, die Sicherung der Dokumentation, die Verfügbarkeit von Ersatzteilen, etc.
- e) Bei einem solchen Konzept muss ebenfalls berücksichtigt werden, dass Atomtransporte mit hoch radioaktivem Atommüll nicht zuletzt angesichts der Terrorgefahren ein großes Sicherheitsrisiko darstellen.
- f) Alle Sicherheitsnachweise in Neugenehmigungen sollten sich auf eine Größenordnung von 100 Jahre beziehen.
- g) Teil dieses Konzeptes muss auch das weitere Vorgehen bezüglich eines Neubaus des Zwischenlagers Nord in Lubmin sein. Es macht keinen Sinn, hier nur für wenige Jahre einen Neubau nach alten Standards zu genehmigen.

## **2. Sicherheitsdefizite bei den existierenden Zwischenlagern**

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. Die Lagerhallen der zentralen Zwischenlager in Ahaus, Gorleben, Lubmin, des Behälterlagers Jülich und die süddeutschen Zwischenlager nach dem WTI-Konzept (WTI = Wissenschaftlich-technische Ingenieurberatung) sollen lediglich einen Zugriff

von außen erschweren. Eine weitere Barrierewirkung, z.B. einen Schutz gegen einen Flugzeugabsturz bieten sie nicht. Die Wände der Zwischenlager nach WTI-Konzept sind ca. 85 cm dick, die Decken ca. 55 cm. Die Wände der zentralen Zwischenlager in Ahaus und Gorleben haben sogar nur eine Stärke von 50 cm im unteren und 20 cm im oberen Bereich, ihre Decken betragen 20 cm. Bei den norddeutschen Zwischenlagern nach dem STEAG-Konzept soll durch dickere Seitenwände von 1,20 m und einer Deckenstärke von 1,30 m auch das Lagergebäude eine gewisse Schutzwirkung entfalten. Zum Vergleich: Im niederländischen Zwischenlagerkonzept sind Wanddicken von 1,70 m umgesetzt.

Seit März 2011 sind die Zwischenlagerbetreiber aufgrund eines Erlasses des BMU aufgefordert, sogenannte „Härtungsmaßnahmen“ gegen „Störmaßnahmen und sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD)“ zu ergreifen.

Die Nachrüstungen wurden im Einvernehmen mit den Betreibern festgelegt und umfassen dementsprechend nur solche, die diese für zumutbar halten. Im Wesentlichen bestehen sie aus der Erschwerung des Zugangs von außen, aus Kerosin-Ablaufrinnen sowie der Errichtung einer zusätzlichen 10 m hohen Mauer. Im Detail sind sie jedoch geheim. Nach sieben Jahren liegen erst für die Hälfte der Standort-Zwischenlager und für das zentrale Zwischenlager Ahaus die entsprechenden Genehmigungen vor. Beim Zwischenlager Nord in Lubmin (ZLN) sind die Maßnahmen nicht durchführbar, deshalb soll die Halle für hoch radioaktive Abfälle neu gebaut werden. Da die Maßnahmen unter Geheimhaltung stehen, ist ihre tatsächliche Wirkung auch nicht überprüfbar. Sie sind jedoch in keiner Weise ausreichend, um den gezielten, bewaffneten Angriff einer Terrorgruppe zu verhindern. Es gibt darüber hinaus Befürchtungen, dass die Härtungen je nach Schadenseintritt kontraproduktiv sein könnten.

Das Brunsbüttel-Urteil – erhebliche Ermittlungs- und Bewertungsdefizite: Nach neunjährigem Rechtsstreit entzog das Obergericht (OVG) Schleswig-Holstein dem Standortzwischenlager Brunsbüttel am 19.06.2013 wegen erheblicher „Ermittlungs- und Bewertungsdefizite“ die Genehmigung. Es ist rechtskräftig festgestellt, dass in Brunsbüttel ein ausreichender Schutz gegen Gefahren von außen (Flugzeugabstürze, Terroranschläge und sonstige Einwirkungen Dritter) nicht nachgewiesen ist. Das Brunsbüttel-Urteil hat dem Sicherheitsnachweis der bundesdeutschen Zwischenlager den Boden entzogen.

Trotzdem weigerte sich die Bundesregierung, materielle Konsequenzen aus dem Urteil zu ziehen. In einem eilig zusammengerufenen Treffen einigten sich Bund und Länder stattdessen auf die Sprachregelung, dass wegen der Terrorgefahr in („leider“) geheim zu haltenden Unterlagen die Sicherheit für das Standort- Zwischenlager (SZL) Brunsbüttel nachgewiesen und deshalb für die anderen Zwischenlager keine

Maßnahmen zu ergreifen seien. Und das vor dem Hintergrund, dass die WTI-Lager, insbesondere in Ahaus und Gorleben, nicht einmal annähernd den vorgeblichen Sicherheitsstandard von Brunsbüttel haben. Nach den Nachweis-Anforderungen des OVG Schleswig wäre keines dieser Lager auch nur ansatzweise genehmigungsfähig

Um eine neue Genehmigung für Brunsbüttel zu ermöglichen, hat der Bund/Länderausschuss für Atomkernenergie im August 2016 beschlossen, dass es ausreichend ist, als Schutz gegen den Absturz von großen Verkehrsflugzeugen die Sicherheit von Standortzwischenlager gegen den Absturz eines Airbus A 340-600 nachzuweisen und nicht gegen den vom OVG Schleswig geforderten A 380.

### **Normalbetrieb: Strahlenbelastung in der Umgebung**

Sicherheitsdefizite existieren jedoch nicht nur in Bezug auf schwerwiegende Einwirkungen von außen, wie Flugzeugabsturz oder der Sicherung gegen sonstige Einwirkungen Dritter, sondern auch für den Normalbetrieb.

Die aus den Transport- und Lagerbehältern abgegebene Direktstrahlung (Gamma und Neutronen) erzeugt außerhalb des Zwischenlagers Strahlenbelastungen. Diese Strahlenbelastungen können in direkter Nähe des Zwischenlagers Dosiswerte bis in die Größenordnung von Grenzwerten der Strahlenschutzverordnung erreichen. Das gilt vor allem für die Standorte der zentralen und der nach dem WTI-Konzept errichteten Zwischenlagern.

Das ist nicht mit dem Minimierungsgebot der Strahlenschutzverordnung vereinbar. Die aus den Transport- und Lagerbehältern austretende Neutronenstrahlung tritt in der Behälterumgebung in Wechselwirkung mit Bestandteilen der Luft (insbesondere Stickstoff und Argon). Dadurch entstehen radioaktive Kohlenstoff- und Argonradionuklide, die mit der zirkulierenden Hallenluft in die Umgebung abgegeben werden. Welche Strahlenbelastungen dadurch auftreten können, wurde in den bisherigen Zwischenlagerungsgenehmigungen nicht benannt.

