

# ASSE EINBLICKE

NR. 15 — NOVEMBER 2011 — INFORMATIONEN ÜBER EIN ENDLAGER



ALLES FÜR DIE SICHERHEIT: BLICK VOM PREVENTER IN DEN ARBEITSBEREICH VOR KAMMER 7

FOTO: MICHAEL FITTKAU

## GASTBEITRAG

### Ethisches Problem ersten Ranges

Die Bilder von den verheerenden Wirkungen des Erdbebens und des Tsunami in Japan, die eingetretene Kernschmelze in einem der Blöcke des Atomkraftwerkes - all das hat uns mit Schrecken und Entsetzen erfüllt.

Wir haben Anteil am Leid der Menschen und fürchten, dass wir die Folgen der Dinge, die wir herstellen, nicht mehr absehen und verantworten können.

Schon vor der Reaktorkatastrophe von Fukushima war klar, dass die Nutzung der Kernenergie ein ethisches Problem ersten Ranges darstellt. Bereits der Atomunfall von Tschernobyl 1986 war eine deutliche Warnung. Und wir stehen nicht zuletzt vor der drängenden Frage, wie die Endlagerung radioaktiver Abfälle zu klären ist. Das alles bewegt auch die Menschen, die in der Asse arbeiten und mit ihren Möglichkeiten Schaden abwenden und möglichst große Sicherheit herstellen wollen. Das Unglück in Japan legt aber unsere Unsicherheit und Angst bloß. Es ist fragwürdig, was trägt und hält, wenn die Heimat, in der wir leben und zu Hause sind, in der unsere Kinder groß werden und unsere Häuser stehen, auf einmal für gefährlich gehalten wird.

Und schließlich belastet uns unser besseres Wissen. Denn wir haben ja verstanden, dass es sauberen, ethisch einwandfreien Strom nicht zu den gewohnt niedrigen Preisen geben wird. Wir wissen, dass unser Lebensstil und unsere Ansprüche globale Gerechtigkeit genauso gefährden wie die Zukunft unserer Kinder und Enkel.

Die Synode der Evangelischen Kirche in Deutschland (EKD) hat bereits 1987 die Auffassung vertreten, dass die Kernenergiegewinnung „mit dem biblischen Auftrag, die Erde zu bebauen und zu bewahren, nicht zu vereinbaren ist“. Gleichzeitig sprach sie sich dafür aus, „so bald wie möglich auf andere Energieträger umzusteigen“.

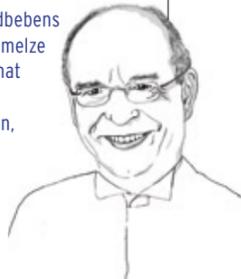
Und die Synode der Landeskirche Braunschweig hat sich zuletzt im März 2010 für einen Ausstieg aus der Kernenergie zum nächstmöglichen Zeitpunkt ausgesprochen. Die bevorzugte Nutzung der Kernenergie sei kein verantwortlicher Beitrag zum Klimaschutz und behindere den notwendigen Umbau der Energieversorgung, hieß es.

Abfälle zu produzieren, die über Millionen von Jahren tödliche Wirkungen auf Mensch und Natur ausüben können, erzeugt ein ethisches Problem ersten Ranges. Es zeigt, dass die Folgen der Kernenergie letztlich nicht abschätzbar und deshalb auch nicht beherrschbar sind. Vor diesem Hintergrund war die Rücknahme der Laufzeitverlängerung für Kernkraftwerke die richtige politische Entscheidung.

In der Asse wird nun versucht, den allergrößten Schaden zu vermeiden, indem die dort eingelagerten 126.000 Fässer wieder herausgeholt werden sollen. Doch wohin mit ihnen? Sollen sie in ein oberirdisches Zwischenlager oder steht die Einlagerung im benachbarten Schacht Konrad bei Salzgitter an?

Wir fordern ein transparentes Vorgehen in diesem Prozess, damit die hier Lebenden Vertrauen zurückgewinnen können, nicht ohne damit zu rechnen, dass uns das ethische Problem der Kernenergie in absehbarer Zeit noch dramatischer vor Augen steht als bisher.

PROF. DR. FRIEDRICH WEBER  
LANDESBISCHOF VON BRAUNSCHWEIG



## VERSCHLUSSSACHE

Die erste Bohrung in Einlagerungskammer 7 auf der 750-Meter-Sohle steht bevor. So sollen erste Erkenntnisse darüber gewonnen werden, ob und wie sich die Rückholung umsetzen lässt

**D**er Vergleich drängt sich einfach auf: Als vor fast 90 Jahren die Grabkammer des ägyptischen Pharaos Tutenchamun 1922 geöffnet wurde, da wussten die Archäologen nicht, was sie erwartet. Das Ausmaß des Schatzes übertraf schließlich ihre Vorstellungen. Wenn nun in der Asse erstmals eine Einlagerungskammer angebohrt wird, ist die Spannung eine ganz ähnliche. Keinen Schatz gilt es zu bergen, sondern die Hinterlassenschaft einer Ära, in der man es mit der sicheren Unterbringung des Atommülls aus heutiger Sicht nicht so genau nahm.

