

Asse Einblicke

Infografik

Konzept für einen fiktiven Standortvergleich

Wie hoch ist die Strahlenbelastung,
die von einem Zwischenlager ausgeht?

Hintergrund

Aus Erfahrung lernen

Die Vergangenheit zeigt, wie
Endlagerung nicht funktioniert



Bohren – dieser Begriff steht in der deutschen Sprache für das stetige Vordringen in harter Materie. Er ist eine Metapher dafür, den Dingen auf den Grund zu gehen. Insofern passt der Begriff gut zur Arbeit des Bundesamtes für Strahlenschutz und der Asse-GmbH, deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im wörtlichen, aber auch im übertragenen Sinne bohren.

Im Umfeld der Einlagerungskammer 7 wird gebohrt, um Genaueres über deren Zustand zu erfahren, und am möglichen Standort für den Bergungsschacht bohrt die Asse-GmbH ein 900 Meter tiefes Loch in die Erde, um festzustellen, ob das dortige Gestein geeignet ist.

Das alles ist harte Arbeit für wichtige Erkenntnisse und zusätzliche Sicherheit. Wissen, das die Rückholung ermöglichen soll.

Auch wenn es von der Öffentlichkeit zuweilen unbemerkt bleibt: Im Berg gehen die Arbeiten voran, und manchmal kommt auch Ermutigendes zutage – wie zum Beispiel, dass die Atmosphäre in der Einlagerungskammer 7 nicht explosionsfähig ist. Dies wird die spätere Rückholung definitiv erleichtern. Auch die Erkundung für den Schacht 5 zeigt die Fortschritte bei der Bewältigung einer Mammutaufgabe. Denn das ist die geplante Rückholung zweifellos. Vor allem ist es eine Mammutaufgabe, die nur gemeinsam mit der Bevölkerung zu bewältigen ist.

Das gilt auch für den Standort des Zwischenlagers (siehe Grafik Seite 6). Nur wenn alle Gründe dargelegt werden, warum das Zwischenlager wo entstehen soll, kann eine tragfähige Lösung gefunden werden.

Das Titelbild

zeigt die sogenannte Gleitbogen-Ausbaustrecke auf der 725-Meter-Sohle in der Schachtanlage Asse II – aufgenommen vom Fotografen Janosch Gruschczyk

- 3 Ein Bild und was dahintersteckt**
Das Barrierebauwerk in 700 Meter Tiefe wird auch Dammjoch genannt
- 4 Faktenerhebung**
Unsicherheiten werden beseitigt – dank untertägiger Bohrungen und einer aufwendigen Archivrecherche
- 5 Konzept für einen Standortvergleich**
Die Diskussion um das Zwischenlager soll ein fiktiver Standortvergleich voranbringen. Anhand von Schaubildern wird erklärt, welche Kriterien dabei berücksichtigt werden müssen
- 8 Aus Erfahrung lernen**
Die Endlagerprojekte Asse, Gorleben und Morsleben zeigen, wie man es nicht machen sollte. Ein Blick zurück
- 11 Erst bohren, dann bauen**
Wie weit die Arbeiten am Bergungsschacht bereits fortgeschritten sind
- 12 „Die Rückholung kann nur im Dialog mit der Öffentlichkeit ablaufen“**
Die neue Parlamentarische Staatssekretärin Rita Schwarzelühr-Sutter im Interview



Mahnmal Gorleben: Aus der Geschichte der Endlagerung kann man viel lernen für einen zukünftigen Standort für radioaktiven Abfall

Ein Bild und was dahintersteckt



Das Dammjoch, gebaut im Jahr 1914, befindet sich auf der 700-Meter-Sohle

A — Die Vahlberger Strecke in 700 Meter Tiefe entstand in den Jahren 1911 bis 1914. Sie sollte die Schachtanlage Asse II mit dem seit 1911 in Bau befindlichen Schacht Asse 3 in Klein-Vahlberg verbinden. Die Entfernung beträgt rund 3,5 Kilometer. Die Fertigstellung von Schacht 3 verzögerte sich allerdings. Ursachen waren neben dem Ersten Weltkrieg und dessen wirtschaftlichen Auswirkungen vor allem geologische Probleme. Aufgrund von Wassereintrüben musste Schacht 3 mit großem technischen und finanziellen Aufwand im Zementationsverfahren gebaut werden. Erst 1921 erreichte man die geplante Tiefe von 725 Metern. In den folgenden drei Jahren fanden noch Erkundungsarbeiten statt, es

wurde aber kein Salz abgebaut. 1923 musste die 725-Meter-Sohle nach einem Salzlösungszutritt geräumt und abgedichtet werden, 1924 stellte man die Arbeiten auf der Anlage ein. Der Schacht Asse 3 ist heute komplett mit Wasser gefüllt. Die Schachtanlage Asse II musste als Bergwerk mit nur einem Schacht weiterbetrieben werden – ein erheblicher Standortnachteil für das Salzbergwerk.

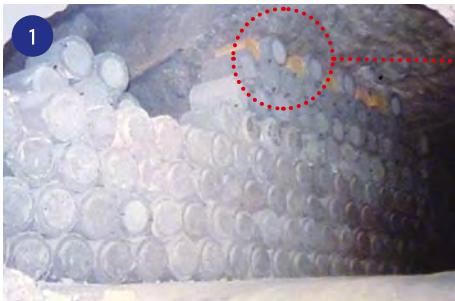
B — Das sogenannte Dammjoch wurde 1914 eingebaut. Das Barrierebauwerk besteht aus runden Stahlelementen, sogenannten Tübbing. Am hinteren Ende der Stahlröhre befindet sich ein Stahlschott, das nach einer Verbindung der beiden Schäch-

te im Falle eines Wasserzutrittes geschlossen worden wäre. So hätte man die Schachtanlage Asse II im Notfall zumindest kurzfristig abdichten können, um Zeit für weitere Gegenmaßnahmen zu gewinnen.