Die bisherige Freisetzungsüberwachung durch Messung des Drucks zwischen den Behälterdeckeln ist unzureichend, da sie nicht durchgehend erfolgt. Für folgende Tätigkeiten bzw. Situationen findet keine Überwachung statt: für einzelne Behälter während ihrer Hantierung im Lagerbereich, bei einer Fehlfunktion des Druckmessgerätes bis zu ihrer Beseitigung, während sie im Wartungsbereich stehen und die Arbeiten noch nicht begonnen haben bzw. nachdem sie abgeschlossen sind sowie für das Lager insgesamt, wenn die Stromversorgung für das Überwachungssystem unterbrochen ist oder das Drucküberwachungssystem wegen Defekt bzw. Störfall außer Betrieb ist. Außerdem werden durch Diffusion aus den Behältern austretende Radionuklide nicht registriert. Für den Fall von in der Hallenluft neu entstehenden Radionuklide erfolgt kein Nachweis. Eine Beweis-

Sicherung für Radioaktivität in der Umgebung der Zwischenlager ist so nicht möglich.

**Unsere Forderungen sind:**

- a) Über Sicherheitsprobleme bei der Zwischenlagerung muss offen diskutiert und Transparenz über Defizite und Nachrüstungen hergestellt werden. Alle Fakten müssen auf den Tisch.
- b) Die Wirksamkeit der Maßnahmen zur Sicherung der Zwischenlagerung gegen sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD) bedürfen einer gesellschaftlichen und gerichtlichen Kontrolle unter Wahrung der Geheimschutzinteressen.
- c) Mit der Übernahme der Zwischenlager durch den Staat entfällt der „Bestandsschutz“ für die privaten Unternehmen. Deshalb kann die „Zumutbarkeit“ einer Nachrüstungsmaßnahme kein Kriterium bei der Sicherheitsbetrachtung mehr sein. Maßstab muss der bestmögliche Schutz der Bevölkerung sein.
- d) Aus dem Brunsbüttel-Urteil müssen Konsequenzen für die anderen Standorte gezogen werden. Alle Zwischenlager müssen umgehend einer Sicherheitsüberprüfung unterzogen werden. Maßstab für die Bewertung der Sicherheit aller Zwischenlager müssen mindestens die Nachweisanforderungen sein, wie sie das OVG Schleswig-Holstein für das Zwischenlager Brunsbüttel formuliert hat.
- e) Lager, die nicht mindestens den in d) benannten Nachweiskriterien entsprechen, müssen umgehend entsprechend nachgerüstet oder, für den Fall, dass dies nicht möglich ist, schnellstmöglich geräumt und geschlossen werden. Die Abfälle sind dann in neuzubauende Zwischenlager mit redundanten Barrieren gegen Einwirkungen von außen zu verbringen.
- f) Die Sicherheitsbetrachtung von derart sensiblen Anlagen muss immer von den aktuellen Erkenntnissen und möglichen Gefahrenszenarien ausgehen und die Auslegung der Anlage dynamisch angepasst werden.
- g) Beim Nachweis der Sicherheit aller Atomanlagen muss vom denkbar größten Schadenseintritt ausgegangen werden anstatt die schwerwiegendsten 20 Prozent der möglicherweise eintretenden Schadensabläufe einfach über Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen weg zu definieren, wie dies beim Sicherheitsnachweis gegen einen gezielten Flugzeugabsturz gemacht wurde.
- h) Die Strahlenbelastung außerhalb der Zwischenlager muss soweit wie technisch möglich reduziert werden.
- i) Die radiologische Auswirkung von durch Neutronenstrahlung entstehenden und mit der Hallenluft abgegebenen Radionukliden muss dringend intensiver untersucht werden.
- j) Die Drucküberwachung zwischen den Behälterdeckeln muss für die Sicherstellung einer kontinuierlichen Freisetzungsüberwachung für das Zwischenlager sowie zur Beweissicherung durch eine Messung der Raumluftradioaktivität in der Nähe der Luftauslassschlitze ergänzt werden.

### **3. Was tun bei Behälterversagen?**

Die gültigen Nachweise attestieren den Transport- und Lagerbehältern eine Sicherheit für 40 Jahre. Bereits für die bisher genehmigte Lagerdauer von 40 Jahren und erst recht für die unausweichliche Verlängerung um mehrere Jahrzehnte gibt es keine zuverlässigen Sicherheitsnachweise für Zustandsänderungen an Behälterinnenkomponenten und Behälterinventar und es gibt keine Erfahrungen über mögliche Veränderungen in den Werkstoffen und damit der Stabilität der Strukturen über längere Zeiträume. Die Stabilität von beidem ist aber für die Sicherheit während der Zwischenlagerung, bei Behälterhantierungen und Transporten, der absehbaren Langzeitzwischenlagerung sowie für die anschließende dauerhafte Lagerung wichtig.

Anders als in Deutschland wurde die Zwischenlagerung in den USA mit einem Forschungsprogramm begleitet, in dessen Rahmen ein Behälter nach 15 Jahren geöffnet wurde. Es wurden Defekte gefunden, die nicht als direkt sicherheitsgefährdend eingestuft wurden, deren Ursachen jedoch auch nicht vollständig belastbar ermittelt werden konnten. Da in den USA andere Konzepte und Behälter verwendet werden, können Erkenntnisse zudem nicht einfach übertragen werden. Doch weder ist in Deutschland eine Überwachung des Behälterinventars und der im Innenraum befindlichen Behälterkomponenten vorgesehen noch gibt es im Rahmen der Periodischen Sicherheitsüberprüfung Vorgaben zur Prüfung der Primärdeckeldichtungen.

Besonders zu beachten sind die Deckeldichtungen. Für sie wird in den Genehmigungen für den Zeitraum von 40 Jahren ein Versagen nur im Einzelfall angenommen. Für längere Zeiträume gibt es bisher keine Aussagen, die Wahrscheinlichkeit für ein Versagen steigt aber mit zunehmendem Alter. Über die lange Lagerzeit kann auch aus anderen Gründen als Dichtungsversagen ein Umladen des Inventars in einen anderen Transport- und Lagerbehälter notwendig werden. Das genehmigte Reparaturkonzept sieht vor, beim Versagen einer Sekundärdeckeldichtung einen Austausch im Zwischenlager vorzunehmen und beim Versagen einer Primärdeckeldichtung einen Fügedeckel aufzuschweißen. Der aufgeschweißte Fügedeckel ist jedoch keine ausreichende Barriere bei Störfällen (z.B. Beschädigungen und Verschüttungen der Behälter durch aufprallende Bauteile, Wrackteile oder technische Einrichtungen, sowie Flugzeugabsturz). Deshalb sind deutlich umfangreichere Freisetzungen möglich, wie bei einem Störfall mit vorher intaktem Behälter.