Dazu gehört auch, dass Fässer mit schwach- und mittelradioaktivem Abfall in einem Bergwerk lagern, welches abzusaufen droht. Es gibt deutliche Hinweise, dass eintretende Wässer bereits die Abfälle erreicht haben. Die Korrosion dürfte dafür gesorgt haben, dass bereits Fässer zerstört sind. Selbst die Behälter, die mit einer Betonabschirmung eingelagert wurden, sind wahrscheinlich durch den Gebirgsdruck schon beschädigt.

In den vergangenen Monaten hat das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) Genehmigungen eingeholt und Auflagen erfüllt. Monate der Vorbereitung liegen hinter den Arbeitern in 750 Metern Tiefe. Eine Zeltkonstruktion, die sogenannte Einhausung, mit Personen- und Materialschleusen wurde aufgebaut. Dadurch wird der Arbeitsbereich vom restlichen Grubengebäude getrennt. Die Luft aus der Einhausung wird mit einem Lüfter abgesaugt und gefiltert in das restliche Grubengebäude wieder zurückgeleitet. Somit können keine radioaktiven Stoffe aus dem Zelt unkontrolliert entweichen. Installiert sind Messcontainer, in denen später das erbohrte Material untersucht wird, Geräte zur Überwachung des Arbeitsbereichs und Messgeräte, um die Mitarbeiter radiologisch zu überwa-

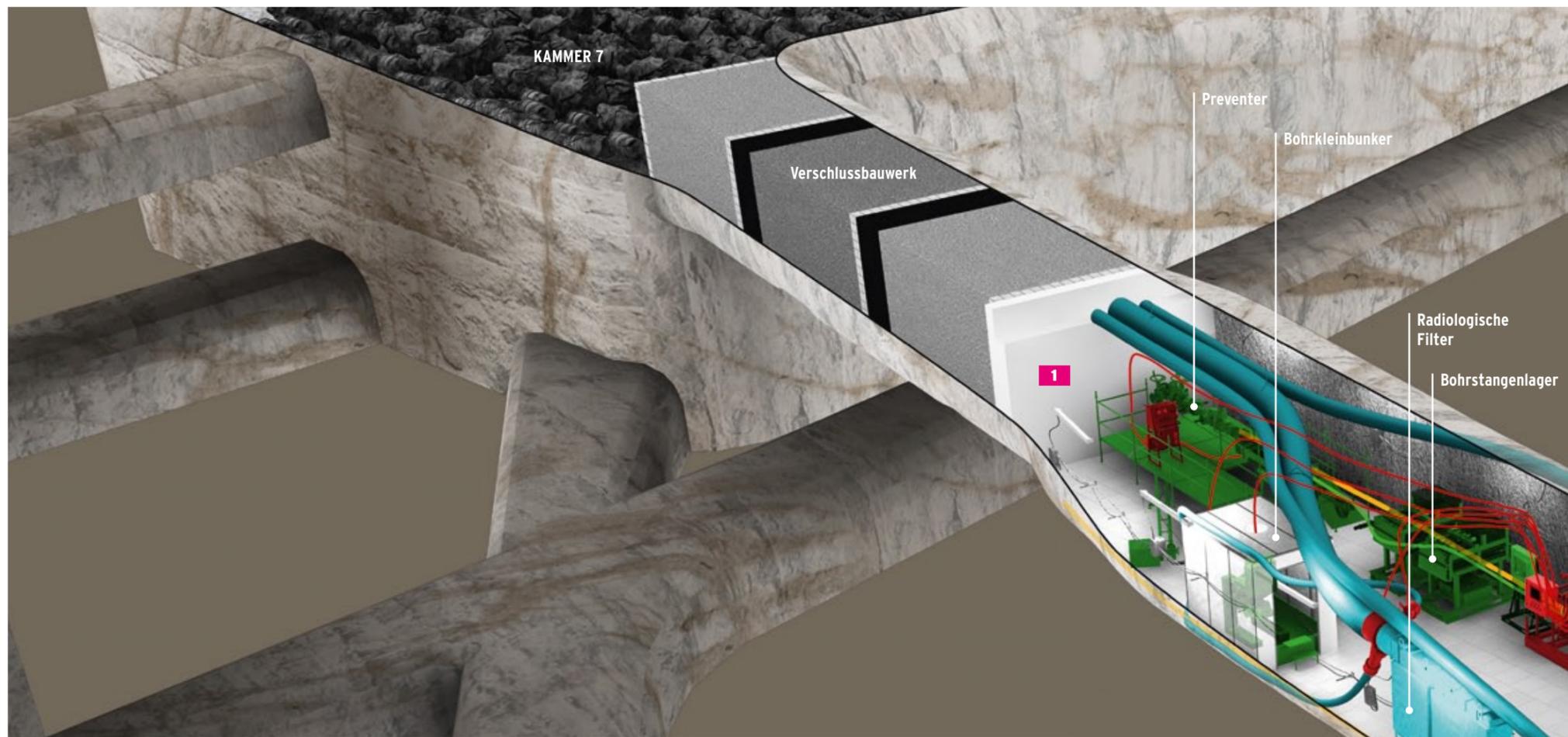
chen. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass beim Anbohren ein Brand in der Einlagerungskammer ausgelöst wird, steht Stickstoff zur Verfügung. Der Stickstoff würde die sauerstoffhaltige Luft verdrängen und einen Brand ersticken. Ende September ist bereits vier Meter in das Verschlussbauwerk der Einlagerungskammer 7 gebohrt worden, um das Standrohr zu verankern. Das Standrohr wurde in das Bohrloch einbetoniert und dient als Befestigung für den Preventer. Der Preventer ist die zentrale Schutzvorrichtung beim Anbohren der Einlagerungskammer - er dichtet die Bohrung während der Bohrarbeiten ab und sorgt dafür, dass keinerlei Gase und Partikel durch das Bohrloch unkontrolliert nach außen dringen. Schließlich ist unklar, wie gefährlich die Atmosphäre in der Kammer ist. Die Bohrungen sollen darüber nun erste Erkenntnisse liefern. Das BfS rechnet damit, dass die Abfallbehälter beschädigt sind. Auch darauf ist die etwa zehnköpfige Schichtmannschaft unter Tage eingestellt.

