

# ASSE EINBLICKE

INFORMATIONEN ÜBER EIN ENDLAGER

01/2010

## REPORTAGE

Vom Berge versetzen:  
Bilanz eines Jahres

## INTERVIEW

BfS-Präsident Wolfram König über  
Verantwortung und Mitsprache

## INFOGRAFIK

Planfeststellung:  
Wer entscheidet was

## EIN GROSSER SCHRITT

Anfang des Jahres wird die Auswahl einer Stilllegungsoption bekannt gegeben – doch auch danach gibt es noch einige Hürden zu nehmen, bis mit der eigentlichen Schließung begonnen werden kann



Für die Beschäftigten in der Asse II gibt es auch vor der Stilllegung genug zu tun

Foto: Frank Schinski/Ostkreuz

Es wäre zu schön: Direkt nach der Auswahl einer Stilllegungsoption mit der Arbeit im Schacht zu beginnen. Doch auch wenn die Zeit wegen der Probleme im Berg drängt – so schnell geht es nicht. Mit gutem Grund. Denn für die ordentliche Schließung der Asse II ist ein Planfeststellungsverfahren vorgesehen – mit Beteiligung der Öffentlichkeit. Die Stilllegung darf laut Atomgesetz u. a. nur genehmigt werden, wenn keine Zweifel an der Zuverlässigkeit des Antragstellers – in diesem Fall das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) – bestehen, wenn ausreichend Gefahrenvorsorge getroffen wurde und der „erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter gewährleistet ist.“

Um das oft langwierige Verfahren ohne Verzug in Gang zu bringen, hatte das BfS bereits im Februar 2009 beim zuständigen Niedersächsischen Ministerium für Umwelt

(NMU) einen Antrag auf Planfeststellung gestellt. Damit ist der erste Schritt getan. Nach dem Optionenvergleich wird das NMU im Laufe des Planfeststellungsverfahrens als zuständige Genehmigungsbehörde über die Vollständigkeit der Unterlagen, die vom BfS noch erstellt werden müssen, entscheiden. Anschließend können Bürger Einsicht nehmen und Einwendungen machen, die gemeinsam mit dem BfS – wiederum unter Leitung des NMU – erörtert werden. Dabei wird das BfS als Antragsteller dafür Sorge tragen, dass die Unterlagen auch im Internet einsehbar sind, um möglichst vielen Menschen die Mitsprache zu ermöglichen. Denn oft werden die Verfahrensunterlagen nur zu festen Bürozeiten ausgelegt, so dass es für manchen Bürger schwer ist, sich eine Meinung zu bilden. BfS-Präsident Wolfram König sieht die Chance, dass dem Verfahren um die Asse II sogar eine Vorbild-

funktion zukommt, da schon bei der Suche nach dem richtigen Konzept die Chance ergriffen wurde, durch neue Kommunikations- und Informationsmittel für Transparenz zu sorgen. „Man kann von der Asse viel lernen“, so König im Interview (Seite 4).

Doch auch mit einer moderneren Form der Bürgerbeteiligung könnte ein Planfeststellungsverfahren zu lange dauern, um die Sicherheit im Bergwerk zu gewährleisten. Die Standsicherheit halten Experten bis zum Jahr 2020, also noch für zirka zehn Jahre, für gegeben; bei vielen Planfeststellungsverfahren aber dauert oft schon die Spanne vom Antrag bis zur Auslegung der Unterlagen deutlich länger. Zeit, die man in der Asse womöglich nicht hat.

Aber auch für den Fall, dass etwa der Zufluss des Wassers so deutlich ansteigt, dass das Risiko für Mensch und Umwelt zu groß wird, gibt es Handlungsmöglichkeiten. Das BfS würde in einem solchen Fall Gefahrenabwehrmaßnahmen einleiten, die unverzüglich umgesetzt werden müssen – wenn sich zum Beispiel durch die Wirkung ionisierender Strahlung Gefahr für Leben, Gesundheit oder Sachgüter ergeben könnte. Solche Notfallmaßnahmen sind ohne aufwändige Genehmigungsverfahren möglich, das förmliche Verfahren ist später nachzuholen.

Sollte hingegen kein Absaufen der Grube drohen, würde das Planfeststellungsverfahren einschließlich der Entscheidung über die Einwendungen mit einem Planfeststellungsbeschluss weitergehen, wonach das NMU den Planfeststellungsbeschluss öffentlich bekanntmachen und zur Einsichtnahme auslegen muss. Gegen diesen kann dann sowohl von der Allgemeinheit als auch vom Antragsteller BfS geklagt werden.

Die Arbeiten zur Stilllegung ausführen würde schließlich die Asse-GmbH als Betriebsgesellschaft. Diese hat derweil mit der Firstspaltverfüllung begonnen – also dem Schließen von Lücken unterhalb der Decken in salzverfüllten Kammern. Die Firstspaltverfüllung soll für mehr Standsicherheit sorgen – und damit auch für ein weiteres möglichst reibungsloses Verfahren. ■

# VOM BERGE VERSETZEN

Am 1. Januar 2009 übernahm das Bundesamt für Strahlenschutz das Endlager vom Helmholtz-Zentrum München – mit dem Ziel, das marode Bergwerk mit den rund 126.000 Atommüllfässern stillzulegen. Ein Jahr nach dem Betreiberwechsel ist einiges passiert – nicht nur in den Tiefen des Salzstocks. Zeit, Bilanz zu ziehen

Text: Andreas Wenderoth



Fast idyllisch wirkt die Asse auf dem gleichnamigen niedersächsischen Bergzug, wüsste man nicht, welch schwere unterirdische Last sie verbirgt.