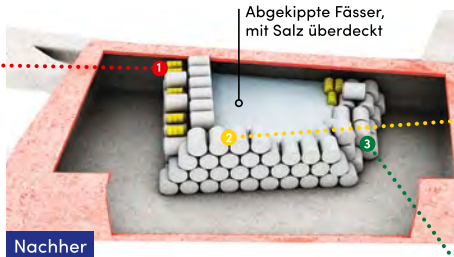
C — Für die Rückholung der radioaktiven Abfälle wird ein Bergungsschacht benötigt. Im Rahmen der untertägigen Erkundung des geplanten Standortes werden oberhalb des alten Barrierebauwerks zwei Erkundungsbohrungen erstellt. Sie sollen Aufschluss darüber geben, wo der Bergungsschacht an das bestehende Bergwerk angeschlossen werden kann (siehe Text Seite 11). Vorher wird die alte Stahlröhre mit Spezialbeton verfüllt.

Faktenerhebung

Neue Erkenntnisse über die Einlagerungskammern



Diese Archivfotos von Kammer 7 aus den Jahren 1977 und 1978 zeigen, es wurde anders eingelagert als bisher gedacht



Als im Juni 2012 die erste Bohrung in Richtung der Einlagerungskammer 7 in 750 Meter Tiefe startete, war das Projekt von vielen Unsicherheiten begleitet: In welche Umgebung würde der Bohrer in Kammer 7 und deren Umfeld stoßen? Auf eine mit radioaktiven Stoffen belastete, vielleicht sogar explosionsfähige Atmosphäre? Für alle Risiken, die nicht sicher ausgeschlossen werden konnten, mussten entsprechende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

Heute ist das Bild von Einlagerungskammer 7 genauer geworden. Die erste Bohrung unter Tage ergab, dass das jahrzehntealte Bitumen im Verschlussbauwerk vor der Kammer flüssiger war als angenommen. Auch die Vorstellungen über den Verlauf der Kammerdecke mussten revidiert werden. Einen Hohlraum am oberen Ende der Kammer, in dem die Atmosphäre leichter hätte analysiert werden können, gab es nicht mehr. Die Messungen bei der zweiten Bohrung zeigten, dass die Atmosphäre in der Kammer nicht explosiv ist. Auch steht die gemessene Konzentration von radioaktiven Gasen wie Tritium und Radon nach jetzigem Kenntnisstand der Rückholung nicht entgegen.

Dagegen stellt der Zustand der Kammerdecke eine Herausforderung dar. Hier ist die letzte der drei bisher durchgeführten Bohrungen auf deutliche Schädigungen gestoßen. Die nächsten Bohrungen müssen nun Aufschluss darüber geben, ob die gesamte Kammerdecke betroffen ist.

Auch die Auswertung historischer Kammerbilder liefert Erkenntnisse

Die Faktenerhebung besteht nicht nur aus den Arbeiten unter Tage. Auch im Fotoarchiv der Asse-GmbH wird nach neuen Erkenntnissen gesucht. Durch den Vergleich von zum Teil unbeschrifteten Fotos aus den Einlagerungskammern ließen sich neue Erkenntnisse über den Einlagerungsverlauf und die -technik in den Kammern gewinnen. Bisher ging man zum Beispiel davon aus, dass in Einlagerungskammer 7 auf der 750-Meter-Sohle zunächst Blechfässer abgekippt, mit Salz bedeckt und darauf betonummantelte Fässer gestapelt wurden. Die Auswertung der Fotos zeigte, dass die Abfallbehälter anders eingelagert wurden als bisher angenommen. Zunächst wurden aus betonummantelten Fässern Abgrenzungen

errichtet, in deren Mitte Blechfässer abgekippt und mit Salz überdeckt wurden.

Trotz dieser Erkenntnisgewinne muss konstatiert werden, dass die Faktenerhebung wesentlich aufwendiger und zeitintensiver ist, als zum Zeitpunkt der Entscheidung zur Rückholung angenommen. Deshalb müssen Umfang und Verlauf der Faktenerhebung ständig hinterfragt werden. Haben die durchgeführten Untersuchungen bereits die notwendigen Ergebnisse geliefert? Kann gegebenenfalls auf weitere Messungen verzichtet werden? So wird die Faktenerhebung permanent optimiert, und die Rückholung der Abfälle kann beschleunigt werden.

[Haben Sie noch Fotos aus der Asse? Viele Menschen aus der Region haben das Bergwerk während und nach der Einlagerungszeit besucht. Das Bundesamt für Strahlenschutz \(BfS\) sucht Bildmaterial aus der Zeit der Einlagerung und aus den Einlagerungskammern. Wer sein privates Bildmaterial zur Verfügung stellen möchte, kann sich an die Info Asse in Remlingen wenden \(Tel.: 05336-89-640, E-Mail: \[info-asse@bfs.de\]\(mailto:info-asse@bfs.de\)\).](#)

Der fiktive Standortvergleich für ein Zwischenlager

Für die Rückholung werden eine Konditionierungsanlage, ein Pufferlager und ein Zwischenlager benötigt. Das Zwischenlager stellt die Region ohne Zweifel vor eine schwierige Entscheidung. Um offene Fragen nach der Strahlenbelastung beantworten zu können, werden fiktive Standorte miteinander verglichen. Die Vorgehensweise und das Ergebnis werden mit der Begleitgruppe diskutiert.