Sobald der Preventer montiert ist, kann die Bohranlage endgültig aufgebaut und eingerichtet werden. Im Anschluss werden dann die Druckluftleitungen, Sicherungseinrichtungen und Anlagen für den Transport des Bohrmaterials aufgebaut. Zum Schluss werden alle Messgeräte und Überwachungseinrichtungen aufgestellt, mit denen die Luft im und aus dem Arbeitsbereich kontinuierlich überwacht wird. Zur späteren Überwachung des Bohrmaterials wurden spezielle Messcontainer vor Ort errichtet, in denen hochempfindliche Messgeräte vorhanden sind, die selbst kleinste Spuren von radioaktiven Stoffen nachweisen können.

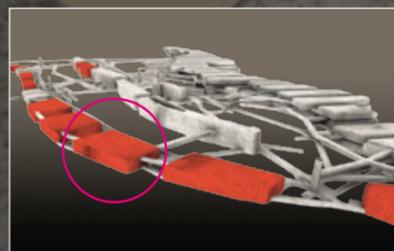
Auch das Bohren selbst wird einige Zeit in Anspruch nehmen, da die Arbeiter am Ende nur sehr langsam vorangehen können. Schritt für Schritt soll sich der Bohrer in

Richtung Kammer vorarbeiten - durch eine rund 20 Meter dicke Schutzwand aus Beton, Asphalt und Steinen. In regelmäßigen Abständen wird das Material aus dem Bohrloch auf Radioaktivität überprüft. Zum Schluss wird nur noch in 10-cm-Schritten gebohrt. Die Messungen sind zeitaufwendig. Wenn sich der Bohrer der Einlagerungskammer nähert, muss mit Messsonden sichergestellt werden, dass nicht versehentlich ein Fass angebohrt wird. Hierfür muss zunächst der Bohrer ausgebaut und eine Messsonde eingebaut werden. Steigt die Radioaktivität im Bohrmaterial stark an oder befindet sich ein Fass direkt vor der Bohrkronen, werden die Bohrarbeiten sofort unterbrochen. Dann kommen die Messspezialisten zum Einsatz. Sie nehmen Gasproben aus dem Bohrloch und untersuchen diese auf gefährliche Stoffe. Eine Kamera soll Bilder aus dem Bohrloch liefern. Da die Kammer 7 nach der Einlagerung weitgehend mit zermahlenem Salz verfüllt wurde, ist unklar, ob überhaupt Hohlräume zu finden sind.