Fotos: Thomas Meyer/Ostkreuz

Früher war es für die Bürgerinitiativen einfacher. Das alte Feindbild ist weggefallen. „Der Feind“, sagt Udo Dettmann, „ist nur noch die Radioaktivität.“ Natürlich begrüßt er die neue Offenheit des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) und natürlich möchte er dessen Präsidenten in einer politisch schwierigen Gemengelage nicht schwächen. Deshalb überlegt er, wie viel Kritik er anbringen darf einem Mann gegenüber und einer Institution, der die Region schon jetzt einiges zu verdanken hat. Wenn Dettmann vom Asse-II-Koordinationskreis also sagt: „Das BfS ist nicht bereit, uns eine Chance zu geben, damit wir noch hinterherkommen“, gerät der Versuch eines Vorwurfs zum versteckten Kompliment, ja zu einer Art unfreiwilliger Verneigung vor dem Arbeitstempo des neuen Betreibers: „Es ist ärgerlich, dass sie uns abhängen, aber der Prozess braucht das natürlich.“

Dettmann kämpft sich mit gelb leuchtendem „aufpASSEn“-Sticker am Revers über den

Wolfenbütteler Weihnachtsmarkt, passiert die „Zipfelwerkstatt“ und eine Holzbude, die Glühwein „mit dem schleckrigen Zuckerrand“ preist, und steht plötzlich im Rathausfoyer. Zwischen Stahl und Glas informiert hier eine BfS-Ausstellung über die Zukunft der Asse. Auf einem guten Dutzend Flachbildschirmen flimmern Kurzfilme über mangelhaft deklarierte Fässer mit Atommüll, unerklärliche Wasserzutritte und ein Bergwerk, das sich bewegt. 3D-Animationen, die die Stilllegungsoptionen eindrucksvoll illustrieren, aber laut Dettmann den wesentlichen Fehler haben, eine Genauigkeit vorzutäuschen, die es nicht gibt. Sie sind unterlegt mit zischenden Becken und Synthesizerklängen, die, obwohl hier und da unterbrochen durch ein unheimliches Knirschen oder Tropfen, zum Mitwippen einladen. Aber es ist keine Party. Eigentlich ja eher eine Beerdigung. Nur hat man sich auf deren Form noch nicht festgelegt.

Es ist viel geschehen im letzten Jahr. Er hätte sich gewünscht, dass es mehr gewesen wäre, sagt Ulrich Kleemann. Der derzeitige Geschäftsführer der Asse-GmbH, der ein bisschen so aussieht, als würde er nur noch gelegentlich schlafen, sitzt an seinem Schreibtisch und sagt: „Es dauert vieles lange!“ Immer noch warten sie auf die Genehmigung für den „Umgang mit radioaktiven Stoffen bis zur Stilllegung.“ Diese Genehmigungsprozesse. Die Nachforderungen. Vielleicht hat er sie unterschätzt. „Das ist sehr anspruchsvoll für die eigene Geduld.“ Aber natürlich auch für die Mitglieder der Bürgerinitiativen in der Begleitgruppe, die zunehmend fordernder werden. Immer wieder muss man vermitteln, dass die Dinge eben ihre Zeit brauchen. Dass die höheren Standards des neuen Atomrechts nicht nur ein Segen sind, sondern eben auch einiges schwieriger machen.

Im Büro der Geschäftsführung liegt ein großer Salz- und ein Kohlebrocken – Jubiläums-



geschenke, die das BfS vom früheren Betreiber neben einigen konfliktträchtigen Aufgaben übernommen hat. Die Gründung eines neuen Betriebs, die Übernahme von 251 Helmholtz-Mitarbeitern und alten Verletztheiten. Die Umstellung von Berg- auf Atomrecht. Stabilisierende Maßnahmen für das Bergwerk, das abzusaufen droht. Und die Vorbereitung zu seiner Schließung. Alles parallel.

Kleemann schaut aus seinem Bürofenster im ersten Stock auf den Höhenzug der Asse, der in der sanften Nachmittagssonne lieblich erscheint und nichts von den Bedrohungen erzählt, die unter Tage herrschen. Wenn er den Kopf nach links wendet, sieht er die beiden weißen Silos, der eine für Magnesiumoxid, der andere für Salz. Zwei Transportzüge mit je sechs Waggonen Steinsalz, 720 Tonnen, sind in den letzten Tagen eingetroffen. Vorbereitungen für die Firstspaltverfüllung. In der neuen Baustoffanlage, die durch gelegentliches Zischen und das durchdringende Pfeifen eines Überdruckventils auf sich aufmerksam macht, wird das Salz mit dem Magnesiumoxid zunächst trocken zusammen gemischt. Danach wird das so entstandene Vorprodukt über ein Leitungssystem zu der mobilen Baustoffanlage auf der 511-Meter-Sohle transportiert, wo das Anmachwasser unmittelbar vor dem Verfüllen hinzugefügt wird.

### FÜR JEDE GENEHMIGUNG DREI BIS VIER MONATE WARTEZEIT

Das Verlegen der Rohrleitungen, die mit Druckluft geprüft wurden. Die Verfüllbohrungen. Das Aufarbeiten teilweise bereits verfüllter Strecken, um den Zugang zu den Kammern zu gewährleisten. Für jede Einzelmaßnahme eine neue Genehmigung – jedes Mal drei bis vier Monate Wartezeit. „Nach unserer Planung hätt's schon im Sommer beginnen können“, stöhnt, eingeschnürt im engen Zeitkorsett des Handlungszwangs, Kleemann, und ist sichtlich froh, dass es nun endlich los geht. Zunächst in drei mit Temperaturfühlern und Spannungsmessgeräten ausgestatteten Kammern im bereits genehmigten Abschnitt A auf der 532-Meter-Sohle. Der erste Firstspalt wurde bis Weihnachten verfüllt: „Man weiß, wenn der Sorelbeton drin ist, wird er eine positive Wirkung entfalten; der kritische Punkt ist, wenn der Beton feucht eingebracht wird.“ Insgesamt müssen 80 Kammern verdichtet werden.