Auf den zwei nachfolgenden Seiten wird das Vorgehen beim fiktiven Standortvergleich anhand von Schaubildern verständlich gemacht und erklärt

Fiktiv“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass dem Vergleich keine konkreten, auf einer Landkarte eingezeichneten Orte zugrunde liegen. Was diese fiktiven Zwischenlagerstandorte vielmehr charakterisiert und unterscheidet, ist der jeweilige Abstand zur nächsten Wohnsiedlung. Ziel des Vergleiches ist es, nachvollziehbar darzustellen, wie weit die Strahlung aus einem Zwischenlager für Asse-Abfälle reicht und welche Werte in Abhängigkeit zur Entfernung vom Zwischenlager zu erwarten sind. Der Vergleich soll zum Beispiel Fragen beantworten wie: Wie hoch ist die Strahlenbelastung, wenn das nächste Wohnhaus in 500 Meter Entfernung steht? Wie groß in 1.000 Meter oder in weiterer Entfernung?

Basis dieser entfernungsabhängigen Abschätzung ist die Direktstrahlung. Dafür ermitteln Strahlenschützer zum einen, welche radioaktiven Stoffe für die Strahlung relevant sind, und zum anderen, welche Dosisleistung an den Gebäuden im Schnitt zu erwarten ist. Zudem berücksichtigen sie die Abschirmwirkung des Zwischenlagergebäudes.

Verschiedene Vergleichswerte werden berücksichtigt

Damit Bürgerinnen und Bürger die berechneten Strahlenwerte besser einordnen können, werden für jeden Standort Vergleichswerte angegeben – zum Beispiel die durchschnittliche, bundesweite natürliche Strahlenbelastung und der gesetzliche Grenzwert für Zwischenlager.

Bei den Standorten, die einen Transport zum Zwischenlager erfordern, wird auch die zu erwartende Strahlenbelastung für die Mitarbeiter berücksichtigt, die die Abfälle zusätzlich verladen müssten. Wie groß schätzungsweise die Belastung für Anwohner an der Transportstrecke sein wird, soll ebenfalls dargestellt werden.

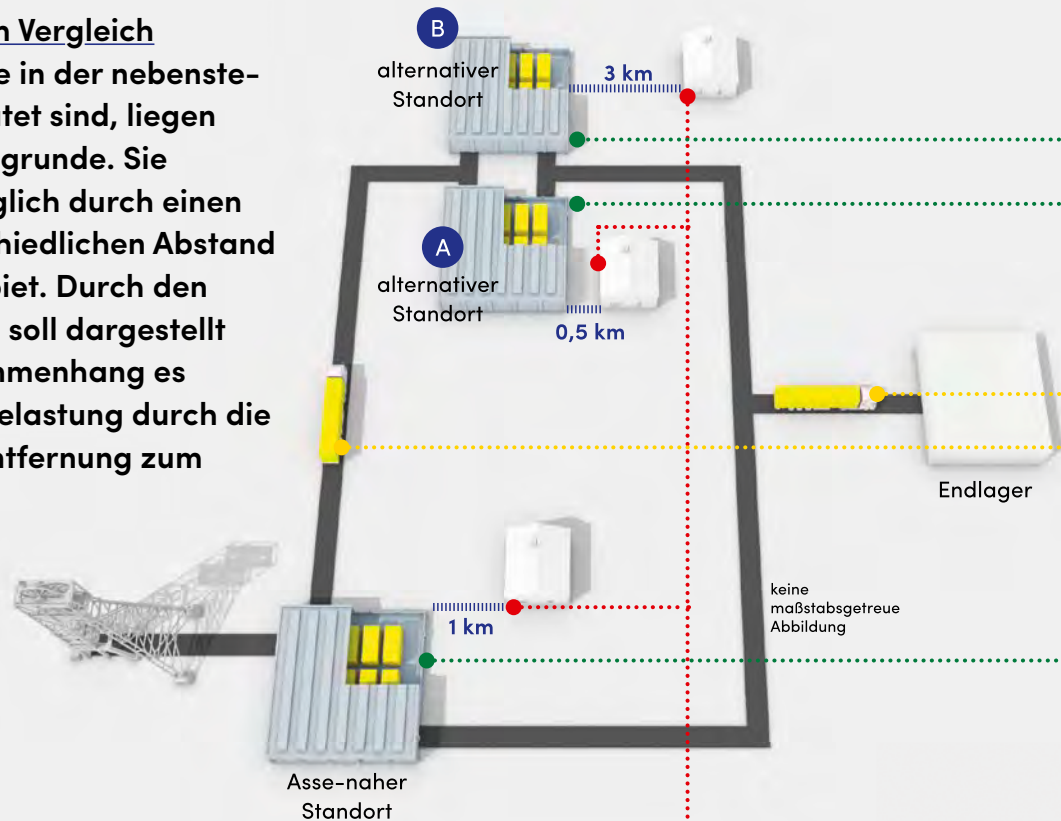
In der Vergangenheit haben Bürgerinnen und Bürger nachgefragt, was denn in der Strahlenbilanz schwerer wiege: ein Zwischenlager direkt an der Asse und damit in der Nähe von Remlingen oder ein Zwischenlager möglichst weiter weg von Wohnsiedlungen? Das eine nähme die Strahlenbelastung der Anwohner in Kauf, das andere eine Zusatzbelastung der Mitarbeiter, die bei einem Transport mit dem Abfall hantieren würden. Die Berechnungen werden diese Fragen klären helfen.

Was passiert mit dem Konzept?

Das Konzept befindet sich in der Diskussion zwischen dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) und der Asse 2 Begleitgruppe.