Sobald die ersten Ergebnisse aus Kammer 7 vorliegen, werden diese bewertet. Dabei kommen vorher festgelegte Kriterien in den Bereichen Strahlenschutz, technische Machbarkeit und bergbauliche Sicherheit zum Einsatz. Besonderes Augenmerk gilt der Strahlenbelastung für das Personal. Die Gesamtdosis für die Beschäftigten bei der Rückholung soll die Größenordnung nicht überschreiten, die beim Rückbau kerntechnischer Anlagen in Deutschland aufgetreten ist. Der Entwurf des Kriterienberichtes zur Probephase (Faktenerhebung) wurde vom BfS Anfang des Jahres vorgestellt. Er dient als Diskussionsgrundlage, zu der Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge eingebracht werden können. Bevor erste Ergebnisse aus den Einlagerungskammern vorliegen, wird der Kriterienbericht abschließend veröffentlicht.



# 15. DER ARBEITSBEREICH VOR EINLAGERUNGSKAMMER 7



Für die Bohrarbeiten in 750 Metern Tiefe wurde ein neuer Arbeitsbereich eingerichtet. Der Gefahrenbereich ist durch eine Zeltkonstruktion, die sogenannte Einhausung, vom restlichen Grubengebäude abgetrennt. Die Bohrmannschaft kann den Arbeitsbereich nur durch Schleusen betreten oder verlassen.

Das Schaubild zeigt die wichtigsten Bestandteile der Ausrüstung sowie die Bereiche, in denen gebohrt, das herausgebohrte Material aufgefangen und auf seine Strahlung hin untersucht wird. Wichtig sind auch die Zufuhr von Frischluft und das Absaugen der verbrauchten Luft. Ein großer Ventilator saugt die Abluft über ein 60 Zentimeter dickes Rohr aus der Einhausung ab. Die abgesaugte Luft wird dabei durch einen radiologischen Filter geleitet und gereinigt, bevor sie wieder in das Bergwerk zurückgeführt wird. Frischluft strömt über eine Öffnung in den eingehausten Bereich nach. Die Bohrmaschine wird hydraulisch betrieben. Dafür müssen ebenfalls Leitungen verlegt werden. Eine Druckluftanlage sorgt dafür, dass das beim Anbohren

entstehende Bohrmehl aus dem Bohrloch geblasen wird. Das Bohrmehl wird dabei in einem für diesen Zweck errichteten Sammelbehälter, dem Bohrkleinbunker, wieder aufgefangen. Über eine separate Leitung kann im Notfall auch Stickstoff in das Bohrloch geleitet werden. Falls beim Anbohren in der Einlagerungskammer ein Brand ausbrechen sollte, könnte dieser sofort mit Stickstoff gelöscht werden. Beim Verlassen des Arbeitsbereiches werden die Arbeiter auf mögliche Kontaminationen hin untersucht. Dasselbe gilt für das Material, das aus dem Bohrbereich kommt. Pausen können die Arbeiter in einem eigens aufgestellten Personalcontainer machen, denn das Essen und Trinken ist in Strahlungsschutzbereichen verboten.