Beim Tiefenaufschluss im Sommer war etwas schief gegangen. Für die Arbeiten in 800 Metern Tiefe hatten sie für den Beton eigenes Salz und leicht kontaminierte Lauge verwendet, die sie sinnvoll verwerten wollten. Weil das Eigensalz jedoch zu feucht war, hatten sie die Flüssigkeit reduziert, das Mischungsverhältnis stimmte trotzdem nicht: Der Beton hatte zu früh abgebunden. Mehrere Hundert Meter Rohre mussten komplett ausgetauscht werden. „Typische Anfangsschwierigkeiten“, kommentiert Kleemann. Vieles hat sich sichtbar verändert. Das Tragen von Dosimetern ist inzwischen Pflicht geworden. Jeder Mitarbeiter, der nach 1967 länger



Verstärkter Strahlenschutz: Messung auf der 750-Meter-Sohle

als vier Wochen unter Tage gearbeitet hat, wird einem Gesundheitsmonitoring unterzogen. 31 Angestellte auf der Asse kümmern sich ausschließlich um Belange des Strahlenschutzes, mehr als dreimal so viele wie früher. Der Zugang zum kontaminierten Laugensumpf vor Kammer 12 ist jetzt doppelt gesichert. Anders als noch vor einem Jahr kommen Besuchergruppen nicht mehr direkt an eingelagerte Fässer heran, die Zugänge der beiden noch offenen Kammern wurden verschlossen. In Kammer 4 auf der 750-Meter-Sohle wurde der Kammerzugang aus Sicherheitsgründen mit Sorelbeton verstärkt, nachdem im Januar in der horizontalen Gebirgsschicht Risse aufgetreten waren und die Gefahr bestand, dass die herunterstürzende Decke die Fässer beschädigt. Damals waren Stimmen laut geworden, die gesamte Kammer mit Beton zu verfüllen, aber das BfS als Betreiber sah von dieser Maßnahme ab, weil sie Schließungsoptionen vorweggenommen hätte. „Wir haben stattdessen vor den bestehenden Kammerverschluss eine zusätzliche Betonwand gesetzt, die wie ein Pfropfen verhindert, dass im Falle des Falles eine Druckwelle mit radioaktiven Gasen austreten kann.“ Weitere Sofortmaßnahmen zur Gefahrenabwehr waren in Kammer 5 und 7 erforderlich. In letzterer wurden gelockerte Gesteinsbrocken von der Kammerdecke weggefräst und offenliegende Fässer mit Salzgrus abgedeckt.

### DOCH EIN FORSCHUNGSBERGWERK: FÜR DEN UMGANG MIT EINER KRITISCHEN ÖFFENTLICHKEIT

Wolfram König, seit fast elf Jahren Präsident des BfS, sagt: „Es gibt kein Kochbuch, das man einfach aufschlägt. Wir sind dabei, völlig neue Instrumente zu erproben.“ Eines davon ist die sogenannte Begleitgruppe, ein in der Bundesrepublik wohl einmaliges Verfahren, bei dem Anwohner und Bürgerinitiativen bereits in der Konzepterarbeitung der drei Schließungsoptionen beteiligt werden.

Regina Bollmeier, Bürgermeisterin der Samtgemeinde Asse, spricht von einer „transparenten, vertrauensvollen Zusammenarbeit“ mit dem neuen Betreiber und auch Dettmann attestiert: „Wir werden gehört, es

wird gearbeitet und produziert.“ Für jede Option wurden Machbarkeits- und Auswirkungsstudien in Auftrag gegeben und 18 Kriterien entwickelt, anhand derer das BfS im Januar die Weichen für eine sichere Stilllegungsstrategie stellen will. „Wenn man einmal Vertrauen verspielt hat, muss man ein Vielfaches einsetzen, um dieses zurückzugewinnen“, sagt König. Insofern ist die Asse am Ende vielleicht doch ein Forschungsbergwerk: im Umgang mit kritischer Öffentlichkeit.

König bewegt sich dabei auf schmalen Grat. Je nachdem, wie er sich äußert, kann ihm wahlweise Panikmache oder Verharmlosung vorgeworfen werden. So ganz glauben ihm die Bürgerinitiativen, die auf der völligen Rückholung des Atommülls bestehen, nicht, dass er sich nicht längst auf eine Option festgelegt hat. Aber erstens hat König, zumindest laut Dettmann, ein „Pokerface“, und zweitens weiß er natürlich selbst, dass er der großen gesellschaftlichen Aufgabe, die er übernommen hat, damit keinen Gefallen täte. „Wir wissen, am Ende wird es nicht eine von allen akzeptierte Lösung geben können.“

Die Zutrittswässer, die – in Laugencontainern deponiert – lange den Hof blockierten, werden längst wieder nach Mariagluck transportiert. Bevor das BfS die Zuständigkeit für die Asse übernahm, gab es niemand, der bereit war, die abgepumpten Zutrittswässer abzunehmen. Dabei waren sie auch damals nicht grenzwertüberschreitend kontaminiert, doch die wenig vertrauensereckende Tatsache, dass es kein Genehmigungsverfahren gab, hatte zu schlimmen Befürchtungen und einer völligen Blockadesituation geführt. König konnte sie durchbrechen, indem er die Belüftung umstellen ließ, dafür sorgte, dass das Wasser kurze Zeit nach Zutritt wieder aus dem Berg geschafft wurde und versprach: „Wir wollen beim Tritium nicht mal die Hälfte der zulässigen Grenzwerte für Trinkwasser ausschöpfen.“ Statt früher etwa 200 Becquerel pro Liter liegt die Belastung heute bei nur noch 5 bis 20 Becquerel – im Trinkwasser sind 100 erlaubt.