Drei fiktive Standorte im Vergleich

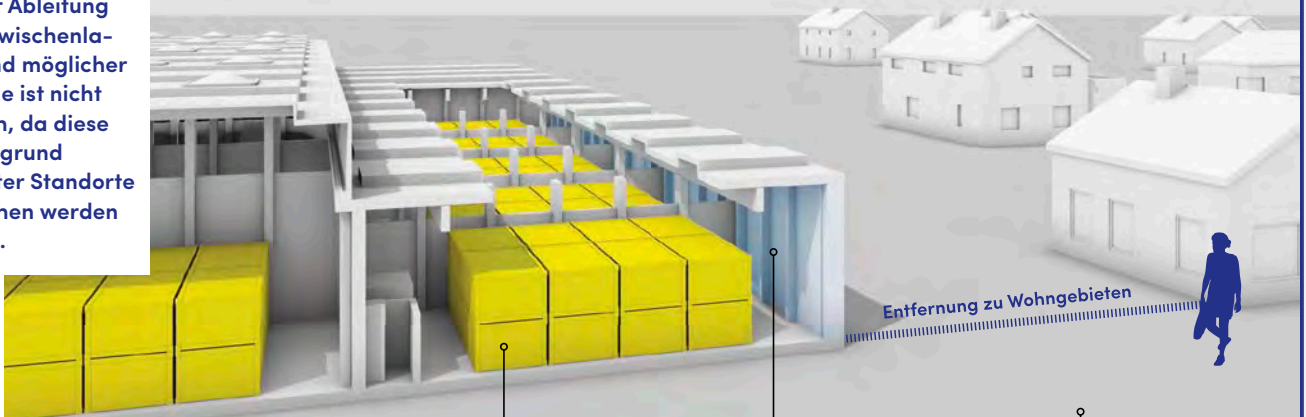
Den drei Standorten, die in der nebenstehenden Grafik angedeutet sind, liegen keine konkreten Orte zugrunde. Sie unterscheiden sich lediglich durch einen fiktiven, jedoch unterschiedlichen Abstand zum nächsten Wohngebiet. Durch den Vergleich der Standorte soll dargestellt werden, welchen Zusammenhang es zwischen der Strahlenbelastung durch die Asse-Abfälle und der Entfernung zum Zwischenlager gibt.



Ermittlung der fiktiven Dosis der Bevölkerung pro Jahr während der Zwischenlagerung

1. Wie stark strahlt das Zwischenlager?

Anmerkung: Eine Berücksichtigung der Belastung aus der Ableitung eines Zwischenlagers und möglicher Störfälle ist nicht möglich, da diese nur aufgrund konkreter Standorte verglichen werden können.

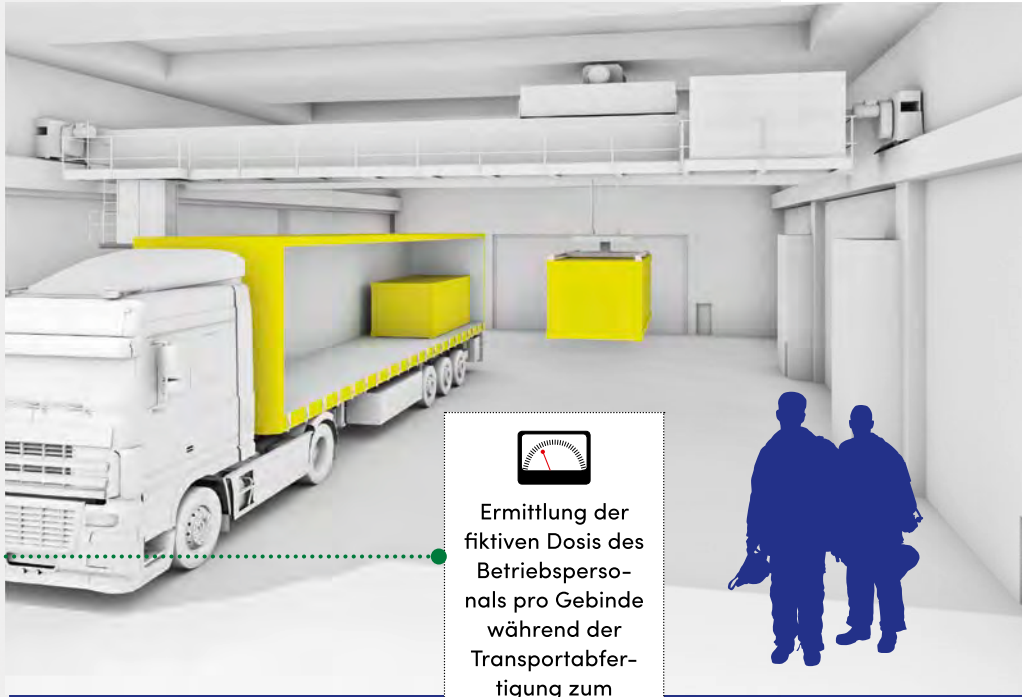


Grundlage 1: Repräsentative Dosis an den Gebinden

Grundlage 2: Abschirmende Wirkung des Zwischenlagers

Grundlage 3: Entfernung zu Wohngebieten

2. Wie hoch ist die Belastung des Personals?



Ermittlung der fiktiven Dosis des Betriebspersonals pro Gebinde während der Transportabfertigung zum Zwischenlager (A + B) und zum Endlager (A + B + Asse-nah)

Die Mitarbeiter, die mit den radioaktiven Abfällen umgehen, sind einer Strahlenbelastung ausgesetzt. Diese erhöht sich, wenn sie die Abfälle aus der Schachanlage Asse II für einen Transport zusätzlich verladen müssen.

3. Wie viel strahlt ein Transport?



Ermittlung der fiktiven Dosis der Bevölkerung pro Transport zum Zwischenlager (A + B) und zum Endlager (A + B + Asse-nah) (Annahme: 1 Haus pro km)

Geklärt werden soll bei dem fiktiven Standortvergleich auch, wie groß die radioaktive Belastung für die Bürgerinnen und Bürger sein wird, die an beziehungsweise in der Nähe der Transportstrecke zum Zwischenlager wohnen.

