

LAGERUNG VON ATOMMÜLL, ABER WIE?

Die Atomkraftwerke sind abgeschaltet, der Müll bleibt



Am 15. April 2023 wurden die letzten drei Atomkraftwerke in Deutschland abgeschaltet.

Ein historischer Erfolg der bunten, breiten, entschlossenen und über Jahrzehnte hinweg standhaften Anti-Atom-Bewegung und der Hunderttausenden von Menschen, die in den letzten fünf Jahrzehnten gegen die Atomkraft auf die Straße gegangen sind. Was fehlt:

Die Schließung der Urananreicherungsanlage in Gronau, der Brennelementefabrik in Lingen und des Forschungsreaktors FRM II in Garching. Was bleibt: Eine große Menge radioaktiver Abfälle, die für mindestens 1 Million Jahre sicher verwahrt werden müssen.

von Ursula Schönberger

Arbeiten in einer Strecke des Endlagers Konrad.

FOTO: BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG MBH (BGE)



Das älteste Zwischenlager stammt von 1964. Es befindet sich auf dem Gelände des Forschungszentrums Karlsruhe in Baden-Württemberg. Dieses Lager ist – ebenso wie alle anderen – nicht für eine Langzeit-Zwischenlagerung konzipiert worden. Trotzdem stehen viele Gebinde seit vielen Jahrzehnten dort. Die Gebinde wurden einfach von hinten nach vorn hingestellt, ohne Gassen, ohne die Möglichkeit, über Sichtprüfungen den Zustand der einzelnen Gebinde zu kontrollieren. Infolge des Brunsbüttel-Skandals werden seit 2012 alle Fässer in Karlsruhe untersucht, die vor 2016 konditioniert worden sind. 8 Prozent weisen Rosterscheinungen auf. Die Dimension dieses notwendigen Aufwandes wird daran deutlich, dass es noch mindestens bis Ende 2028 dauern wird, bis alle Gebinde überprüft sind.

In vielen alten Zwischenlagern gibt es keine gerichtete Luftführung zur Ableitung radioaktiver Stoffe, keine Entlüftung über Mess- und Filtereinrichtungen, keine Klimatisierung zur Verhinderung von Korrosion. Im Fasslager in Gorleben meldete der Betreiber bereits 1984, vier Tage nach Inbetriebnahme, Korrosionserscheinungen am Hallenfußboden. Trotzdem durfte er noch 506 Fässer aus dem AKW Stade einlagern, bevor der Betrieb vorübergehend wieder eingestellt werden musste. Das Fasslager machte immer wieder wegen korrodierter Fässer Schlagzeilen. 2016 verfügte das Niedersächsische Umweltministerium nach mehreren Korrosionsfunden eine 100 %-Inspektion aller Fässer sowie umfangreiche Veränderungen im Betrieb des Fasslagers. Der damalige Betreiber, die Gesellschaft für Nuklearservice (GNS) reichte dagegen Klage ein. Man einigte sich außergerichtlich: Die Fässer werden nicht alle inspiziert. Dafür werden jetzt die Lüftungsklappen von Mai bis September und bei schlechtem Wetter geschlossen und in jeder Lagergasse eigene Klimadaten erhoben.

In Jülich, in Nordrhein-Westfalen auf dem Gelände des Forschungszentrums wurde ein Hochtemperatur-Reaktor (HTR) betrieben, der AVR Jülich (Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor Jülich). Während der Betriebszeit gab es mehrere schwere Störfälle und Radioaktivitätsabgaben über den Grenzwerten. Dadurch wurde der Reaktordruckbehälter (RDB) so stark kontaminiert, dass er mindestens 70 Jahre stehen muss, bevor er zerlegt werden kann. In dem RDB befinden sich noch maximal 197 Brennelemente, die laut Betreiber bis zur Zerlegung des Reaktorbehälters nicht mit strahlenschutztechnisch und wirtschaftlich vertretbarem Aufwand geborgen werden können. 2015 wurde er in eine eigens für diesen RDB errichtete Lagerhalle auf dem Gelände

transportiert. Vor zehn Jahren wurde geschätzt, dass die Lagerung und der Rückbau des AVR mehr als 340 Mio. Euro kosten wird.

Der fahrlässige Umgang mit den radioaktiven Abfällen ist jedoch keineswegs ein Erbe der 1970er und 1980er Jahre, sondern setzt sich bis in die Gegenwart fort. Im Zuge der Sanierung der Altlasten aus dem Uranbergbau der DDR werden kontaminierter Schrott und Bauschutt in die Abraumphalden und Absetzbecken eingelagert, der stärker strahlt, als die Freigabewerte erlauben. Damit handelt es sich bei den Halden und Absetzbecken um oberflächennahe Endlager, denn die Abfälle sollen für immer dort bleiben. Auf die Frage, wo denn aber das Planfeststellungsverfahren, der Langzeitsicherheitsnachweis und die Öffentlichkeitsbeteiligung bliebe, antwortete die Bundesregierung 2013 lapidar: Da für die Sanierung der Wismut-Standorte das Strahlenschutzrecht der DDR weiter gelte „...handelt es sich bei dem eingelagerten Schrott nicht um radioaktive Abfälle im Sinne des Atomgesetzes.“ (Bundestags-Drucksache 18/243)