Doch auch nach einem Jahr BfS-Zuständigkeit ist unklar, wie und wo das Wasser aus dem Nebengebirge in die Schachtanlage eintritt. „Wir haben keine Mittel, die Risiken eines massiven Mengenanstiegs von Zutrittswässern zu beziffern“, sagt König. Laut Notfallplan aber werden die Kapazitäten bereits präventiv erhöht: Zurzeit werden neue Pumpen und Speicherbecken angeschafft, die bis zu 500 Kubikmeter am Tag bewältigen können. „Damit sind wir nicht auf der sicheren Seite, aber an der Obergrenze des technisch Machbaren.“ Tritt mehr Wasser ein, ist kein geordnetes Schließungsverfahren mehr möglich. Aber daran möchte eigentlich niemand denken.

„Für die meisten Leute hier wird es Zeit, dass endlich wieder Ruhe einkehrt“, sagt Bürgermeisterin Bollmeier. Die bestmögliche Stilllegungsoption, die im Januar vorgestellt wird, könnte dafür eine Chance bieten. ■

## „AUS DER ASSE KANN MAN SEHR VIEL LERNEN“

BfS-Präsident Wolfram König über zeitgemäße Bürgerbeteiligung, die Lehren aus dem Optionenvergleich und das weitere Vorgehen



„Wir sind auf einem guten Weg“: Wolfram König, 51, ist seit 1999 Präsident des Bundesamts für Strahlenschutz

**ASSE EINBLICKE - Wie geht es weiter, wenn sich das Bundesamt für eine Stilllegungsoption entschieden hat?**

**WOLFRAM KÖNIG** - Innerhalb eines ehrgeizigen Zeitplans haben wir den Optionenvergleich erarbeitet und bewertet. Die Asse-Begleitgruppe hatte darum gebeten, dass sie zunächst Anfang dieses Jahres über das Ergebnis informiert wird. Danach stellen wir das Ergebnis der weiteren Öffentlichkeit vor. Anschließend wird es eine neue Diskussionsrunde geben. Die Planung sieht vor, dass im ersten Quartal 2010 abschließend festgelegt wird, mit welcher Verschlussstrategie wir konkret ins Planfeststellungsverfahren gehen. Dabei wird es maßgeblich auf den Nachweis der Langzeitsicherheit ankommen. Als Betreiber habe ich hierfür die Unterlagen zu erstellen, und das niedersächsische Umweltministerium muss als Planfeststellungsbehörde entscheiden, ob alle atomrechtlichen Voraussetzungen erfüllt sind. Im Falle des endgültigen Verbleibens von radioaktiven Abfällen in der Asse kann vorher nicht mit den endgültigen Verschlussarbeiten begonnen werden.

**Im Landesministerium gab es teilweise eindeutige Präferenzen für das frühere Schließungskonzept...**

Das kann ich nicht beurteilen. Die Aufgabe der Planfeststellungsbehörde ist es, unabhängig von Betreiberinteressen die Sicherheitsnachweise zu prüfen. Die Nennung von Präferenzen für alternative Schließungskonzepte gehört nicht dazu. Es darf nicht der Eindruck entstehen, dass die Genehmigungsbehörde voreingenommen ist. Angesichts der Fehler, die bei der Asse in der Vergangenheit ge-

macht worden sind, kann ich mir auch nicht vorstellen, dass irgendeiner der Beteiligten auch nur den Anschein einer Befangenheit erwecken wird. Ich denke, wir sind jetzt auf einem guten Weg, dass das, was in einem transparenten und nachvollziehbaren Verfahren erarbeitet wird, ebenso transparent und nachvollziehbar geprüft wird.

**Gehen Sie davon aus, dass auch unter der neuen Bundesregierung der von Ihnen im vergangenen Jahr verfolgte Weg weiter beschritten werden kann?**

Herr Röttgen hat als einen seiner ersten öffentlichen Termine als Bundesumweltminister die Asse-Begleitgruppe besucht und sich klar und deutlich zur jetzigen Vorgehensweise bei der Asse bekannt.

**Die Stilllegung geht bald in das Planfeststellungsverfahren. Was ist das Besondere?**

Zum einen ist die interessierte Bevölkerung schon in die Konzeptfindungsphase und nicht erst nach der Erstellung des Schließungsplans umfangreich eingebunden worden. Damit gehen wir aus guten Gründen weit über die gesetzlichen Anforderungen hinaus. Das ist auch ein Erfolg der ehrenamtlichen Arbeit der Asse-Begleitgruppe unter Leitung des Landrats Jörg Röhmann. Zum anderen stehen wir unter sehr hohem Zeitdruck auf Grund der gefährdeten Standortsicherheit der Asse. Dieses ist maßgeblich der späten und unvollständigen Verfüllung der großen Abbaukammern durch den alten Betreiber geschuldet. Und keiner kann mir heute versichern, dass nicht infolge eines Wassereintruchs eine Gefahrensituation entsteht, in der ich als verantwortlicher Betreiber gezwungen wäre, eine Notverfüllung vorzunehmen.

**Im Notfall hat das BfS im Zuge eines Anordnungsverfahrens freie Hand?**

Nein, denn auch Gefahrenabwehrmaßnahmen werden ja nicht hinter verschlossenen Türen entschieden, sondern durch die Atomaufsicht, das heißt vom Bundesumweltministerium und unter Einschaltung des Landesbergamtes.