Aus Erfahrung lernen

Der Asse-Förderturm stand schon in den 1960er Jahren: Probleme hätten
bereits damals vorausgesehen werden können

Hintergrund

Der Blick zurück zeigt, was bei der Suche nach einem Endlager für radioaktiven Abfall unbedingt beachtet werden sollte. Bei den Salzstöcken Asse, Morsleben und Gorleben ist viel Vertrauen und Geld verspielt worden – daraus kann man für den Neustart der deutschlandweiten Suche nur lernen



Die Festlegung auf den niedersächsischen Salzstock Gorleben (unteres Foto) in den 1980er Jahren soll laut Zeitzeugen angeblich die Antwort auf das DDR-Atomendlager Morsleben (Foto oben rechts) gewesen sein, das heute in Sachsen-Anhalt liegt

Die Fachleute fielen aus allen Wolken. „Alle waren entsetzt“, erinnert sich der Geologie-Professor Dieter Ortlam – als Gorleben für das deutsche Atom-Entsorgungszentrum benannt worden war. Der Salzstock in Ost-Niedersachsen war doch gar nicht unter den drei Standorten in Norddeutschland gewesen, die die von der Bundesregierung in den 1970er Jahren eingesetzte Wissenschaftlergruppe ermittelt hatte. Trotzdem fiel die Wahl auf den Ort an der Elbe. Keiner dieser drei Favoriten, sondern Gorleben sollte untersucht werden, hatte der damalige niedersächsische Ministerpräsident Albrecht 1977 verkündet. Ortlam, inzwischen längst pensionierter leitender Mitarbeiter des niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, ist immer noch sauer wegen der damaligen Entscheidung. Eigentlich sei er damals ein Anhänger Albrechts gewesen, doch dessen Gorleben-Votum habe ihn „enttäuscht und empört“. Der Salzstock sei von vornherein die falsche Wahl gewesen.

Wie es zu der Auswahl kam? Sicher ist: Geologische Gründe alleine können den Ausschlag nicht gegeben haben. Oft wurde vermutet, Albrecht habe Gorleben hauptsächlich deswegen ausgesucht, weil er sich nicht vorstellen konnte, dass im Wendland an der damaligen innerdeutschen Grenze – Kennzeichen: dünn besiedelt, arm, abgelegen – eine starke Widerstandsbewegung entstehen würde. Die Wendländer galten als eher einfach gestrickt und obrigkeitshörig – und auf jeden Fall wenig protestgeübt. Ein weiterer Verdacht: Gorleben wäre, da in einem geografischen Zwickel gelegen, der von der Elbe und der DDR-Grenze gebildet wurde, leicht mit der Polizei abzuriegeln gewesen. Außerdem sollen Politiker aus dem strukturschwachen Landkreis Lüchow-Dannenberg, in dem Gorleben liegt, Albrecht sogar gebeten haben, er solle „doch da mal was machen“, um die örtliche Wirtschaft anzukurbeln. Das Endlager als Konjunkturprogramm.

Aber das war nicht alles. Vor einigen Jahren, als die politische Einflussnahme auf die Bewertung der Gorleben-Untersuchungsergebnisse in den 1980er Jahren bekannt wurden, erinnerte sich der inzwischen verstorbene Geologe Gerd Lüttig an die Arbeit der Auswahlkommission, in der er saß. Er berichtete über Albrecht: „Er wollte einen Standort in der Nähe der damaligen Zonengrenze haben, weil die Ostzonalen, wie er immer sagte, ihm die Geschichte mit Morsleben eingebrockt haben.“ Morsleben, das ebenfalls grenznah

im heutigen Sachsen-Anhalt eingerichtete DDR-Atomendlager, galt unter vielen West-Experten als ungeeignet. Albrecht habe das „auf die Palme gebracht“, erinnerte sich Professor Lüttig. Er legt sich gegen den Rat der Wissenschaftler auf Gorleben fest – nach dieser Lesart quasi eine Retourkutsche für Morsleben.

Schon diese Rückblende zeigt: Die Geschichte von Gorleben ist ein Lehrstück dafür, wie man die Suche nach einem Atomendlager nicht anpacken darf – ganz unabhängig davon, ob der Salzstock geologisch geeignet ist oder nicht, und unabhängig davon, ob er in der soeben angelaufenen Vorbereitung für das neue, vom Bundestag beschlossene Suchverfahren als potenzieller Standort weiter auf der Landkarte bleibt.

Für den Neustart ist im Endlagersuchgesetz festgeschrieben: Die Auswahl soll transparent und offen erfolgen, also für die Öffentlichkeit nachprüfbar sein. Zudem soll das Endlager in einem Verfahren gesucht werden, in dem mehrere Standorte miteinander verglichen werden. Die Kriterien für die Auswahl – etwa zur Geologie, die die Sicherheit des unterirdischen Lagers für eine Million Jahre garantieren muss – sollen vorab von einer Expertenkommission erarbeitet werden und als Leitlinien feststehen, bevor es konkret an den Standortvergleich geht. Sie nachträglich „passend zu machen“

„Bei der Endlagersuche muss es einen ergebnisoffenen Vergleich von Alternativen geben – anhand vorher festgelegter Kriterien.“

Wolfram König, Präsident des BfS

wäre damit ausgeschlossen. Der Bundestag hat zudem an die Kommission, die am 22. Mai zum ersten Mal getagt hat, appelliert, Entscheidungen möglichst im Konsens zu fällen. Auch das erhöht die Chancen, dass eine Standortentscheidung Akzeptanz findet.