Vor zehn Jahren, im Juni 2013, hob das Oberverwaltungsgericht Schleswig aufgrund einer Klage von Anwohner*innen die Genehmigung für das Standortzwischenlager Brunsbüttel auf. Unter anderem seien die Risiken von gezielten Terrorangriffen sowie eines Absturzes eines Airbus A380 nicht ausreichend untersucht worden. Konsequenzen der Atomaufsicht: Keine. Zuerst ordnete der schleswig-holsteinische Umweltminister an, dass die neun eingelagerten Castorbehälter trotzdem im Lager verbleiben, dann erlaubte er 2018 die Einlagerung weiterer 11 Castoren in das Zwischenlager ohne Genehmigung und inzwischen ist die Aufbewahrungsgenehmigung entfristet worden. Eigentlich sollte der Betreiber, die Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. OHG (66,7 % Vattenfall, 33,3 % E.ON) längst die Sicherheit nachgewiesen haben. Doch laut Genehmigungsbehörde, dem Bundesamt für die Sicherheit der kerntechnischen Entsorgung (BaSE), „fehlen nach wie vor entscheidende Sicherheitsnachweise, um die Genehmigungsvoraussetzungen für das Zwischenlager zu erfüllen. Dies betrifft beispielsweise Nachweisunterlagen für Castor-Behälter“ sowie die Auswirkungen eines Störfalles im inzwischen errichteten LNG-Terminal in Brunsbüttel. Und damit so etwas nicht noch einmal passiert, wurde mit der Änderung des Atomgesetzes 2021 die Möglichkeit von Betroffenen wegen fehlendem Terrorschutz zu klagen, einfach abgeschafft.

Bemerkenswerterweise gab es bis 2013 gar keine Erfassung, an welchen Standorten in der Bundesrepublik welche radioaktiven

Die Geschichte der Atomenergienutzung ist eine Geschichte des fahrlässigen Umgangs mit den radioaktiven Abfällen. Das Grundübel begann schon mit dem Einstieg in eine Großtechnologie ohne Konzept für die sichere Lagerung des dabei produzierten strahlenden Mülls. Es setzte sich fort mit vollgestopften Lagerhallen, verrosteten Fässern und falsch deklarierten Atommüllgebinden. Einige Beispiele verdeutlichen das Ausmaß der Probleme.



Aus Strahlenschutzgründen abgeworfene Fässer in einer Einlagerungskammer der Schachanlage ASSE II.

FOTO: BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG MBH (BGE)

Abfälle anfallen bzw. lagern. Eine Pflicht der Abfallverursacher, den Aufsichtsbehörden ihre Bestände an radioaktiven Abfällen zu melden, war nicht vorgeschrieben. Die erste standortscharfe, bemüht umfassende Erhebung wurde von der Anti-AKW-Bewegung durchgeführt. Im September 2013 veröffentlichte die Atommüllkonferenz die Übersicht ‚Atommüll – eine Bestandsaufnahme für die Bundesrepublik Deutschland‘. Ein Jahr später folgte die Bundesregierung mit ihrem ersten offiziellen, standortbezogenen Verzeichnis radioaktiver Abfälle. Das war jedoch keine freiwillige Leistung, sie wurde schlichtweg durch die Richtlinie 2011/70/EURATOM dazu verpflichtet. Die unterschiedliche Tiefe der Erfassung wird schon daran deutlich, dass die Bestandsauf-

nahme der Bewegung 278 Seiten umfasste, das Abfallverzeichnis der Bundesregierung gerade mal 93 Seiten aufweist.

Sichere Atommülllagerung ist mehr als die Suche nach einem Standort, an dem die strahlenden Abfälle unter die Erde gebracht werden können. Zu einer neuen Atommüllpolitik würde gehören, sich konsequent von alten, gescheiterten Projekten zu verabschieden, alle radioaktiven Abfälle in den Blick zu nehmen und eine ernsthafte gesellschaftliche Debatte über den Umgang mit radioaktiven Abfällen zu führen. Eine sichere Lagerung fängt bei einer sicheren Zwischenlagerung an. Eine systematische Auseinandersetzung mit den Zuständen in den Zwischenlagern und deren Verbesse-

Archiv Deutsches Atomerbe freut sich über neue Bestände

Nach der Abschaltung der Atomkraftwerke ist es umso wichtiger, vorhandene Informationen zu archivieren. Das Archiv Deutsches Atomerbe sammelt alles, was mit der Atomenergienutzung und der Atommüllproduktion in Deutschland und darüber hinaus zusammenhängt: wissenschaftliche Gutachten, Betreiberinformationen, politische Schriften, aber vor allem Unterlagen, Fotos, Plakate, etc. zur Geschichte der Anti-Atom-Bewegung in Deutschland. Wer also Material dazu hat, kann dieses dem Archiv stiften. Die konkreten Bedingungen (Zugangsrechte, wissenschaftliche Aufarbeitung etc.) werden individuell vereinbart. Informationen: www.archiv-atomerbe.de.

rung wird umso drängender, je offensichtlicher wird, dass der Müll noch mindestens 80 Jahre dort verweilen wird.