Außerdem ist nach Aufschweißen des Fügedeckels kein Zugang zur Sekundär-Deckeldichtung und zum Behälterinnenraum mehr möglich, was bei einer Lagerzeit von vielen Jahrzehnten durchaus notwendig sein kann.



Der Behältertyp CASTOR HAW 28M ist ohne intakte Primärdeckeldichtung nicht transportierbar. Das bisherige Reparaturkonzept ist also aus mehreren Gründen ungeeignet. Für die Behälter mit Glaskokillen aus der Wiederaufarbeitung gibt es an den Standortzwischenlagern keine Möglichkeit für stichprobenartige Untersuchungen, Reparaturen des Primärdeckels oder den Austausch eines Behälters. Für die anderen Behälter wird sie mit dem Stilllegungsbeginn der Atomkraftwerke verschwinden.

Über die lange Lagerzeit kann auch aus anderen Gründen als Dichtungsversagen ein Umladen des Inventars in einen anderen Transport- und Lagerbehälter notwendig werden. Dafür wäre eine Heiße Zelle nötig.

Für den Austausch von Primärdeckeldichtungen oder das Umladen von Behälterinventaren wäre die einzige Heiße Zelle in Deutschland die Pilotkonditionierungsanlage (PKA) in Gorleben. Sie ist bisher nicht in Betrieb gegangen, entspricht schon heute nicht mehr dem Stand von Wissenschaft und Technik und wird nach Angabe des Betreibers in absehbarer Zeit stillgelegt. In Ahaus sind Errichtung und Betrieb einer Heißen Zelle vertraglich ausgeschlossen. Ohne Reparatur des Primärdeckels darf jedoch ein Behälter mit Glaskokillen gar nicht transportiert werden, insofern muss eine andere Lösung gefunden werden.

**Unsere Forderungen sind:**

- a) Die Bundesregierung muss laufende Untersuchungen zum Langzeitverhalten von bestrahlten Brennelementen, hoch radioaktiven Abfällen und deren Behälter (inklusive aller Komponenten) in einem Forschungsprogramm bündeln und öffentlich diskutieren. Die Ergebnisse müssen durch theoretische Betrachtungen und stichprobenartige aber repräsentative praktische Kontrollen überprüft werden. Dafür sind die erforderlichen Einrichtungen rechtzeitig zu errichten.
- b) Abgesehen von den Auswirkungen möglicher schweren Einwirkungen von außen (z.B. Flugzeugabsturz, Störmaßnahmen und sonstige Einwirkungen Dritter = SEWD) müssen auch alle denkbaren Störfälle bei einer Langzeitlagerung (Absturz des Behälters, Versagen der Dichtung, Veränderungen in Werkstoffen, Einbauten und Stabilität der Strukturen u.a.) betrachtet werden. Bevölkerung und Beschäftigte müssen auch gegen geringere Freisetzungen von Radioaktivität geschützt werden. Diese Gesichtspunkte müssen auch bei der zu entwickelnden Gesamtkonzeption für die Langzeitlagerung berücksichtigt werden.
- c) Die Transportfähigkeit der Behälter muss über den gesamten Zeitraum aufrecht erhalten bleiben.
- d) An allen langfristigen Zwischenlagerstandorten muss die Reparatur der Behälter sowie die Überprüfung des Inventars möglich sein.

**4. Legal, illegal, ganz egal** – der „kreative“ Umgang der Aufsichtsbehörden mit geltendem Recht - Der laxer Umgang der Aufsichtsbehörden mit geltendem Recht ist so alt wie die Nutzung der Atomenergie in Deutschland.

Seit 2013 lagern so auch 152 Castorbehälter im AVR-Behälterlager Jülich allein aufgrund einer staatlichen Anordnung. Der damalige Betreiber, das Forschungszentrum Jülich, hatte es versäumt, sich rechtzeitig um eine genehmigungsfähige Anschlusslagerung (ggfs. auch um einen Neubau am Standort) vor Auslaufen der Betriebsgenehmigung zu kümmern. Auch die atomrechtliche Aufsichtsbehörde, das Wirtschaftsministerium Nordrhein-Westfalen griff nicht entschieden ein. Vor allem fehlt der Sicherheitsnachweis im Falle eines Erdbebens.

2014 hat das nordrhein-westfälische Wirtschaftsministerium eine Räumung des Lagers angeordnet. Doch seitdem passiert wenig, die weitere Lagerung wird geduldet. Seit drei Jahren werden drei Optionen – Umlagerung nach Ahaus, Export in die USA, Neubau in Jülich – geprüft. Das Zwischenlager Ahaus ist jedoch noch weniger gegen Terrorangriffe geschützt als das SZL Brunsbüttel. Der Export der Brennelemente in die USA verstößt gegen geltendes Recht. Nach dem Brunsbüttel-Urteil ordnete der zuständige schleswig-holsteinische Umweltminister den weiteren Verbleib der Castoren im dortigen Zwischenlager an. Und nicht genug damit. Obwohl das SZL aufgrund nicht nachgewiesener Sicherheit seit 2013 keine Genehmigung hat, erteilte er die Zustimmung zur Einlagerung („Bereitstellung“) weiterer 11 Castor-Behälter aus dem AKW Brunsbüttel.

Beim Forschungsreaktor FRM II in Garching wurde sich über internationale Vereinbarungen zur Abrüstung (Abreicherung von Uran in Forschungsreaktoren) hinweggesetzt. Auch hier ist der Atommüll von besonderer Brisanz, da die abgebrannten Brennelemente noch eine Urananreicherung von 87 Prozent haben und damit waffenfähig sind. Auflagen, den Brennstoff abzureichern wurden mehrfach ignoriert. Das bayerische Wirtschaftsministerium erklärte sogar, dass die Auflage „keine Rechtswirkung“ mehr entfalte. Bislang ist geplant, dass dieser Atommüll bis zu seiner Endlagerung unkonditioniert in das Zwischenlager Ahaus kommen soll. Jüngst veröffentlichte Gutachten, die vom Nationalen Begleitgremium zur Lagerfähigkeit des brennenden Atommülls beauftragt wurden, kommen zu dem Schluss, dass vor einer Einlagerung eine Abreicherung der Brennelemente erfolgen muss. Bis heute liegt noch keine Transport- und Zwischenlagerungsgenehmigung für die Einlagerung der Abfälle in Ahaus vor. Auch haben die dazu vorgesehenen neuen Lager- und Transportbehälter MTR3 bislang noch keine Genehmigung. Trotzdem ist ein erster Transport aus Garching für 2019 geplant, da das Nasslager nach 14-jährigem Betrieb nahezu voll ist.

