

Der Ausstieg

Ende 2022 geht das letzte Kernkraftwerk vom Netz. Dann beginnt der Rückbau – dabei fallen große Mengen radioaktiver Abfälle an. Sie sollen so schnell wie möglich in sichere Endlager kommen

Von Judith Jenner

Die Autorin arbeitet als freie Journalistin in Berlin. Sie schreibt für verschiedene Medien über Bauen, Wirtschaft und Gesellschaft

In keinem Rückblick auf Angela Merks Amtszeit darf er fehlen: der „Fukushima-Moment“ der Kanzlerin. „Fukushima hat meine Haltung zur Kernenergie verändert.“ Mit diesem Satz vollendete sie im März 2011 als Reaktion auf die Reaktor-katastrophe in Japan den Atomausstieg in Deutschland. Viel früher als ursprünglich geplant.

Der Prozess, den die Bundesregierung damals anstieß, ist bis heute in vollem Gange. Nach und nach gehen alle Atom-eiler vom Netz. Kernkraftwerke, die einst als Inbegriff des Fortschritts galten und

zugleich den erbitterten Protest der Anti-Atomkraft-Bewegung provozierten, werden bis spätestens Ende 2022 abgeschaltet. Doch ist dies erst der Anfang vom Ende, denn es wird noch viele Jahre und Jahrzehnte dauern, bis alle Kraftwerke zurückgebaut und die Abfälle endgelagert sind.

Trotzdem sitzt Deutschland nicht im Dunkeln. Die Energieversorgung speisen zunehmend nachhaltige Quellen. Fast die Hälfte des Stroms kommt inzwischen aus erneuerbaren Energien. Auch diese Entwicklung schreitet deutlich schneller voran, als viele dachten.



Sinnbild für den raschen Ausstieg aus der Kernenergie: ein Notausschalter im Kernkraftwerk Gundremmingen



20 Jahre, in denen geprüft, erkundet und beraten wurde, gingen ins Land, bis 2002 der Planfeststellungsbeschluss erging. „Die 558 Nebenbestimmungen darin zeugen davon, dass die Behörde den Antrag sorgfältig geprüft hat“, erläutert Michael Lohse. In Störfallanalysen wurde durchgespielt, ob bei dem Absturz eines Behälters mit Atom­müll beim Umladen oder anderen Störfällen gefährliche Strahlung in die Umwelt gelangen kann. All diese Untersuchungen fielen negativ aus, sodass der Planfeststellungsbeschluss 2007 rechtskräftig wurde.

Doch ist das Endlager auch nach dem heutigen Stand von Wissenschaft und Technik noch sicher? Für Michael Lohse steht außer Frage: „Natürlich geht nur ein sicheres Endlager in den Betrieb. So wird nach den aktuellen Vorschriften gebaut, zum Beispiel wenn es um das Thema Erdbebensicherheit geht.“

Überdies kontrollieren im Rahmen der ÜSiKo, kurz für „Überprüfung der

sicherheitstechnischen Anforderungen des Endlagers Konrad nach dem Stand von Wissenschaft und Technik“, Expert*innen, ob das Endlager heutigen Sicherheitsstandards gerecht wird. Das ist ein Sicherheitscheck, ins Leben gerufen vom Betreiber des Endlagers.

Aus diesem Verfahren ergeben sich tatsächlich immer wieder relevante Arbeitsaufträge. So gaben die Expert*innen der BGE den Hinweis, dass die Modellierung des Transports gasförmiger radioaktiver Stoffe in der Nachbetriebsphase heute einer genaueren Überprüfung bedarf. Hier aktualisiert die BGE nun die Sicherheitsanalysen. Bevor das Endlager 2027 aber tatsächlich in Betrieb geht, steht noch eine finale Abnahme durch das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) an, also der Endlageraufsicht des Bundes. Erst wenn das BASE das finale Go gibt, dürfen die ersten Container in das Endlager.