Stattdessen wird die verfehlte Politik der letzten fünf Jahrzehnte fortgeführt. Begleitet von einer Serie von Veranstaltungen, die Beteiligung suggerieren soll, den Bürger*innen aber keine Rechte zugesteht. Anstelle einer echten, offenen gesellschaftlichen Debatte dienen die Veranstaltungen – wie offen zugegeben – lediglich der Akzeptanzbeschaffung.

Die Probleme mit den radioaktiven Abfällen werden uns und unsere Nachkommen begleiten. Um den Atommüll so sicher wie möglich aufzubewahren ist es notwendig, hinzusehen statt zu verdrängen und zu beschwichtigen. Es ist notwendig, das Wissen zu bewahren und an künftige Generationen weiterzugeben. Das Projekt Atommüllreport leistet hierzu eine wichtige Aufgabe. ◀

Autorin

Ursula Schönberger ist Politikwissenschaftlerin und beschäftigt sich seit mehr als 35 Jahren mit den Themen Atomkraft, Atommüll und Energiewirtschaft. Seit 2015 leitet sie das Projekt Atommüllreport. Besonders am Herzen liegt ihr das Archiv Deutsches Atomerbe, das die Zeugnisse von jahrzehntelanger gesellschaftlicher Auseinandersetzung für künftige Generationen aufbewahren und zugänglich machen will.

Atommüllreport

Seit acht Jahren gibt es diese einzigartige Plattform rund um die Atommüllproduktion in Deutschland und darüber hinaus. Auf www.atommuellreport.de finden sich umfangreiche Informationen über alle Atomstandorte in Deutschland. Wichtige Themen wie die Debatte um die sichere Zwischenlagerung oder die Situation des Atomsektors in Frankreich und der Ukraine werden aufbereitet.

Im Rahmen eines Jugendprojektes, finanziert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, wurde Unterrichtsmaterial für Schulen erstellt, das heruntergeladen oder bestellt werden kann. Mit den stattgefundenen Sommerakademien und der neuen Reihe ‚Forschung in Bewegung‘ wendet sich der Atommüllreport gezielt an junge Menschen, an Nachwuchswissenschaftler*innen und junge Aktivist*innen. Getragen wird das Projekt von verschiedenen Umwelt- und Anti-Atom-Organisationen, u.a. der Arbeitsgemeinschaft Schacht KONRAD e.V. Wer informiert werden möchte: Einmal im Monat wird ein Report über aktuelle Themen versendet. Anmeldung für den Monatsreport unter: info@atommuellreport.de.

Anfang 2024 wird die Übersicht ‚Atommüll – eine Bestandsaufnahme für die Bundesrepublik Deutschland‘ völlig überarbeitet, um einige Anlagen erweitert und aktualisiert neu erscheinen. Zusammen mit der ebenfalls aktualisierten Standorte-Karte wird sie für 20,- Euro beim Atommüllreport und seinen Trägerorganisationen zu erhalten sein. ◀

ATOMMÜLL

Stand: August 2023

Eine Bestandsaufnahme für die Bundesrepublik Deutschland

Mehr Informationen:

www.atommuellreport.de

Kontakt:

info@atommuellreport.de

Gestaltung der Standortkarte: Christina Albrecht & Julian Merkel
Überarbeitung und Aktualisierungen: Corinna Senfleben



- AKW in Betrieb
- AKW außer Betrieb
- AKW abgerissen
- Zwischenlager für hochradioaktive Abfälle
- Zwischenlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle
- Zwischenlager abgerissen
- Atomfabrik in Betrieb (Urananreicherung, Brennelementfertigung, Abfallbehandlung)
- Atomfabrik außer Betrieb: Wiederaufarbeitungsanlage
- Atomfabrik abgerissen
- Forschungsreaktor in Betrieb
- Forschungsreaktor außer Betrieb
- Forschungsreaktor abgerissen
- Uranabbau, Uranhalten und Becken mit radioaktiven Schlämmen
- Havarierte Lager ASSE II und Morsleben
- geplantes Lager für radioaktive Abfälle mit geringer Wärmeentwicklung Schacht KONRAD
- Stationierte Atomwaffen

- Nicht auf der Karte abgebildet sind
- Reaktoren <50 MWh,
 - medizinische und industrielle Einrichtungen, in denen mit Strahlenquellen gearbeitet wird,
 - 1.900 Altstandorte aus der Urangewinnung durch die SAG/SDAG Wismut,
 - Haus- und Sondermülldeponien, auf denen freigeessene radioaktive Abfälle gelagert werden,
 - Recyclinganlagen, in denen freigegebener radioaktiver Abfall wieder in den Wirtschaftsverkehr gebracht wird.