**Trägt die frühe Beteiligung der Öffentlichkeit dazu bei, das Verfahren abzukürzen?**

Die frühzeitige Beteiligung bereits bei der Konzepterstellung kann sicherlich dazu beitragen, dass viele Fragen im weiteren Verfahren gar nicht mehr gestellt werden.

**Haben Sie den Eindruck, dass das BfS mit seiner Arbeit Vertrauen gewonnen hat?**

Ja, die Rückmeldungen aus der Bevölkerung freuen mich und bestätigen unsere Vorgehensweise. Aber die Herausforderung bleibt: Durch die Versäumnisse der Vergangenheit ist ein großer Verlust an Vertrauen in staatliches Handeln entstanden. Dieses Vertrauen gilt es durch Transparenz und Offenheit

wiederzugewinnen. Unverständnis habe ich für all diejenigen, die versuchen, unbegründetes Misstrauen gegen die Arbeit des neuen Betreibers zu schüren. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Asse-GmbH und des BfS haben allerdings gezeigt, dass sie sich dadurch nicht beeindrucken lassen und sich den neuen Herausforderungen stellen.

**Gibt es auch etwas, von dem Sie rückblickend sagen: Das hätten wir besser machen können?**

Natürlich. Aber zunächst darf man nach einem Jahr in der Verantwortung für eines der wohl schwierigsten Umweltprobleme in der Bundesrepublik feststellen, dass sehr viele von den gesetzten Zielen erreicht worden sind. Wir mussten in einem Jahr auf allen Ebenen gleichzeitig Veränderungen in den Strukturen und den Konzeptionen angehen. Da läuft selbstverständlich nicht sofort alles rund. Was mich ärgert ist, wenn einzelne Verfahren stocken und der Eindruck entsteht, dass dies nicht allein in der fachlichen Aufgabe begründet ist, sondern an einer bürokratischen Abwicklung liegen könnte. Und wir müssen auch aufpassen, dass es kein Auseinanderfallen in der Wahrnehmung gibt zwischen dem, was man plant, und dem, was gerade wirklich passiert. Sonst werden Erwartungen geweckt, die zwangsläufig zu Enttäuschungen führen müssen.

**Für das ehemalige DDR-Endlager Morsleben lagen zwischen dem Antrag auf Planfeststellung und der Auslegung der Unterlagen rund elf Jahre. Kann die Asse ein Beispiel sein für zügigere Verfahren und welche Möglichkeiten zur Verbesserung sehen Sie denn?**

Die Asse ist wegen der Gefahrensituation ein besonderer Fall, aber dennoch lässt sich viel daraus lernen. Wir müssen bei Großprojekten über neue Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung nachdenken. Das liegt auch und nicht zuletzt im Interesse der Antragsteller, da wir in der Bundesrepublik immer häufiger erleben, dass derartige Projekte gegen die Bevölkerung nicht durchsetzbar sind. Ein Weg könnte sein, Vorhaben schon in der Planungsphase mit den heute zur Verfügung stehenden Mitteln, wie dem Internet, der öffentlichen Diskussion zu stellen. Darüber hinaus müssen die formalisierten Beteiligungsverfahren des Planungsrechts aktualisiert werden. So wurden Ende vergangenen Jahres – formal korrekt – die Planungsunterlagen im Beteiligungsverfahren Morsleben von der Planfeststellungsbehörde in drei verschiedenen Ämtern ausgelegt. Man konnte sie während der Öffnungszeiten anschauen und musste für eine Kopie bis zu 60 Cent bezahlen. Ich habe die Unterlagen und viele weitere ergänzende Informationen einfach ins Internet stellen lassen.

### BERECHTLICHES SCHLIESSUNGSVERFAHREN VOR DEM BETREIBERWECHSEL ZUM BFS

Das Helmholtz-Zentrum München (HZM); früher Gesellschaft für Strahlen und Umweltforschung) hat die Asse II bis zur Übernahme durch das BFS am 1. Januar 2009 im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) betrieben.

**1997** Vorlage eines Rahmenbetriebsplanes „Zukünftige Arbeiten auf der Schachtanlage Asse“, der u. a. die Erarbeitung eines Schließungskonzeptes vorsieht.

**1/2007** Antrag zur Schließung des Bergwerks wurde im Januar 2007 beim Landesbergamt eingereicht. Eine Öffentlichkeitsbeteiligung ist im Bergrecht nicht vorgesehen.

**11/2008** Das Bundeskabinett beschließt auf Vorschlag von BMBF und BMU, die Asse ab 1. Januar 2009 dem Bundesamt für Strahlenschutz (BFS) zu unterstellen.

# 7.

## WER ENTSCHIEDET WAS

Für die Stilllegung der Schachtanlage Asse II nach Atomrecht ist ein Planfeststellungsverfahren erforderlich, an dessen Ende ein Planfeststellungsbeschluss steht. Erst dann kann die gewählte Stilllegungsoption umgesetzt werden. Das Schaubild zeigt, welche Maßnahmen vom ehemaligen Betreiber, dem Helmholtz-Zentrum, getroffen wurden und wie die Öffentlichkeit nach der Übernahme durch das BFS bereits im Rahmen des Opti-

Endlager Morsleben macht deutlich, dass bisweilen bereits zwischen Antrag auf Planfeststellung bis zur Auslegung der Unterlagen viel Zeit vergehen kann, im Fall von Morsleben elf Jahre. Das Schaubild zeigt, welche Maßnahmen vom ehemaligen Betreiber, dem Helmholtz-Zentrum, getroffen wurden und wie die Öffentlichkeit nach der Übernahme durch das BFS bereits im Rahmen des Opti-

onenvergleichs eingebunden wurde. Das Planfeststellungsverfahren kann abgekürzt werden, wenn durch Geschehnisse im Bergwerk selbst – etwa durch einen großen Anstieg des eindringenden Wassers – die Sicherheit für Mensch und Umwelt nicht mehr gewährleistet werden kann. In diesem Fall können Maßnahmen auch im Anordnungsverfahren durchgeführt werden.