In Gorleben ist all das nicht passiert. Aber auch bei den anderen Endlagerprojekten in Deutschland, vor allem bei der Asse und in Morsleben, sind schwere Fehler gemacht worden, die den Steuerzahler in den nächsten Jahrzehnten viele Milliarden Euro kosten werden. Ganz abgesehen von den Konsequenzen, die etwa im Fall Asse denkbar sind.

Die Muster gleichen sich. Sowohl die Asse als auch Morsleben wurden in den 1960er Jahren als Standorte ausgewählt, weil die Einlagerung des Atommülls hier relativ billig und schnell umzusetzen schien. Die Asse zum Beispiel war für die Planer des sogenannten Versuchsendlagers mit einem Kaufpreis von umgerechnet rund 350.000 Euro sogar ein regelrechtes „Schnäppchen“ – obwohl Insider schon damals auf die drohenden Probleme hinwiesen. Bei den bundesdeutschen wie den DDR-Experten galt Salz als bestes Endlagermedium. Doch beide Salzstöcke waren nicht mehr jungfräulich, sondern bis kurz vor dem Start der Einlagerung von Atommüllfässern als Kali- und Salzbergwerke benutzt worden. Es wurde sogar als Vorteil betrachtet, dass die bereits vorhandenen Hohlräume große Mengen Müll aufnehmen konnten.

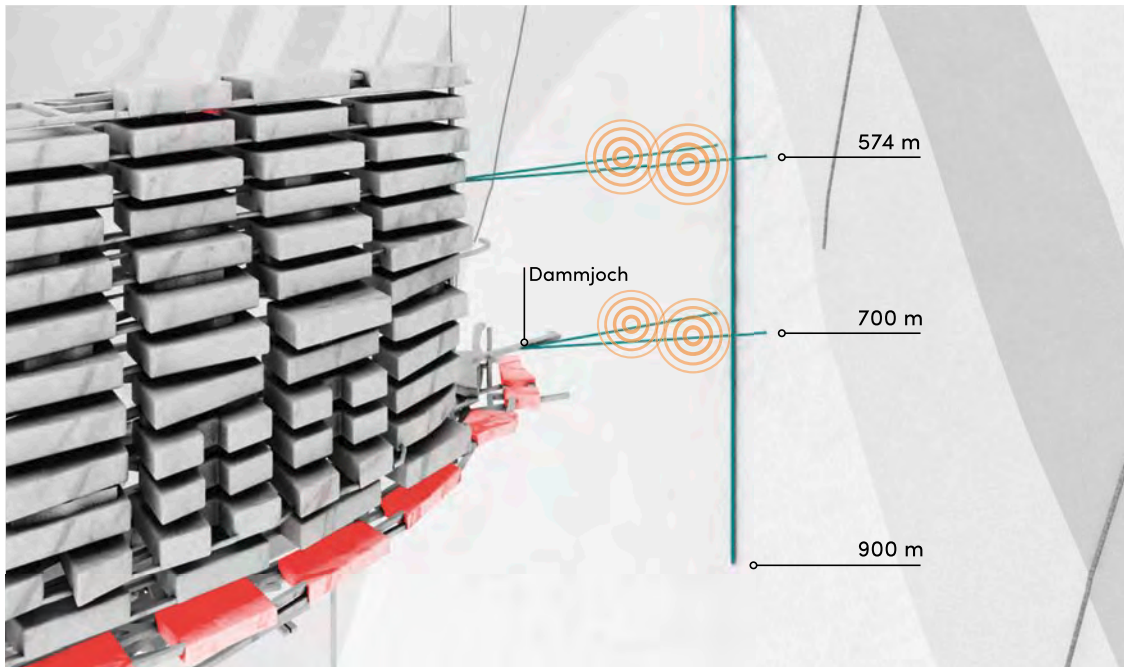
Doch die „Vorteile“ verkehrten sich ins glatte Gegenteil. Die beiden Salzstöcke waren durch die früheren Bergbauaktivitäten instabil geworden, die Einsturzgefahr wuchs. Zudem drang – und dringt – an beiden Standorten Wasser ein; die Kammern im Salz waren teilweise sehr nah am umgebenden, wasserführenden Gestein aufgeföhren worden. In Morsleben sind es rund 12.000 Liter im Jahr – zum Glück außerhalb der Bereiche, die als Endlager genutzt wurden. In der Asse fällt dieselbe Menge sogar pro Tag und in der Nähe der Abfälle an.

Das Bundesamt für Strahlenschutz, das den Betrieb für beide Lager später übertragen bekommen hat, muss enormen Aufwand treiben, um die Bergwerke zu stabilisieren. Denn in beiden Fällen ist die natürliche geologische Barriere, die die Radioaktivität von der Umwelt abschirmen soll, durch den kommerziellen Bergbau beschädigt worden. Aus der Asse will das BfS die Abfälle langfristig herausholen. Bei Morsleben ist geplant, die fehlende geologische Barriere durch aufwendige technische Barrieren zu ersetzen.

Die Sanierung der Asse samt Umlagerung des Mülls wird auf 4 bis 6 Milliarden Euro geschätzt, die Gesamtkosten in Morsleben werden 2,3 Milliarden erreichen. Wie problematisch Kostenkalkulationen und Ablaufplanungen sein können, zeigte sich aber auch bei Schacht Konrad. Das Lager bei Salzgitter, das künftig den schwach- und mittlerradioaktiven Müll aufnehmen wird, sollte nach Schätzungen in den 1980er-Jahren bereits 1989 fertig sein. Konrad sollte einmal 900 Millionen Euro kosten. Die Planungen in den 1980er Jahren waren unrealistisch „günstig“ gestaltet worden. Nach Insider-Informationen sollten Zweifel an der Machbarkeit des Projekts zerstreut werden, die es damals auch in der Strombranche gab. Die Gesellschaft, die das Endlager baut, rechnet inzwischen damit, dass Schacht Konrad nicht vor 2022 in Betrieb gehen kann – und dann mindestens 2,9 Milliarden Euro gekostet haben wird, also mehr als dreimal so viel wie ursprünglich veranschlagt.