Anfang 2018 wurden entgegen Regelungen im Standortauswahlgesetz bestrahlte Kernbrennstoffe (Sonderbrennstäbe) aus dem AKW Brunsbüttel unter dem Vorwand der Forschung zum Verbleib nach Schweden exportiert.

**Unseren Forderungen sind:**

- a) Die Verantwortlichen - die BGZ, die EWN und das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) - müssen sich unverzüglich und vor dem Auslaufen von Betriebsgenehmigungen um Alternativen kümmern, anstatt die Probleme auszusetzen und auf staatliche Anordnungen zu setzen.
- b) Keine Umlagerung der AVR-Brennelemente und des waffenfähigen Materials aus Garching in das Zwischenlager Ahaus
- c) Kein Export bestrahlter Brennelemente und radioaktiver Abfälle. Juristische Schlupflöcher, mit denen Exportverbote umgangen werden sollen, sind zu schließen. Ein Export des Atommülls aus den Forschungsreaktoren zur Wiederaufarbeitung im Ausland darf ebenfalls nicht stattfinden.
- d) Neubau eines erdbebensicheren Zwischenlagers in Jülich, das den Sicherheitsstandards für längerfristige Zwischenlagerung genügt. Entwicklung von Konzepten zur Konditionierung der AVR-Brennelemente vor Ort.
- e) Schließung des FRM II wegen wiederholter Nichterfüllung der Genehmigungsauflagen. Errichtung eines Standort-Zwischenlagers und Entwicklung von Technologien zur Abreicherung des Urans in Garching.

**5. Transporte vermeiden**

Atomtransporte mit hoch radioaktivem Atommüll in Transport- und Lagerbehältern stellen gerade auch angesichts der Torgefahren ein großes Sicherheitsrisiko dar, weil hier nur der Behälter Schutz bietet. Ein Integritätsverlust eines Behälters während des Transports durch einen Unfall oder Terrorangriff würde massive Strahlendosen in der Umgebung verursachen. Deshalb geht es darum, unnötige Atomtransporte möglichst zu vermeiden. Dennoch sind etliche überflüssige und gefährliche Transporte geplant, etwa von Garching und Jülich nach Ahaus und von 26 Castoren mit Wiederaufarbeitungsabfällen aus La Hague und Sellafield, die in die Standortzwischenlager Philippsburg, Isar, Biblis und Brokdorf gebracht werden sollen. Bei Letzteren soll ein Lagerbehälter eingesetzt werden, bei dem selbst die Betreiber zugeben, dass es in den Zwischenlagern keine sichere Reparatur-Möglichkeit gibt, falls es zu Undichtigkeiten kommt. Das BfE will die Einlagerungsgenehmigung ohne Öffentlichkeitsbeteiligung erteilen.

**Unseren Forderungen sind:**

- a) Transporte sind zu vermeiden. Deshalb sollen die Atommüllbehälter möglichst an den bisherigen Standorten verbleiben, bis sie in ein dauerhaftes Atommülllager transportiert werden können.

- b) Sollte es dennoch zum Versuch kommen, Castoren aus La Hague und Sellafield in bestehende Standortzwischenlager einzulagern, dann muss das Problem der Reparaturmöglichkeit für die eingesetzten Castor-Behälter vorher geklärt werden.
- c) Geplante Transporte aus Jülich, Garching und Berlin in das Zwischenlager Ahaus müssen unterbleiben.

## **6. Öffentlichkeitsbeteiligung**

Angesichts der Dauer und Tragweite der nicht zu vermeidenden längerfristigen Zwischenlagerung ist die Gesellschaft frühzeitig an der Diskussion und der Entwicklung eines neuen Konzepts zu beteiligen.

Für die Einlagerung der Wiederaufarbeitungsabfälle aus La Hague und Sellafield in die Standortzwischenlager Philippsburg, Isar, Biblis und Brokdorf sind Änderungsgenehmigungen erforderlich. Dies gilt auch für die Behälter mit Hülsen und Strukturteilen von Brennelementen, deren Verbringung nach Ahaus geplant ist.

Auch der Rückbau der Atomkraftwerke hat Auswirkungen auf die Standort-Zwischenlager die derzeit noch Einrichtungen der AKW nutzen. Das Bundesumweltministerium will, dass diese – wie alle anderen erfolgten Änderungsgenehmigungen - ohne Öffentlichkeitsbeteiligung vom BfE erteilt werden.

### **Unsere Forderungen sind:**

- a) Ein neues Zwischenlagerkonzept muss in einem breiten öffentlichen Dialog und Beteiligungsprozess mit der Bevölkerung erarbeitet werden: An jedem Zwischenlager-Standort braucht es einen eigenständigen Dialogprozess unter Beteiligung von Betreiber, Behörden, Kommunalpolitik, Umweltverbänden und Anti Atom-Initiativen sowie interessierten Anwohner\*innen. Zusätzlich braucht es einen zentralen Dialogprozess mit Beteiligung der Betreiber, Behörden, Gesetzgeber, Kommunalpolitik, Umweltverbänden und Anti-Atom-Initiativen sowie interessierten Anwohner\*innen. Es braucht für einen Verständigungsprozess tatsächliche Mitbestimmung im Sinne von klar definierten Mitentscheidungsbefugnissen der Betroffenen, die deutlich über eine Konsultation hinausgeht. Umweltverbände und Anti-Atom-Initiativen müssen finanziell so ausgestattet werden, dass sie Anwälte\*innen und Gutachter\*innen in den Begleitprozessen finanzieren können. (Gleiche Augenhöhe).
- b) Genehmigungsverfahren von neuen Zwischenlagern sind selbstverständlich jeweils mit einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung und entsprechender Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.
- c) Änderungsgenehmigungen für Zwischenlager müssen mit einer Umweltverträglichkeitsprüfung mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt werden, in deren Rahmen auch eventuell erforderliche neue Einrichtungen in den

Zwischenlagern oder deren Neubau betrachtet werden müssen.

d) Jegliche Verlängerung der Zwischenlagerung über die derzeit genehmigten Zeiträume hinaus bedarf einer Neugenehmigung mit einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung mit Öffentlichkeitsbeteiligung.

a) Der Nachweltschutz muss gesetzlich ernst genommen werden, d.h. dass Bürger\*innen auch klageberechtigt und klagebefugt werden, um für sich selbst und / oder ihre Nachkommen bzw. für weitere Generationen Verantwortung auch gerichtlich wahrnehmen zu können.