**1/2009** Das BFS übernimmt die Asse II und stellt das alte Schließungskonzept zurück.

### ATOMRECHTLICHES PLANFESTSTELLUNGSVERFAHREN

**2/2009** ANTRAG AUF PLANFESTSTELLUNG DURCH DAS BFS

### OPTIONENVERGLEICH

**FRÜHJAHR 2009** Basierend auf den Empfehlungen der Arbeitsgruppe Optionenvergleich prüft das BFS drei Optionen (Rückholung, Umlagerung, Vollverfüllung), wie die Schachtanlage Asse II sicher stillgelegt werden kann. Studien zur Machbarkeit der Stilllegungsoptionen werden in Auftrag gegeben und in einem transparenten Verfahren Kriterien für deren Bewertung erarbeitet.

**9/2009** Das BFS veröffentlicht die Kriterien zur Bewertung der Stilllegungsoptionen.

**10/2009** Die Gutachter präsentieren die Machbarkeitsstudien zu den Stilllegungsoptionen.

**01/2010** Das BFS veröffentlicht das Ergebnis des Optionenvergleichs. Es folgt eine Phase der öffentlichen Diskussion.

Nach der endgültigen Entscheidung, welche Stilllegungsoption weiterverfolgt wird, beginnt die Konzept-, Entwurfs- und Ausführungsplanung durch das BFS.

ENTSCHEIDUNG ÜBER DIE VOLLSTÄNDIGKEIT DER PLANUNGS-UNTERLAGEN

ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG DER UNTERLAGEN

ERÖRTERUNGSTERMIN MIT DEM ANTRAGSTELLER UND DEN EINWENDERRINNEN UNTER DER LEITUNG DES NMU

ENTSCHEIDUNG ÜBER EINWENDUNGEN, ÜBER DIE KEINE EINIGUNG ERZIELT WORDEN IST, UND ABWÄGUNG

PLANFESTSTELLUNGSBESCHLUSS

ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG DES PLANFESTSTELLUNGSBESCHLUSSES

1

2

3

4

5

6

7

EINWENDUNGEN GEGEN DEN PLAN

KLAGEMÖGLICHKEIT GEGEN DEN PLAN

AUSFÜHRUNG DER STILLLEGUNG



**BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU)**

Das Umweltministerium unter Führung des Ministers Norbert Röttgen ist die atomrechtliche Aufsicht und sorgt für die Einhaltung der strengen Regeln des Atomgesetzes, das in seiner Änderung vom 17.03.2009 die gesetzliche Grundlage für die Asse II bildet. Für den Weiterbetrieb bis zur Stilllegung bedarf es demnach keines Planfeststellungsverfahrens - im Gegensatz zur Stilllegung selbst. Das BMU hat Experten in die Begleitgruppe Asse II entsandt.



**BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ (BFS)**

Das Bundesamt für Strahlenschutz (BFS) ist nach § 23 Atomgesetz Antragsteller und Betreiber im Auftrag der Bundesrepublik Deutschland. Das BFS entscheidet über eine Option der Stilllegung und sorgt nach der Genehmigung durch das NMU für dessen Umsetzung. Als erster Schritt wurde bereits im Februar 2009 der Antrag auf das Planfeststellungsverfahren eingereicht. Um die Öffentlichkeit schon vor dem Verfahren in die Findung einer Stilllegungsoption einzubinden, wurden u. a. Informationsveranstaltungen durchgeführt und zahlreiche Unterlagen ins Internet gestellt.

**ASSE-GMBH**

Das BFS ist für die Steuerung und die wissenschaftliche Qualität der Stilllegung verantwortlich, mit der sich die größtmögliche Sicherheit für Mensch und Umwelt erreichen lässt, und gibt der Asse-GmbH in diesem Sinne klare Handlungsanweisungen. Die Asse-GmbH ist für den bergbaulichen Betrieb der Anlage zuständig. Sie führt die Sicherungs- und Stilllegungsmaßnahmen durch, die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik festgelegt wurden. Die Asse-GmbH gehört zu 100 Prozent dem Bund.



**NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (NMU)**

Das Umweltministerium des Landes Niedersachsen (NMU) ist zugleich die Planfeststellungsbehörde nach Atomrecht und die bergrechtliche Aufsicht. Als Genehmigungsbehörde prüft das Ministerium, ob der Plan zur Schließung des Endlagers alle Sicherheitsanforderungen erfüllt. Für die Öffentlichkeitsbeteiligung zu verwendende Unterlagen werden vom NMU veröffentlicht.



**LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG)**

Bergrechtlich unterliegt das Endlager weiterhin der Genehmigungs- und Aufsichtszuständigkeit des Bergamts. Dieses überwacht und genehmigt die bergbaulichen Maßnahmen. Dazu gehören zum Beispiel Stabilisierungsmaßnahmen wie die Firstspaltverfüllungen, die vom Bergamt genehmigt werden müssen. Das Bergamt selbst untersteht der Aufsicht des NMU.