Der Präsident des Bundesamtes für Strahlenschutz, Wolfram König, hält es für entscheidend, dass aus diesen Erfahrungen die richtigen Schlüsse für die neue Endlagersuche gezogen werden. Deswegen spricht er sich seit Langem für einen ergebnisoffenen Vergleich von Alternativen anhand vorher festgelegter Kriterien aus. Und er pocht nicht nur auf Transparenz und eine umfassende Beteiligung der Öffentlichkeit. Er dringt auch darauf, dass ein „realitätsnaher Zeitplan“ aufgestellt wird, um in der Öffentlichkeit glaubwürdig zu bleiben. Die untertägige Erkundung von einem oder zwei neuen Standorten, die laut Gesetz 2023 beginnen soll, könne, so König, nicht wie geplant 2031 beendet sein. „Es wird eher doppelt so lange dauern.“ König rechnet frühestens 2050 mit einem betriebsbereiten Endlager in Deutschland. „Wir müssen dieses von den heutigen Generationen verursachte Problem lösen. Gleichzeitig dürfen wir den Prozess aber auch nicht dadurch beschleunigen, dass wir Sicherheitsrisiken in Kauf nehmen. Die Chancen aber, einen sicheren Endlagerstandort zu finden, standen nie besser als heute. Wichtig ist, dass wir aus den Fehlern der Vergangenheit lernen.“

[Der Journalist Joachim Wille beschäftigt sich seit Jahren mit dem Thema Atompolitik. In der letzten Ausgabe der ASSE EINBLICKE hat er über die deutschlandweite Suche nach einem Endlager geschrieben – ein Neustart, der ganz anders verlaufen soll als die damalige Auswahl von Gorleben, Morsleben und der Asse.](#)



Erst bohren, dann bauen

Auf dem Weg zum
Bergungsschacht

Ein wichtiger Schritt Richtung Bergungsschacht ist bereits getan: Im April 2014 erreichte die erste Erkundungsbohrung die Zielmarke von 900 Metern. Der geplante „Schacht 5“ ist einer von mehreren entscheidenden Projektbausteinen für die Rückholung der Asse-Abfälle. Für dieses Bauvorhaben hat das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) im Umfeld der Schichtanlage Asse II nach Standorten gesucht. Die ausgewählte Fläche liegt etwa 500 Meter östlich des derzeitigen Hauptschachtes.

Vier Gründe, warum ein neuer Schacht notwendig ist:

- 1 Die Rückholung der Abfälle und der Personentransport werden getrennt. Dadurch wird der Strahlenschutz sichergestellt.
- 2 Die Frischluftversorgung des Bergwerks wird verbessert. Dadurch können mehr Maschinen unter Tage betrieben werden.
- 3 Das Bergwerk kann im Notfall schneller evakuiert werden. Dadurch wird die Arbeitssicherheit verbessert, und mehr Personal kann gleichzeitig unter Tage arbeiten.
- 4 Die Förderkapazität wird erhöht. Dadurch können die Abfälle schneller geborgen werden.

Die Erkundungsbohrung „Remlingen 15“ begann im Juni 2013. Die Bohrung soll Aufschluss darüber geben, ob der Standort geologisch geeignet ist. Außerdem liefert die

Erkundung wichtige Planungsgrundlagen für den Bau des Schachtes, für die im Umfeld geplanten, untertägigen Infrastrukturräume sowie für die Anbindung an das Bergwerk.

Nach der abgeschlossenen Bohrung hat die Asse-GmbH Messungen mit Radarsonden im Bohrloch durchgeführt. Sie geben Aufschluss darüber, ob die Salzschiefer um den geplanten Standort groß genug ist. Ebenso geben sie Hinweise auf unerwünschte Wassereinschlüsse.

Um eine abschließende Aussage über die Eignung des Schachtstandortes treffen zu können, sind weitere Erkundungsbohrungen unter Tage geplant (siehe Grafik). Sie werden in 574 und 700 Meter Tiefe vom bestehenden Bergwerk aus in Richtung des neuen Schachtes gestoßen. Durch Messungen in den Bohrlochern soll geprüft werden, ob und wo der neue Schacht an das bestehende Bergwerk angeschlossen werden kann.

Die Asse-GmbH bereitet zurzeit die Bohrstandorte unter Tage vor. Die Bohrung auf der 574-Meter-Sohle wird vom östlichen Ende der Abbaubegleitstrecke aus durchgeführt. Die Bohrung auf der 700-Meter-Sohle startet im Bereich des sogenannten Dammjochs, einem Barrierebauwerk von 1914. Hier sollte vor hundert Jahren der Schacht Asse 2 mit dem Schacht Asse 3 in Klein-Vahlberg verbunden werden (siehe Seite 3).

Erst wenn die Ergebnisse aller Erkundungsbohrungen vorliegen und ausgewertet sind, kann entschieden werden, ob der geplante Standort für den Bergungsschacht geeignet ist.

„Die Rückholung kann nur im Dialog ablaufen“

Im März 2014 besuchte die neue Parlamentarische Staatssekretärin Rita Schwarzelühr-Sutter das erste Mal die Asse 2 Begleitgruppe. Ihr Resümee ist positiv

Asse Einblicke: Welchen Eindruck haben Sie nach Ihrer ersten Sitzung von der Arbeit der Asse 2 Begleitgruppe?