■ Bohranlage   
 ■ Druckluft   
 ■ Stickstoff   
 ■ Bewetterung



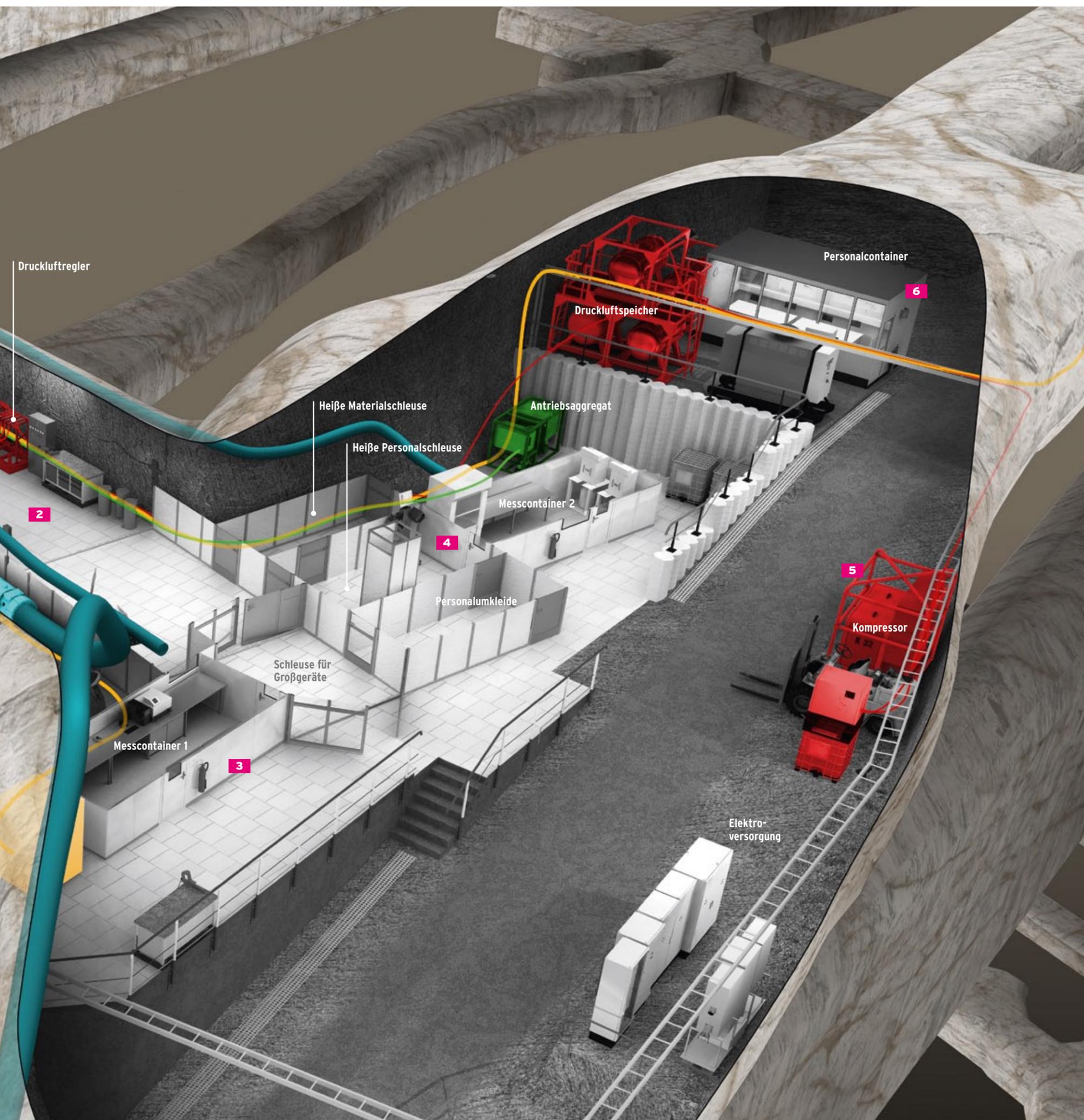
**BOHRRORT**

Von hier frisst sich der Bohrer Stück für Stück durch die ca. 20 Meter dicke Wand bis zur Einlagerungskammer. Vor Beginn der Bohrarbeiten wird ein Stahlrohr etwa vier Meter in die Wand einbetoniert, das sogenannte Standrohr. Darauf wird der Preventer gesetzt. Das ist eine Schutzvorrichtung, die verhindert, dass beim Bohren gefährliche Stoffe unkontrolliert austreten können.



**STRECKE**

Im Bereich unmittelbar vor dem Bohrrort wird u. a. das Bohrgestänge gelagert. Auf der linken Seite ist der radiologische Filter zu sehen, durch den die gesamte Abluft geleitet wird. Hier werden mögliche kontaminierte Schwebstoffe herausgefiltert. Mit Druckluft wird das Bohrmehl zu einem Sammelbehälter gefördert und aufgefangen. In regelmäßigen Abständen wird das Bohrmehl beprobt und im Messcontainer radiologisch untersucht.



**MESSCONTAINER**

Auf diesem Bild sieht man den Messcontainer 1, der neben mobilen Messgeräten auch über zwei Wischtestplätze verfügt. Mit den Wischtests können alle Oberflächen (z. B. vom Bohrgestänge) auf radioaktive Stoffe kontrolliert werden. Von hier aus werden auch der gesamte Arbeitsbereich und die Luftführung überwacht. Im Messcontainer 2 stehen zwei hochempfindliche Messgeräte, mit denen kleinste Mengen an radioaktiven Stoffen nachgewiesen werden können. Mit diesen Messgeräten wird das Bohrmehl untersucht, das beim Durchbohren des Kammerverschlusses anfällt.



**SCHLEUSEN**

Jeder Mitarbeiter, der den Arbeitsbereich betreten oder verlassen will, muss eine Personenschleuse passieren. Beim Verlassen wird er in der „heißen Schleuse“ auf Kontaminationen hin untersucht. In der Schleuse befindet sich eine Dusche, in der sich der Mitarbeiter im Falle einer Kontamination reinigen kann. Erst wenn keine Kontaminationen mehr gemessen werden, darf er die Schleuse verlassen. Das Reinigungswasser wird aufgefangen, gesammelt und entsorgt. Auch alle Materialien, die in den und aus dem Bereich gebracht werden, müssen die Schleusen passieren.