### **Zur Info weitergeleitet**

Mit solidarischen Grüßen

Antje und Dieter

[www.antjeundieter.de](http://www.antjeundieter.de) mit Videos

u. a. im [www.t1p.de/busverlag](http://www.t1p.de/busverlag)

## **Weitere Infos:**

**.) HH: Freiwilliger Verzicht auf Atomtransporte?** <http://urantransport.de/> Die Unternehmen HHLA und Hapag-Lloyd (an denen die Stadt Hamburg Anteile hält) wollen künftig auf den Transport von Kernbrennstoffen verzichten. „Atomtransporte im Hafen stehen vor dem Aus“ hieß es sogleich im Hamburger Abendblatt. Doch was bedeutet dieser Verzicht wirklich? Der Großteil der Transporte über Hamburg wird jedoch weiter gehen. Trotzdem sind diese Verpflichtungen vielleicht ein Ansatzpunkt um mit weiteren Protestaktionen und politischem Druck mehr zu erreichen, immer im Kampf um eine Welt ohne Atomkraft, Atomwaffen und Kapitalismus:

<https://de.indymedia.org/node/19925>

**.) Die Hapag-Lloyd-Verzichtserklärung** führt zu keinerlei Transportverringerungen (im Gegenteil: <http://urantransport.de/2018/04/hamburg-freiwilliger-verzicht-auf-atomtransporte/>)

**.) Zwei große Hafen-Unternehmen verzichten freiwillig**, bestimmte Atombrennstoffe in Hamburg umzuschlagen. Einen Transportstopp gibt es nicht: <https://www.taz.de/Atomtransporte-im-Hamburger-Hafen/!5495478/>

**.) Bürger befürchten Atomtransporte durch Hamburgs Osten** - Hamburg. Im fernen Finnland wird gerade mit Hochdruck das weltweit erste Endlager für hochradioaktiven Müll gebaut. Tief unter der Insel Olkiluoto entsteht unter 1,9 Milliarden Jahren altem und angeblich rissfreiem Granit ein gigantisches Tunnelsystem für nukleare Abfälle. Gebaut für die Ewigkeit. Spätestens bis zum Jahr

2024 soll die Anlage betriebsbereit sein. Laufzeit: 100.000 Jahre. Ausgerechnet dieses Projekt im hohen Norden versetzt jetzt die Mitglieder einer Hamburger Bürgerinitiative in Angst und Schrecken. Ihre Befürchtung: Nuklearmüll aus ganz Europa könnte dort endgelagert werden – und der Transport könnte auf der Schiene mitten durch Hamburgs Osten rollen. Betroffen wären rund 250.000 Anwohner in der Nähe der Bahnstrecke zwischen Hamburg und Lübeck (Wandsbek, Tonndorf, Rahlstedt, Ahrensburg, Bargteheide). Mitten durch Wohngebiete:  
<https://www.abendblatt.de/hamburg/article214015137/Buerger-in-Angst-vor-Atomtransporten-durch-Hamburgs-Osten.html> (Tipp: Falls nötig – den Link kopieren und im Web unter Suchen eingeben.)

**.) Initiativen fordern neue Endlagerkonzepte** - Eine schwedische Studie zeigt: Atommüll in Kupferbehältern ist alles andere als sicher. Auch Granit eigne sich nicht für eine dauerhafte Entsorgung. Granit kann in keinem Land der Welt mehr als sicheres Endlager gelten", sagt die Grünen-Kreisrätin Brigitte Artmann aus dem Landkreis Wunsiedel, die zusammen mit Kollegen als Vertreterin der oberfränkischen BI "Kein Endlager im Fichtelgebirge" in Prag war. Kritik an einem Tiefenlager im Allgemeinen und an allen drei Gesteinsarten Granit, Salz und Tonschiefer äußerte Roman Lahodynsky. Der Geologe ist Experte für Bruchtektonik an der Universität für Bodenkunde der Uni Wien. Auch Jan Haverkamp von Nuclear Transparency Watch zweifelte an der Sicherheit von Tiefenlagern und forderte ein komplettes Überdenken aller Endlagerungskonzepte:  
<https://www.frankenpost.de/region/fichtelgebirge/fichtelgebirge/art654373,6077184>

**.) Mehr Problemfässer als bekannt** - Im Zwischenlager für schwach radioaktiven Atommüll in Leese (Landkreis Nienburg) stehen 442 Fässer, die intensiv nachbehandelt werden müssen. Sie müssten auf Feuchtigkeitsbildung überprüft werden, bestätigte Niedersachsens Umweltminister Olaf Lies (SPD) der dpa:  
[https://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/hannover\\_weser-leinegebiet/Atommuell-in-Leese-Mehr-Problemfaesser-als-bekannt,leese120.html](https://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/hannover_weser-leinegebiet/Atommuell-in-Leese-Mehr-Problemfaesser-als-bekannt,leese120.html)

**.) Dänisches Parlament verschiebt Entscheidung über Endlager** für Atomabfall in die Zukunft – Strahlendes Erbe - Der parlamentarische Beschluss besagt in aller Kürze, dass der Abfall bleibt, wo er ist, und zwar in Risø, etwa 45 Kilometer von der Hauptstadt Kopenhagen entfernt. Hier wurden von 1955 bis 2000 drei kleine Forschungsreaktoren betrieben, die ursprünglich in die Errichtung dänischer Atomkraftwerke münden sollten. Das notwendige Uran sollte in Grönland gewonnen werden. So war zumindest der Gedanke in den technikfixierten Jahrzehnten:  
[https://www.neues-deutschland.de/artikel/1085645.strahlendes-erbe.html?pk\\_campaign=Newsletter](https://www.neues-deutschland.de/artikel/1085645.strahlendes-erbe.html?pk_campaign=Newsletter) (Tipp: Falls nötig - auf den Button "Jetzt nicht, ich will weiterlesen" klicken.)