Aus der Vergangenheit hat man gelernt: Anstatt in bereits bestehenden ehemaligen Abbaukammern sollen die Container mit Abfällen in eigens angelegten Bereichen lagern. Mehrere Jahrzehnte wird es dauern, bis die Abfälle aus Deutschlands Zwischenlagern im Endlager Konrad verstaut sind. Der Rückbau der Atomkraftwerke ist dann Geschichte und der Abfall sicher untergebracht.

Perspektivisch fällt immer weniger Atommüll an, da ab Ende 2022 in Deutschland keine Kernkraftwerke mehr in Betrieb sein werden. Es gilt allerdings noch einige Altlasten zu verstauen. Für die geborgenen Abfälle aus dem maroden Bergwerk Asse II im Landkreis Wolfenbüttel sowie die Abfälle aus der Urananreicherung wird ein weiteres Endlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle gesucht.

Suche nach einem Endlager wird vollkommen neu aufgerollt

Während die Endlagerung für die Hälfte der schwach- und mittelradioaktiven Abfälle weitgehend klar ist, hat die Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Stoffe gerade erst begonnen. Mehrere Jahrzehnte lang war dafür der Salzstock Gorleben vorgesehen – bis die BGE im September 2020 das Aus für den Standort verkündete. Denn geologische Erkenntnisse zeigten, dass es bessere Standorte in Deutschland gebe, betonte Umweltstaatssekretär Jochen Flasbarth in der Pressekonferenz zur Schließung des Bergwerks ein Jahr später.

Aus den Auseinandersetzungen zwischen Politik und Zivilgesellschaft um den Standort Gorleben haben die Verantwortlichen viel gelernt. Die Suche nach einem Endlager wird vollkommen neu auf-

gerollt. Die Kriterien für die Sicherheit stehen vor der Suche fest. Der Prozess verläuft transparent.

Ausgehend von einer weißen Landkarte sucht die Bundesgesellschaft für Endlagerung nach dem am besten geeigneten Ort für ein Endlager in Deutschland. Das bedeutet, dass sie von vornherein keinen Standort bevorzugt oder ausschließt. Orte, die beispielsweise aufgrund von Vulkanismus oder Gesteinsbewegungen im Untergrund nicht infrage kommen, scheiden aus. An allen anderen wird weiter geforscht. Möglicherweise geeignete Regionen werden erst oberirdisch mit seismischen Messungen und anderen Techniken, dann auch unter Tage erkundet. An allen Entscheidungen wird die Öffentlichkeit beteiligt. Nach einer Prüfung durch das BASE entscheidet der Deutsche Bundestag, welche Orte weitergehend erkundet werden. Der Bundesgesetzgeber entscheidet letztlich auch über den Standort für ein Endlager.

Dieses komplexe Vorgehen ist der Grund, warum dieser Prozess sehr lange dauert. Bis 2031 soll die Entscheidung für einen Endlagerstandort fallen. Fertig gebaut wäre das Endlager dann voraussichtlich 2050.

Mit dem Zwischenbericht Teilgebiete ist der erste wichtige Schritt bei der Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Abfälle getan. Im September 2020 übergab die BGE die Ergebnisse ihrer Arbeit an das BASE. In einem zweiten Schritt untersucht sie nun auf der Basis bereits vorhandener geologischer Daten die im Zwischenbericht ausgewiesenen Teilgebiete. Interessierte Bürger*innen konnten sich in der Fachkonferenz Teilgebiete an der Diskussion um den Endlagerstandort beteiligen. Mit sogenannten Fachforen soll diese Beteiligung fortgesetzt werden. So entsteht eine lebendige Debatte über den endgültigen Verbleib des deutschen Atommülls. Die wird auch noch dann anhalten, wenn längst kein Meiler mehr am Netz ist und mancherorts nichts mehr daran erinnern wird, dass dort einmal ein Atomkraftwerk gestanden hat.

Mehr über das Endlager Konrad finden Sie hier:

www.einblicke.de/11