Schwarzelühr-Sutter: Ich konnte engagierte Menschen kennenlernen, die etwas bewegen wollen, sich aber auch mit schwieriger Materie auseinandersetzen und eine hohe Sachkenntnis aufgebaut haben. Ich habe zugehört und die Sorgen der Bürgerinnen und Bürger aufgenommen. Die Vertreter des Landesbergamtes und des niedersächsischen Umweltministeriums haben mir zudem versichert, dass die niedersächsische Seite der Rückholung keine Steine in den Weg legen werde. Unser gemeinsames Ziel ist, die Rückholung trotz aller Unwägbarkeiten zu beschleunigen. Nur gemeinsam können wir eine langfristig tragfähige Lösung finden.

Asse Einblicke: Wie sehen Sie Ihre zukünftige Rolle in der Begleitgruppe? Was können Sie zum Gelingen des Begleitprozesses beitragen?

Schwarzelühr-Sutter: Die Rückholung, die mit der Lex Asse auch gesetzlich festgeschrieben wurde, kann nur im Dialog mit der Öffentlichkeit ablaufen. Der Begleitgruppe habe ich die konstruktive und vertrauensvolle Zusammenarbeit angekündigt, die ich auch von allen anderen Beteiligten erwarte. Sich an getroffene Vereinbarungen und Ab-

machungen zu halten ist wichtig. Nur so bewahrt der Begleitprozess seine Glaubwürdigkeit. Das Bundesumweltministerium wird weiterhin ein verlässlicher Partner und Förderer bleiben.

Asse Einblicke: Welchen Stellenwert hat das Thema Asse in Ihrer politischen Arbeit?

Schwarzelühr-Sutter: Die Asse hat in meiner Arbeit eine herausgehobene Bedeutung. Diese Herausforderung beinhaltet einen Lernprozess, der andauern wird, so lange das Vorhaben der Rückholung läuft. Schon vor meiner Amtsübernahme habe ich mich lange mit dem schweizerischen Sachplanverfahren zur Suche eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle befasst und in das komplexe Thema eingearbeitet. Diese Erfahrungen helfen mir auch bei der Asse.

Asse Einblicke: Welches sind Ihrer Meinung nach die größten Probleme, die im Zusammenhang mit der Rückholung des radioaktiven Abfalls existieren?

Schwarzelühr-Sutter: Für die Rückholung existieren nirgends Vorbilder. Das macht den Prozess so schwierig und am Ende auch unwägbar. Es gibt den Wasserzutritt. Diesen in den Griff zu bekommen, ist entscheidend. Wir arbeiten hart daran, alle Probleme so zu lösen, dass die Bergung sicher und so schnell das möglich ist realisiert werden kann. Der Prozess insgesamt wird sich über viele Jahre hinziehen.

Asse Einblicke: Kann Deutschland von der Schweiz lernen, wenn es um öffentliche Begleitprozesse von Großprojekten geht?

Schwarzelühr-Sutter: Natürlich schauen wir auch über die Grenze – Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Auswahlprozess sind wertvoll. Man kann immer voneinander lernen. Die Schweiz hat sich bei der Suche

nach einem Endlager für hochradioaktive Abfälle auf eine Bürgerpartizipation geeinigt. Vorbild waren unter anderem Empfehlungen des deutschen Arbeitskreises „Auswahlverfahren Endlagerstandorte“, bekannt als AkEnd. Im Prozess des Suchverfahrens zeigen sich Schwächen und Probleme. Ob und wie Erkenntnisse in Deutschland einfließen können, wird die Endlagerkommission sicher diskutieren.

Asse Einblicke: Ihre Amtsvorgängerin und Ihr Amtsvorgänger, Ursula Heinen-Esser und Michael Müller, leiten die neu gebildete Endlagerkommission. Wie rege wird sich der Austausch zwischen Ihnen gestalten? Welche thematischen Schnittpunkte sehen Sie?

Schwarzelühr-Sutter: Frau Heinen-Esser hat im Asse-Begleitprozess gute Vorarbeit geleistet, die ich ausbauen möchte. In der Endlagerkommission wird darüber diskutiert werden müssen, wie die Teilhabe betroffener Personen an der Suche des Endlagerstandorts ausgestaltet werden soll. Ich bin gerne bereit, wenn es gewünscht wird, aktuelle Erfahrungen aus dem Asse-Begleitprozess weiterzugeben.



Rita Schwarzelühr-Sutter ist seit Dezember 2013 Parlamentarische Staatssekretärin bei der Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Da sie aus dem Wahlkreis Südschwarzwald kommt, kennt sie die Debatten aus der Schweiz gut.

Impressum

ASSE EINBLICKE Informationsschrift über die Schachtanlage Asse II / HERAUSGEBER: Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), V.i.S.d.P.: Dr. Ingo Bautz, Info Asse, Am Walde 1, 38319 Remlingen, www.asse.bund.de / VERLAG: DUMMY Verlag GmbH / GESTALTUNG: zmyk.de / ILLUSTRATIONEN: Jindrich Novotny, Quermedia, Neubauwelt / FOTOS: Felix Brüggemann, Tobias Kruse / Ostkreuz, Janosch Gruschczyk (Cover), Picture Alliance / DRUCK: Bonifatius Druck Paderborn / Die ASSE EINBLICKE sind auf einem FSC-zertifizierten Papier unter Verwendung von Altpapier und wiederaufforstbaren Rohstoffen gedruckt und klimaneutral. Die durch die Herstellung verursachten Treibhausgasemissionen wurden durch Investition in das Klimaschutzprojekt „Wasserkraft, Pueblo Nuevo Vinäs, Guatemala“ kompensiert.



Druck | ID: 53323-1403-1033