**DOPELKOMPRESSOR**

Außerhalb der Einhausung stehen die beiden elektrisch angetriebenen Kompressoren, die die Druckluft für das Ausspülen und den Transport des Bohrmehls erzeugen. Die erzeugte Druckluft wird in Druckluftspeichern (auf der oberen Ebene) gesammelt. Für die Druckluftzeugung reicht ein Kompressor aus. Der zweite dient als Reserve. So können die Kompressoren auch bei laufendem Bohrbetrieb gewartet werden.



**OBERE EBENE**

Hier steht der Personalcontainer, in dem die Arbeiter ihre vorgeschriebenen Pausen machen können. Nur hier ist das Essen und Trinken erlaubt. Neben dem Personalcontainer befinden sich die Druckluftspeicher. Sie sorgen dafür, dass auch bei einem Stromausfall immer ausreichend Druckluft vorhanden ist, um die Bohrarbeiten sicher einstellen zu können.

# GLEICHUNG MIT UNBEKANNTEN

Nach dem Atomausstieg kommt die Endlagerdebatte in Fahrt. Soll der Müll langfristig rückholbar gelagert werden, anstatt ihn endgültig zu entsorgen? Was bedeutet das für ein mögliches Endlager in Gorleben und was kann man aus der Asse lernen? Diese Fragen führen zu ungewohnten Koalitionen zwischen einstigen Gegnern und Befürwortern der Atomkraft

VON BERND KRAMER



PLÖTZLICH IST SOGAR IM GESPRÄCH, OBERIRDISCHE HALLEN WIE DAS ZWISCHENLAGER IN AHAUS ZU VERBUNKERN, UM DEN ATOMMÜLL AUF UNABSEHBARE ZEIT DARIN ZU LAGERN

FOTO: PICTURE ALLIANCE

Sechs laternenpfahlhohe Säulen mit einer blauen Hülle aus geriffeltem Gusseisen: Wie Riesen stehen sie da, schweigend im Kunstlicht der kühlen Halle in Ahaus. Als diese Castorbehälter im März 1998 quer durch die Republik nach Ahaus rollten, demonstrierten Zehntausende, den Weg der Container auf Straßen und Schiene mussten unzählige Polizisten sichern – wie so oft, wenn Atommüll aus den Wiederaufarbeitungsanlagen in Frankreich und England in die Zwischenlager nach Deutschland transportiert wird. Doch selbst, wenn die Castorbehälter schließlich in den klimatisierten Hallen ankommen, ist ihre Reise noch nicht zu Ende. Es ist nur ein Zwischenstopp – wenn auch ein sehr langer. Nur, wo es danach hingehet, das weiß zurzeit niemand.

Denn nach dem Atomausstieg steht die wohl größte Herausforderung erst noch bevor. Deutschland braucht ein Endlager für seine hochradioaktiven Abfälle. Einen Ort, an dem der strahlende Müll für viele Jahrtausende sicher aufbewahrt werden kann – für einen Zeitraum also, den heute niemand wirklich überblicken kann. Die Genehmigungen für die Zwischenlager, die es in Jülich, Ahaus, Gorleben und Lubmin ebenso wie an den Kraftwerken selbst gibt, laufen in absehbarer Zeit aus. In Ahaus etwa soll 2036 Schluss sein. Bis dahin muss es eine endgültige Lösung statt des Provisoriums geben.

Was wie ein ziemlich langer Zeitraum wirkt, schrumpft angesichts der bisherigen Erfahrungen deutlich zusammen. Auch in den 60er-Jahren dachten viele, dass man irgendwann schon ein Endlager für den hochradioaktiven Müll bauen werde – doch die letzten 50 Jahre haben keine Lösung gebracht.

## FÜR MANCHE ZEIGT DIE ASSE, DASS EINE SICHERE ENDLAGERUNG GAR NICHT MÖGLICH IST

Dabei drückt inzwischen auch die EU-Kommission aufs Tempo: Sie hat die Mitgliedsstaaten, die Atomenergie nutzen, aufgefordert, bis 2015 konkrete Pläne für die Endlagerung vorzulegen. Bis Ende des Jahres will die Bundesregierung nun einen Gesetzentwurf erarbeiten, der die weitere Endlagersuche klärt. Bislang gab es als potenzielles Endlager nur Gorleben, dessen Befürworter nicht umsonst 1,5 Milliarden Euro im Wendland vergraben haben wollen. Kritiker halten dagegen, dass der Standort nicht nach wissenschaftlichen Kriterien, sondern aus rein politischen Erwägungen ausgewählt wurde.