### ÖFFENTLICHKEIT

Bei der Schließung der Asse ist die Öffentlichkeit von Anfang an Partner des BFS. Das gilt sowohl für den Optionenvergleich als auch für das Planfeststellungsverfahren. Die Bürgerinnen und Bürger haben einen Rechtsanspruch auf Information und Beteiligung im Planfeststellungsverfahren zur Schließung der Schachtanlage. Zugleich erhält die Öffentlichkeit die Möglichkeit, sich zu informieren und Bedenken oder Ergänzungsvorschläge in das Genehmigungsverfahren einzubringen. Rechtzeitig erhobene Einwendungen der von der Stilllegung betroffenen Bürgerinnen und Bürger sowie die Stellungnahmen der beteiligten Behörden werden in einem mündlichen Termin gemeinsam erörtert. Danach entscheidet das niedersächsische Umweltministerium über die Planfeststellung.

**BERATENDE GREMIEN**  
Schon im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens, also auch während des Optionenvergleichs, legte das BFS großen Wert auf die Meinung von Bürgern, Wissenschaftlern und Politikern aus der Region. Im BMU sind mit der Entsorgungskommission und der Strahlenschutzkommission ebenfalls beratende Expertengremien angesiedelt.

**ARBEITSGRUPPE OPTIONENVERGLEICH (AGO)**  
Im März 2008 wurde unter Federführung des BFS und des Forschungszentrums Karlsruhe die Arbeitsgruppe Optionenvergleich (AGO) gegründet, die den Auftrag hat, verschiedene Formen der Stilllegung zu untersuchen. Dafür wurden Gutachten in Auftrag gegeben, die einen Optionenvergleich auf wissenschaftlicher Grundlage möglich machen. In der AGO sind drei von der Begleitgruppe Asse-II ausgewählte Experten vertreten. Seit dem Betreiberwechsel ist das BFS nur noch beratend an der AGO beteiligt. Das NMU hat einen Vertreter zur informellen Teilnahme entsandt.

**BEGLEITGRUPPE ASSE II**  
Die Asse-II-Begleitgruppe setzt sich aus Abgesandten des Landkreises Wolfenbüttel, der im Kreisrat vertretenen Fraktionen, der Bürgermeisterinnen der anliegenden Samtgemeinden sowie der Bürgerinitiativen und Umweltverbände zusammen. Unter dem Vorsitz des Landrats Jörg Röhmann bündelt sie die Interessen der Region und berät das BFS.  
[www.asse-2-begleitgruppe.de](http://www.asse-2-begleitgruppe.de)

**ENTSORGUNGSKOMMISSION (ESK)**  
Die Entsorgungskommission berät das BMU in den Angelegenheiten der nuklearen Entsorgung. Diese umfasst auch die Stilllegung und den Rückbau kerntechnischer Einrichtungen sowie die Endlagerung in tiefen geologischen Formationen. In der ESK sitzen Fachleute von Universitäten, Energieversorgern und Sachverständigenorganisationen.  
[www.entsorgungskommission.de](http://www.entsorgungskommission.de)

**STRAHLENSCHUTZKOMMISSION (SSK)**  
Die Strahlenschutzkommission berät das BMU in allen Angelegenheiten des Schutzes vor ionisierenden und nichtionisierenden Strahlen. Ihr gehören Ärzte und Wissenschaftler an.  
[www.ssk.de](http://www.ssk.de)

**IMPRESSUM**  
ASSE Einblicke  
Informationschrift zum Endlager Asse II  
**Herausgeber:**  
Bundesamt für Strahlenschutz  
V.i.S.d.P.: Dr. Dirk Daiber  
Willy-Brandt-Str. 5, 38226 Salzgitter  
www.bfs.de  
**Verlag:** DIMMY Verlag GmbH  
Postadresse: May-Beer-Str. 33, 10119 Berlin  
**Gestaltung:** scrollan  
**Druck:** Druck- und Medienhaus C. Limbach GmbH, Selma-Lagerlöf-Str. 51-53, 50859 Köln  
ASSE Einblicke wird auf chlorfrei gebleichtem Recyclingpapier aus 100 % Altpapier gedruckt.



# ASSE EINBLICKE

INFORMATIONEN ÜBER EIN ENDLAGER

## SPEZIAL

## BFS WILL ABFÄLLE AUS DER ASSE ZURÜCKHOLEN

Die Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II ist die beste Variante beim weiteren Umgang mit den dort eingelagerten radioaktiven Abfällen. Dies ist das Ergebnis des vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) durchgeführten Optionenvergleichs zur Stilllegung der Asse II. In dem ehemaligen Salzbergwerk wurden zwischen 1967 und 1978 schwach- und mittelradioaktive Abfälle eingelagert. Die Schachanlage Asse erfüllt nicht die Anforderungen an ein Endlager. Mangelnde Stabilität des Bergwerks und Wasserzutritte gefährden die sichere Lagerung der Abfälle. Im Januar 2009 hat die Bundesregierung die Asse in die Verantwortung des BfS übergeben. Seitdem hat der neue Betreiber drei Stilllegungsoptionen untersucht: Die Vollverfüllung des Bergwerks, die Rückholung der radioaktiven Abfälle oder ihre Umlagerung in tiefere Bereiche des Bergwerks. Dabei wurden die drei Optionen unter den Gesichtspunkten

1. Sicherheit in der Betriebsphase
2. Umweltauswirkungen bei unbeherrschbarem Wasserzutritt
3. vorläufige Langzeitsicherheits-einschätzung
4. Machbarkeit und
5. Zeitbedarf

betrachtet und in einem vorab festgelegtem methodischen Verfahren fachlich bewertet und miteinander verglichen. Mit diesem systematischen Bewertungsverfahren konnte eine Rangfolge ermittelt werden. Im Anschluss wurde diese auf mögliche Unsicherheitsfaktoren überprüft.