**.) Super-GAU möglich** - Atomkraftwerke Tihange und Doel sind nukleare Pulverfässer. Die belgische Atomaufsicht verstoße bei der Bewertung der Risiken der Atommeiler in Tihange 2 und Doel 3 gegen international anerkannte Sicherheitsstandards. Das ist der zentrale Vorwurf, den unabhängige Atomexperten auf einer Tagung der Städteregion Aachen begründeten:

<https://www.jungewelt.de/loginFailed.php?ref=/artikel/331024.super-gau-m>

**.) Nun also doch: Altmaier bereitet die nächste Laufzeitverlängerung der Atomkraft vor** - Finanztreff.de hat über die Vorbereitungen von Bundeswirtschaftsministers Peter Altmaier berichtet, die die Entschädigung der Atomkraftwerksbetreiber für entgangene Gewinne durch den Atomausstieg begleichen sollen - gemeint ist die Begleichung des Schadensersatzes – u. a. durch eine Verlängerung der Laufzeiten einzelner Kraftwerke: <http://www.finanztreff.de/news/altmaier-will-entschaedigung-fuer-atomkonzerne-bis-juni/12974561> Diese hochbrisante Meldung hat bisher kaum die Öffentlichkeit erreicht – auch wenn inzwischen dementiert – so ist sie aber im Raum.

**.) Atommüll-Endlager: Die ewige Suche nach der ewigen Lösung** - Bisher schlummert radioaktiver Müll in oberirdischen Zwischenlagern. Die Suche nach einem Endlager ist schwierig: Selbst die nächste Eiszeit muss mit eingeplant werden. Können die Zwischenlager diese Zeit überbrücken? Ein Castorbehälter ist sechs Meter hoch und wiegt 100 Tonnen. Die Strahlung, die er in seinem Inneren birgt, ist tödlich. Derzeit lagern in Deutschland 1213 solcher Spezialbehälter in oberirdischen Zwischenlagern, bis zum Ausstieg aus der Atomenergie werden es 1900 sein. Insgesamt sind es knapp 30.000 Tonnen hochradioaktiver Müll, die darauf warten, für immer unter der Erde eingelagert zu werden. Doch der Weg dahin gestaltet sich schwierig: <https://www.dw.com/de/atomm%C3%BCll-endlager-die-ewige-suche-nach-der-ewigen-l%C3%B6sung/a-43439053>

**.) Berlin investiert in Atomstrom** - Anteile des Pensionsfonds an AKW-betreibenden Energieunternehmen im Jahr 2017 verdreifacht. Im Fonds zur Finanzierung deutscher Beamtenpensionen hält der Bund Aktien an zahlreichen Energiekonzernen: Vertreten sind Eon, der italienische Stromlieferant Enel, die spanische Iberdrola und Engie Electrabel. Letzteres Unternehmen fällt immer wieder durch Störfälle und Rissbildungen an seinen belgischen Altanlagen Tihange und Doel auf: <https://www.jungewelt.de/loginFailed.php?ref=/artikel/331276.berlin-investiert-in-atomstrom.html>

**.) Angerostet oder beschädigt** - Die Bestandsaufnahme im Abfalllager in Gorleben ist beendet. 26 Fässer mit Atommüll sind beschädigt. Laut Atomaufsicht besteht „kein Anlass zur Besorgnis“. In Norddeutschland rollt eine Welle von Atomtransporten: Bis

Ende des nächsten Jahres soll eine Zwischenlagerhalle in Gorleben geräumt werden. Darin befanden sich 1.300 Fässer mit radioaktivem Müll aus Atomkraftwerken, Medizin oder Forschung. Bis März wurden bereits 725 Behälter abtransportiert. Ziel für die restlichen 584 Gebinde ist das Transportbehälterlager Ahaus in Nordrhein-Westfalen, wo sie erneut in einer Zwischenlagerhalle unterkommen. Bis „spätestens Mitte 2019“ sollen die LKW-Transporte stattfinden - Perspektivlose Atommüll-Verschiebung: <https://www.ausgestrahlt.de/blog/2018/04/25/angerostet-oder-beschadigt/>

**.) Die Bruchlinien von Cigéo** - Französischer Atommüll-Endlagerplan stößt auf Widerstand - Die französische Regierung will in Bure, Lothringen, ein atomares Endlager für hoch- und mittel-radioaktiven Atommüll in tiefen geologischen Schichten errichten. Das Bauvorhaben heißt Cigéo. Die Andra, die staatliche Agentur zur Entsorgung von radioaktivem Müll, ist Bauherrin. Der Bauantrag soll 2019 gestellt werden. Vorarbeiten haben bereits begonnen, ein Gesetz wurde in Anwesenheit von 20 Abgeordneten verabschiedet:

<http://www.schattenblick.de/infopool/medien/altern/gras1753.html>

**.) Der strahlende Müll bleibt auf Jahrzehnte in Geesthacht liegen** - Die vom Bund gegründete neue „Gesellschaft für Zwischenlagerung GmbH“ (BGZ) übernimmt zum 1. Januar 2019 die Zuständigkeit für das Standortzwischenlager (SZL) am Kernkraftwerk Krümmel. Auch die geplante zusätzliche Atommülllagerstätte am Elbufer, das „Lager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle am Zwischenlager“ (LasmAaZ) soll unter die Zuständigkeit der BGZ fallen: <http://www.in-online.de/Lokales/Lauenburg/Der-strahlende-Muell-bleibt-auf-Jahrzehnte-in-Geesthacht-liegen>

**.) Gau-Reaktor wird zum Touristenziel** - Am 26. April 1986 gegen 01.20 morgens, geschah das Unfassbare in Tschernobyl: eine atomare Katastrophe unvorstellbaren Ausmaßes, verursacht durch eine unglückliche Verkettung von Pannen, Unwissenheit, und Missachtung von Sicherheitsvorschriften. Mittlerweile ist der Reaktor zur Attraktion geworden. Trägerische grüne Idylle - Vom GAU zum Weltkulturerbe?: [https://www.wort.lu/de/international/gau-reaktor-wird-zum-touristenziel-5ae19145c1097cee25b8832d?utm\\_source=de\\_daily&utm\\_medium=email-0800&utm\\_content=newsLink&utm\\_campaign=dailyNewsletter](https://www.wort.lu/de/international/gau-reaktor-wird-zum-touristenziel-5ae19145c1097cee25b8832d?utm_source=de_daily&utm_medium=email-0800&utm_content=newsLink&utm_campaign=dailyNewsletter)

**.) Die Liebe zur Asche** – RWE - Der Konzern verbrennt Kohle ohne Ende und hält uralte Meiler am Netz – das Image soll aber hübsch grün sein - Ausgerechnet am 26. April, dem 32. Jahrestag von Tschernobyl, hält der Energiekonzern RWE in der Essener Grugahalle seine Jahreshauptversammlung ab. Allein das empfinden viele