Lange Jahre standen sich Gorlebenanhänger und -gegner unversöhnlich gegenüber, doch nun kommt Bewegung in die Debatte. Denn plötzlich steht eine viel grundsätzlichere Frage im Raum als die nach dem konkreten Standort: Es ist die Frage, ob es überhaupt Sinn macht, den Atommüll unwiederbringlich einzulagern, oder doch besser so, dass man Zugriff auf ihn hat, wenn es der technische Fortschritt eines Tages ermöglichen sollte, ihn unschädlich zu machen. Und es sind auch die Bilder aus der Asse, die diesen Gedanken verlockend machen: kaputte Fässer, deren strahlender Inhalt sich mit dem nassen Salz vermischt. Zeigt das nicht, dass eine sichere Endlagerung eine Schimäre ist? Und wenn der Müll sowieso irgendwann wieder rausgeholt werden muss – wie in der Asse – könnte man ihn dann nicht gleich so lagern, dass die Rückholung nicht mehrere Milliarden Euro verschlingt und wesentlich ungefährlicher ist?

## BADEN-WÜRTTEMBERG IST GEGEN EINE RÜCKHOLBARE ENDLAGERUNG

Nun ist Gorleben mit der Asse nicht vergleichbar – auch, wenn der Salzstock bei Wolfenbüttel für manche Wissenschaftler, die dort entsprechende Techniken untersuchten, als eine Art Prototyp für das Endlager im Wendland diente: Gorleben ist kein kommerziell bis an den Rand der Tragfähigkeit ausgehöhlt Bergwerk, sondern ein frisch aufgefahrener Salzstock – nur zum Zwecke der Endlagerung. Doch ob es die dort jemals geben wird, scheint fraglicher denn je, denn mittlerweile mehren sich die Stimmen für eine neue Standortsuche. Im Frühjahr jedenfalls ließ Baden-Württembergs neuer Ministerpräsident Winfried Kretschmann (Grüne) erkennen, dass er eine Suche auch in seinem Bundesland nicht mehr ausschließe – ein Novum. In einem Eckpunktepapier konkretisierte die Landesregierung Anfang Oktober ihre Vorstellungen: Sie plädiert für eine neue Standortsuche nach einem vorher festgelegten Zeitplan – und vor allem in einem transparenten Verfahren mit Bürgerbeteiligung. So sollen in den betroffenen Regionen Begleitgruppen entstehen, die in den Auswahlprozess einbezogen werden – ganz so, wie es beim Schließungsverfahren der Asse seit einiger Zeit der Fall ist. Ganz entschieden stellt sich die Stuttgarter Landesregierung in diesem Papier gegen eine Rückholbarkeit des Atommülls – eine längerfristige Offenhaltung würde die Sicherheit der Abfalllagerung verschlechtern: „Dagegen steht auch, dass im Falle eines offengehaltenen Endlagers spätere Generationen gezwungen sind, sich fortlaufend um das Endlager zu kümmern.“

Genau das aber halten die Anhänger einer rückholbaren Lagerung für eine Chance: Schließlich könnten spätere Generationen neue Technologien entwickeln, mit denen sich der Atommüll sicherer lagern oder sogar unschädlich machen lässt. Soll man also überhaupt ein Endlager suchen, anstatt die Zwischenlager sicherer zu machen und länger zu nutzen? Und könnte man im Salzstock Gorleben den Atommüll nicht auch so lagern, dass man ihn schnell wieder rausholen kann, wenn das politisch und technisch Sinn macht? Selten war die Endlagerfrage eine Gleichung mit so vielen Unbekannten – und fast jede Partei versucht die derzeitige Dynamik der Diskussion zu nutzen. Als Niedersachsens Ministerpräsident David McAllister (CDU) neulich in einem Brief an Bundesumweltminister Norbert Röttgen (CDU) anregte, bei der Endlagersuche den Aspekt der Rückholbarkeit zu beachten, deutete das die SPD prompt als das Aus für das umstrittene Gorleben. „Zwischen den Zeilen ist das eine klare Absage an Gorleben“, sagt der niedersächsische SPD-Abgeordnete Detlef Tanke.

Aber ist das wirklich so? Tatsächlich muss die Diskussion um eine sogenannte „Zwischenlagerung“ nicht bedeuten, dass Gorleben vom Tisch ist. Dieser Meinung ist zum Beispiel Stefan Birkner (FDP), Staatssekretär im niedersächsischen Umweltministerium. „Die Frage der Rückholbarkeit hat nur mittelbare Auswirkungen auf Gorleben“, betont er. „Eine rückholbare Lagerung geht rein technisch auch in Salz, es ist nur komplexer, auch deswegen müssen wir Gorleben weiter erkunden.“