### DAS ERGEBNIS:

Die **RÜCKHOLUNG** der Abfälle aus der Schachanlage Asse II ist die beste Variante beim weiteren Umgang mit den dort eingelagerten Abfällen. Nur für die Rückholung kann nach derzeitigem Kenntnisstand ein Langzeitsicherheitsnachweis, d.h. der rechtlich notwendige Nachweis des Abschlusses der Abfälle von der Biosphäre und damit die Sicherheit für spätere Generationen erbracht werden. Für die Option Rückholung der radioaktiven Abfälle wie auch für die Umlagerung gilt, dass bei Bergung und Umverpackung eine zusätzliche Strahlenbelastung der Beschäftigten auftreten wird. Bei der Rückholung kommt hinzu, dass durch die Zwischenlagerung über Tage mit weiteren Belastungen für Personal, Um-

gebung und Bevölkerung in der Betriebsphase zu rechnen ist, auch wenn die entsprechenden gesetzlichen Grenzwerte eingehalten würden.

Die Option **VOLLVERFÜLLUNG** ist mit Abstand die am schnellsten und technisch am einfachsten zu realisierende Maßnahme. Dadurch ergibt sich eine höhere Sicherheit gegenüber einem unbeherrschbaren Wasserzutritt. In einem solchen Notfall würden Verfüllmaßnahmen durchgeführt – sofern die Zeit dafür ausreicht. Da die Abfälle am jetzigen Ort verblieben und der Umgang mit den radioaktiven Materialien entfiel, käme es nicht zu einer zusätzlichen Strahlenbelastung in der Betriebsphase.

Diesen Vorteilen steht jedoch die Tatsache gegenüber, dass für diese Schließungsoption ein Langzeitsicherheitsnachweis derzeit nicht prognostiziert werden kann.

Die **UMLAGERUNG** der radioaktiven Abfälle in tiefere Bereiche des Bergwerks würde zunächst eine zeitlich aufwändige Erkundung des Salzstocks in 1200m Tiefe erfordern. Die Ergebnisse dieser Erkundung sind offen. Die Kenntnisse über den Zustand des Salzattels in 1200m Tiefe reichen derzeit nicht aus, um die Langzeitsicherheit einzuschätzen. Weiterhin wären aufwändige technische Maßnahmen notwendig, die in der Umsetzung mehr Zeit als bei den anderen Optionen erfordern würden. Während der vergleichsweise langen Umsetzungsphase bestünde die Gefahr eines unbeherrschbaren Wasserzutritts wie auch anderer radiologisch relevanter Störfälle. Auch die Machbarkeit könnte an Unsicherheiten bei der rechtlichen Umsetzbarkeit scheitern, weil die Umlagerung die Errichtung eines neuen Endlagers bedeuten würde. Aus diesen Gründen scheidet die Umlagerung als Schließungsoption aus.

Das Bundesamt für Strahlenschutz kommt daher zum Ergebnis, die Rückholung als beste und derzeit einzig mögliche Option zu verfolgen.

Allerdings ist auch diese Option mit Unsicherheiten behaftet, die ihre Umsetzung kritisch beeinflussen.

So könnte der Zugang zu den Fässern mit den radioaktiven Abfällen aufwändiger sein als angenommen. Durch den Gebirgsdruck sind Fässer und Salzversatz möglicherweise stark zusammengepresst. Die Fässer müssten dann zunächst vorsichtig freigelegt werden.

Die Fässer selbst könnten stark beschädigt oder so zerstört sein, dass sich die darin

enthaltenen Abfälle mit dem Salzgrus zu einer kompakten Masse verbunden haben. Die ursprüngliche Handhabbarkeit der Behälter wäre nicht mehr gewährleistet. Dies würde auch eine höhere Direktstrahlung in den Kammern zur Folge haben.

Hinzu kommt die Unsicherheit über die tatsächlich in den Abfallfässern vorhandenen radioaktiven oder giftigen Stoffe.

Wenn die eingelagerten Abfälle in einem deutlich schlechteren Zustand als erwartet wären, kann die Dauer der Bergung und die damit verbundene Strahlenbelastung der Beschäftigten unverträglich hoch werden.

Benötigt die Stilllegung einen längeren Zeitraum, so erhöht sich auch die Gefahr eines unbeherrschbaren Wasserzutritts und einer weiteren Destabilisierung des Grubengebäudes während des Stilllegungsbetriebs.

Die Abwägung der bestehenden Unsicherheiten führt zu folgendem Handlungsplan, den das BfS in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit nun zügig verfolgen wird.

1. Die Planungen zur Rückholung sind bis zur Ausführungsreife zu vollenden.

2. Durch Faktenerhebung aus den Einlagekammern sind umfassende Möglichkeiten zur systematischen Evaluierung der oben aufgeführten kritischen Unsicherheiten zu schaffen.

3. Parallel hierzu sind alle technisch möglichen Maßnahmen zur Stabilisierung des Grubengebäudes fortzuführen.

4. Gleichzeitig sind die Notfallmaßnahmen zu einer Begrenzung der Auswirkungen eines unbeherrschbaren Lösungszutritts zu treffen. Dies sollte eine Ermittlung ihrer Konsequenzen für die Langzeitsicherheit einschließen.

Das BfS ermöglicht es jedem Interessierten, die fachliche Bewertung nachzuvollziehen und veröffentlicht den Optionenvergleich als Text und als interaktive Bildschirmversion auf seiner Internetseite ([www.bfs.de](http://www.bfs.de)).

### IMPRESSUM

#### ASSE Einblicke

Informationsschrift zum Endlager Asse II

#### Herausgeber:

Bundesamt für Strahlenschutz

V.i.S.d.P.: Dr. Dirk Daiber

Willy-Brandt-Str. 5; 38226 Salzgitter

[www.bfs.de](http://www.bfs.de)