Umweltaktivist\_innen als Provokation. „Zeig RWE die rote Karte“, heißt das Motto unter dem der Protest gegen den Stromriesen und dessen Vorstand in Essen laufen wird: <https://www.freitag.de/autoren/der-freitag/die-liebe-zur-asche>

**.) Video vom Aktionstag gegen Urantransporte mit Yellow-Cake** - Ende Februar 2018 in HH Wilhelmsburg. Am Streckenaktionstag 2018 hat ROBIN WOOD eine Aktion gegen Urantransporte in Hamburg durchgeführt. Durch Deutschland rollen trotz „Atomausstieg“ unzählige geheime Atomtransporte. Transportiert werden gefährliche radioaktive Stoffe in Behältern: <https://www.youtube.com/watch?v=Ox11CgvTviE&feature=youtu.be>

**.) Umstrittenes Atomkraftwerk - Russland lässt „schwimmendes Tschernobyl“ vom Stapel** – und hat ein umstrittenes sogenanntes schwimmendes Atomkraftwerk für die Energieversorgung auf Außenposten in der Arktis vom Stapel gelassen. Das Schiff „Akademik Lomonossow“ verließ seine Werft in St. Petersburg, wie die Agentur Interfax meldete. Moskau spricht von „historischem Ereignis“ – Greenpeace von „schwimmenden Tschernobyl“ Umweltschützer warnen vor einer neuen nuklearen Katastrophe: <https://www.welt.de/politik/ausland/article175915008/Umstrittenes-Atomkraftwerk-Russland-laesst-schwimmendes-Tschernobyl-vom-Stapel.html>

**.) In Brokdorf wird noch länger Strom produziert** - Das Kernkraftwerk Brokdorf ist eines von drei Kernkraftwerken in Schleswig-Holstein. Während die Kernkraftwerke Krümmel und Brunsbüttel 2011 keine Berechtigung zum Leistungsbetrieb mehr haben, darf in Brokdorf noch bis maximal Ende 2021 Strom produziert werden. Für alle drei Kernkraftwerke haben die Betreibergesellschaften Stilllegung und Abbau beantragt. Kontrolle der Roststellen - Während der Jahresrevision 2018 wurden nach Angaben des Energiewendeministeriums 40 neue Brennelemente in den Reaktordruckbehälter geladen. Sämtliche Arbeiten seien unter anderem von der Reaktorsicherheitsbehörde intensiv kontrolliert und überwacht worden, heißt es. Außerdem überprüften Experten die Oxidbefunde - also Roststellen - an Brennstäben. Die Auswertungen ergaben demnach, dass die Brennstäbe nicht wieder rosten. Damit das so bleibt, soll das Kraftwerk - wie im vergangenen Jahr veranlasst - weiterhin mit reduzierter Leistung laufen – na dann: <https://www.ndr.de/nachrichten/schleswig-holstein/Kraftwerk-Brokdorf-geht-wieder-in-Betrieb,brokdorf308.html>

**.) Russland – Südural: Majak - Das Endzeit-Land** - Der Südural ist eine der schmutzigsten Regionen Russlands. Dafür verantwortlich ist die Atomfabrik Majak, deren Störfälle seit Jahrzehnten die Umwelt belasten und die Menschen krank machen: <http://www.fr.de/panorama/suedural-das-endzeit-land-a-1503878,0#artpaper-1503878-1>

### **.) Fukushima: Wohin mit dem radioaktiven Wasser und der kontaminierten Erde?**

Über eine Million Tonnen mit Tritium belastetes Wasser und 22 Millionen Kubikmeter Erde müssen entsorgt werden. Jahr für Jahr gab es Meldungen, dass sich die Möglichkeiten erschöpfen, kontaminiertes Wasser und andere radioaktiven Materialien von den havarierten Fukushima-Reaktoren noch weiter zu speichern. Ein Tank, der jeweils 1000 Tonnen aufnehmen kann, reiht sich an den anderen auf dem 230.000 Quadratmeter großen Gelände. Hunderte befinden sich hier, mehr Platz gibt es nicht mehr: [https://www.heise.de/tp/features/Fukushima-Wohin-mit-dem-radioaktiven-Wasser-und-der-kontaminierten-Erde-4052940.html?wt\\_mc=nl.tp-aktuell.taeglich](https://www.heise.de/tp/features/Fukushima-Wohin-mit-dem-radioaktiven-Wasser-und-der-kontaminierten-Erde-4052940.html?wt_mc=nl.tp-aktuell.taeglich)

**.) Atommüll Blütenweiße Landkarte** - Die Suche nach einem Atommüllendlager stockt. Eile scheint die Regierung aber nicht zu haben. Zuständig dafür ist momentan die Bundesgesellschaft für Endlagerung, kurz BGE, eine staatseigene Firma im niedersächsischen Peine. Sie soll in einem ersten Schritt nach "Teilgebieten" suchen, in denen theoretisch irgendwann ein Endlager entstehen könnte. Beseelt ist die Suche von der Idee einer "weißen Landkarte": Überall in Deutschland soll, mal rein theoretisch, ein Endlager entstehen können; nichts soll mehr auf Vorfestlegungen à la Gorleben hindeuten. Nur: Wer weiß eigentlich, wie es unter dieser weißen Landkarte aussieht? Wo die Geologie überhaupt ein Endlager tief unter der Erde zulässt?: <https://www.sueddeutsche.de/politik/atommuell-bluetenweisse-landkarte-1.4001224>

**.) Vom Salz zum Atommüll** - Ehemaliges Kali-Bergwerk Einblick ins Atommüllendlager in Morsleben - Jahrzehntelang wurde durch die Schächte Salz gefördert. Im Zweiten Weltkrieg diente die Schachanlage als unterirdische Rüstungsproduktionsstätte und KZ-Außenlager, später zur Hühnermast. 1971 machte die DDR aus dem Bergwerk unweit der Grenze zur Bundesrepublik ihr Endlager für Atommüll. Mit der Wiedervereinigung ging es in den Besitz des Bundes über. Seit 1998 kommt in Morsleben kein neuer Atommüll hinzu. Da verhängte das Oberverwaltungsgericht Magdeburg einen Einlagerungsstopp, derzeit läuft das Verfahren zur endgültigen Stilllegung. Das Stilllegungskonzept sieht vor, das Bergwerk zu über 79 Prozent mit Salzbeton zu verfüllen: <https://www.mdr.de/sachsen-anhalt/magdeburg/boerde/fuehrungen-atommuellendlager-morsleben-100.html>