## EINE ANDERE IDEE IST, DEN ATOMMÜLL FÜR 150 JAHRE OBERIRDISCH ZU LAGERN

Die beste Entsorgung ist eine für alle Ewigkeit – so lautete hierzulande die Übereinkunft. Mehrere Hundert Meter sollte der Abfall unter der Erde verschwinden, hinter versiegelten Zugängen, sodass die Geologie die radioaktiven Stoffe von der Biosphäre abschirmt. So hat Salzgestein wie in Gorleben die Eigenschaft, dass es um die Behälter herumwächst und sie mit der Zeit umhüllt. Wenn man nun aber die Behälter für Jahrzehnte oder Jahrhunderte problemlos aus dem Lager herausholen können möchte, so folgern manche, wären andere Standorte geeigneter. Auch die Rückholvariante, die Niedersachsens Umweltminister Hans-Heinrich Sander (FDP) zuvor ins Gespräch gebracht hatte, wirkt wie eine Abkehr von Gorleben: Statt in einem Endlager könnte

der radioaktive Abfall auch für 100 bis 150 Jahre oberirdisch in Lagerhallen wie zum Beispiel in Ahaus oder an den Kraftwerken stehen bleiben.

Kann es so einfach sein? Steht die über Jahrzehnte mit ideologischer Vehemenz geführte Endlagerfrage kurz vor der Lösung, nur weil sich einstige politische Gegner entschließen, viel weniger zu tun als gedacht? Es gibt Stimmen, die in der scheinbaren Lösung eine neue Gefahr sehen, schließlich könnte die hochge-

## KRITIKER BEFÜRCHTEN BEI EINER DAUERHAFTEN ZWISCHENLAGERUNG WENIGER SICHERHEIT

fährliche Hinterlassenschaft bei andauernder Erreichbarkeit auch in die falschen Hände geraten. „Der Wunsch nach Rückholbarkeit des eingelagerten Materials einerseits und nach einer langfristig sicheren Verwahrung sowie einem langfristigen Schutz der spaltbaren Materialien vor Zugriff und Weiterverbreitung andererseits kann zu Zielkonflikten führen. Insbesondere besteht ein Gegensatz zwischen rückholbarer Einlagerung und Zugriffsschutz.“ Das schreibt die Europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen in einer Studie zur Atommüllendlagerung, die auch im Auftrag von Energieunternehmen entstand, und deren Autoren ebenfalls für eine neue Endlagersuche plädieren – unter Einbeziehung von Gorleben. „Information, Partizipation, Kommunikation und Transparenz“ seien bislang „nicht in ausreichendem Maß berücksichtigt“ worden.

Vielleicht gibt es sogar einen dritten Weg, wenn die Abfälle nicht rückholbar, sondern allenfalls „bergbar“ verstaubt werden, wie es die Fachleute nennen, wenn der Atommüll nur im äußersten Notfall und mit erheblichem Aufwand wieder herausgeholt werden könnte. Das Bergwerk würde nach der Einlagerung möglichst bald verschlossen, aber die Behälter mit den Abfällen müssen so stabil sein, dass sie dem Druck der Gesteinsmassen über Jahrhunderte hinweg standhalten. Dafür wären Mensch und Umwelt langfristig sicher vor dem hochgefährlichen Material geschützt.

Auch in Ahaus ist man nicht begeistert von der Aussicht, dass der zwischengelagerte Atommüll noch über das Genehmigungsende in rund 25 Jahren hier lagern könnte. „Kein Atommüll in Ahaus“, sagt Felix Ruwe, Sprecher der Bürgerinitiative. „Da kann der Umweltminister in Niedersachsen so viel erzählen, wie er will. Wenn dieses Zwischenlager zum Endlager werden soll, werden wir ein Mordstraha machen.“

Im Besucherzentrum des Zwischenlagers, einem dunkelroten Backsteinpavillon, steht jedenfalls gleich am Eingang ein hüfthoher, rosa schimmernder Steinsalzbrocken, der davon zeugt, wohin die Menschen in Ahaus ihren Atommüll schicken wollen: Er stammt aus Gorleben. ■

BERND KRAMER IST FREIER REPORTER UND SCHREIBT U. A. FÜR ZEIT UND SPIEGEL ONLINE.

## IMPRESSUM

ASSE Einblicke Informationsschrift zum Endlager Asse II

Herausgeber: Bundesamt für Strahlenschutz (BFS)

V.i.s.d.P.: Katharina Varga, Willy-Brandt-Str. 5, 38226 Salzgitter [www.endlager-asse.de](http://www.endlager-asse.de)

Verlag: DUMMY Verlag GmbH Gestaltung: scrollan

Bildmaterial Infografik: Macina Digitalfilm

Illustration: Anja Weßner

Druck: Bonifatius GmbH, 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 Viñas, Guatemala“, kompensiert.