**.) Schutzummantelung am Ahauser BZA - Stahl und Beton gegen Terror** - Die Schutzmauer um das Brennelemente-Zwischenlager Ahaus wächst. Zuwachs soll es auch bei der Einlagerung geben: mit Atommüll aus Berlin. Zehn Meter in die Tiefe, zehn Meter in die Höhe, 500 Meter lang, einen Meter dick. Die Ausmaße der Betonschutzmauer um das Brennelemente-Zwischenlager (BZA) sind gewaltig. Nicht nur der Mauerbau geht voran, auch die Diskussion um geplante Zwischenlagerungen

hat in den vergangenen Wochen Fahrt aufgenommen. Kommt Atommüll aus Jülich, München-Garching und Gorleben nach Ahaus?:

<https://www.muensterlandzeitung.de/Nachrichten/Ahaus/Web-Artikel-1292467.html>

**.) Grundsatzforderungen zu Asse II neu aufgestellt** - Die unabhängigen Bürgerinitiativen im Asse II-Koordinationskreis haben in einem intensiven Diskussionsprozess die „Remlinger Erklärung“ aus dem Jahr 2007 weiterentwickelt und konkrete Forderungen zur Schachtanlage Asse II, zur Rückholung des Atommülls, zur Lagerung rückgeholter Abfälle sowie zur Umgebungsüberwachung an der Asse formuliert: [http://www.asse-watch.de/pdf/Asse\\_Durchblicke\\_Nr8.pdf](http://www.asse-watch.de/pdf/Asse_Durchblicke_Nr8.pdf)

**.) Weltweit erstes Endlager für Atommüll vor Baubeginn** - Finnland setzt weiter auf Nuklearenergie und will bis 2120 eine riesige Deponie errichten - Helsinki – Die Luft ist angenehm temperiert, die Beleuchtung strahlend hell. Nur die groben Wände, aus denen offensichtlich riesige Felsbrocken herausgeschlagen wurden, erinnern daran, dass man sich 40 Meter unter der Erde in einem ehemaligen Steinbruch befindet. In der "Research Hall", einem unterirdischen Zentrum der größten finnischen Forschungsinstitution VTT, wird hauptsächlich Materialforschung betrieben. Hier arbeitet man auch an einem ganz speziellen Projekt: einem Endlager für Atommüll. Ein derartiges Unterfangen konnte bisher noch nirgendwo auf der Welt realisiert werden. "Finnland wird das erste Land sein, das den Bau einer Atommülldeponie beginnt", sagt Konsta Sipilä, VTT-Forscher. Die Brennstäbe sollen zuerst in gusseiserne Behälter eingeschlossen und diese in Kupferkanister gepackt werden. Diese bis zu fünf Meter hohen Kapseln mit einem Durchmesser von etwa 1,5 Metern sollen mit einer dicken Schicht Betonit umhüllt und bis zu 400 Meter in den Felsen eingelassen werden. 5500 Tonnen Uran sollen in 2800 Kesseln in der Deponie auf einem Gelände nahe dem finnischen AKW Olkiluoto unterkommen. Die Kapseln sollen so sicher gelagert sein, dass sie 100.000 Jahre sich selbst überlassen werden können. "Selbst eine neue Eiszeit dürfte dem System, das durch mehrere Barrieren geschützt ist, nichts anhaben", sagt Sipilä:

<https://mobil.derstandard.at/2000081128069-628/Weltweit-erstes-Endlager-fuer-Atommuell-vor-Baubeginn> (Der hochradioaktive Atommüll ist aber noch in einer Million Jahre so gefährlich wie jetzt der Atommüll im deutschen Asse-Bergwerk.)

**.) AKW bremsen Photovoltaik und Windkraft aus** - Greenpeace Energy hat ermitteln lassen, dass im vergangenen Jahr in 4872 Stunden Windparks und Photovoltaik-Anlagen abgeregelt wurden, während die Atomkraftwerke weiterliefen. Die Kosten dafür beliefen sich auf knapp 200 Millionen Euro. Gerade in Norddeutschland müssen viele Windkraft-, aber auch Photovoltaik-Anlagen abgeregelt werden,

während die AKW weiter ins Netz einspeisen: <https://www.pv-magazine.de/2018/06/11/akw-bremsen-photovoltaik-und-windkraft-aus/>

**.) US-Präsident Donald Trump hat seinen Energieminister angewiesen, „sofortige Maßnahmen“ zur Rettung alter, unrentabler und kurz vor der Abschaltung stehender Kohle- und Atomkraftwerke zu unternehmen.** 2021 "droht" etwa zwei Dutzend Atomkraftwerke mit einer Kapazität von fast 33 Gigawatt die Stilllegung, weil ihre vorgesehene Lebensdauer erreicht ist oder sich ein Weiterbetrieb schlicht nicht lohnt. Die rasanten Veränderungen auf dem US-Energiemarkt kann selbst ein US-Präsident nicht aufhalten. Aber er kann dafür sorgen, dass der Wandel langsamer stattfindet und für die Menschen in USA und dem Rest der Welt teurer wird. Klimaschutz mit Rückwärtsrolle!: <https://www.energiezukunft.eu/politik/wie-trump-alte-kohle-und-atommeiler-retten-will/>

**.) Kein AKW-Schrott mehr nach Wetro** - Auf der Industriedeponie lagern 2 000 Tonnen Rückbau-Reste vom Kernkraftwerk Stade. Weitere Lieferungen aus Niedersachsen hat der Betreiber jetzt gestoppt: <https://www.sz-online.de/nachrichten/kein-akw-schrott-mehr-nach-wetro-3954237.html>

**.) Wegen Wismut-Schotter: Straßenausbau wird teurer** - Messungen haben ergeben, dass der ehemalige Uranerz-Produzent zu DDR-Zeiten auch in Lichtenstein seine Spuren hinterlassen hat. Bis zu 14 Millionen Tonnen radioaktiven Material wurden im Straßenbelag im Raum Chemnitz und Gera verbaut, weil der Baustoff zur DDR Zeit Mangelware war. Der einstige Uranerz-Förderer Wismut hat viel Schindluder mit der Natur getrieben. Nicht nur in Gebieten, in denen das Uranerz abgebaut wurde. Eine im Januar dieses Jahres in Auftrag gegebene radiologische Untersuchung ergab schließlich: Die Belastung ist so hoch, dass der Unterbau im Zuge der geplanten Baumaßnahme zu entsorgen ist: <https://www.freiepresse.de/LOKALES/ZWICKAU/HOHENSTEIN-ERNSTTHAL/Wegen-Wismut-Schotter-Strassenausbau-wird-teurer-artikel10237158.php>