



# VERSCHARRT IN ALLE EWIGKEIT?!

**DAS ATOMMÜLL-DESASTER  
IN DER ASSE UND DIE  
KONSEQUENZEN**

# **VERSCHARRT IN ALLE EWIGKEIT?!**

**DAS ATOMMÜLL-DESASTER  
IN DER ASSE UND DIE  
KONSEQUENZEN**

Herausgegeben von der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen  
im Landtag Niedersachsen

V.i.S.d.P.: Stefan Wenzel, MdL, Fraktionsvorsitzender

Mai 2009, 1. Auflage

## Inhalt

Die Asse ist sicher...	6
Asse II – eine parlamentarische Geschichte ohne Ende	8
Was lagert in der Asse?	14
Forschung im Dienste der Atomlobby	19
Im rechtsfreien Raum ...	25
Schluss mit den fröhlichen Liedern	30
Asse II war der Prototyp für Gorleben	34
Daten und Fakten	41

# Die Asse ist sicher... Gorleben ist sicher... und die Erde ist eine Scheibe !

Jahrzehntlang war die Schachtanlage am Höhenzug der Asse bei Wolfenbüttel ein rechtsfreier Raum – mitten in Deutschland. Im Schatten der ehemaligen Zonengrenze hatte die Atomindustrie eine billige Müllkippe aufgetan, die die Reste aus der Wiederaufarbeitung von bestrahlten Brennelementen deutscher Atomkraftwerke ebenso aufnahm, wie Arsen, Pflanzenschutzmittel, einbetonierte Tierkadaver und Bundeswehrabfälle.



Eine Region steht auf: Das große A steht für AufpASSEn

Ein Netzwerk aus Atomindustrie, Wissenschaft und Politik setzte sich über Strahlenschutzrecht, Atomrecht und Strafgesetzbuch hinweg und versuchte anschließend, die Spuren durch Flutung des Bergwerks zu beseitigen. Dieses Vorhaben wurde durch den Betreiberwechsel

und die Anwendung des Atomrechts in letzter Sekunde vereitelt. Jetzt soll unter der Regie des Bundesamtes für Strahlenschutz nach dem bestmöglichen Weg zum Schutz von Mensch und Natur gesucht werden. Die Klärung der politischen und juristischen Verantwortung steht jedoch ebenso aus, wie die genaue Analyse des radioaktiven und chemisch-toxischen Inventars.

Diese Arbeit muss jetzt der Untersuchungsausschuss Asse im niedersächsischen Landtag leisten. Einige

Schlussfolgerungen lassen sich aber schon heute ziehen: Mit der Asse ist der Prototyp von Gorleben gescheitert. Für ein atomares Endlager im Salz ist das Auftreten unkontrollierbarer Laugenzutritte der größte anzunehmende Unfall. Die Vorfälle in der Asse müssen folglich auch Konsequenzen für Gorleben nach sich ziehen. Gorleben ist genauso willkürlich ausgesucht worden wie die Asse, deshalb brauchen wir endlich eine ergebnisoffene Suche nach dem besten geologischen Ort für die Lagerung von hochradioaktivem Müll. Das Scheitern der Asse-Wissenschaftler ist auch ein Waterloo für die Gorleben-Wissenschaftler, die oft personenidentisch sind oder waren. Die einseitige Festlegung auf Salz als Endlagermedium muss vom Tisch. Fraglich ist nach den Erfahrungen in der Asse auch, ob die nicht rückholbare Lagerung von Atommüll wirklich der Weisheit letzter Schluss ist. Die Schweden setzen auf „Rückholbarkeit“, zumindest aber „Wiederauffindbarkeit“. So soll künftigen Generationen nicht die Möglichkeit genommen werden, die Fehler ihrer Eltern und Großeltern zu korrigieren. Dagegen steht die berechtigte Sorge, dass aus diesem fürchterlichen Stoff wieder Bomben gebaut werden können, wenn es in falsche Hände gerät. Aber wenn die erfahrensten Wissenschaftler einer Disziplin so grandios scheitern, ist ein neues Nachdenken unerlässlich.

Statt Gewissenhaftigkeit scheint Hybris die Atomforschung zu beherrschen -

um unserer Kinder Willen sollten wir deshalb Innehalten und einen Neubeginn wagen. Das betrifft sowohl die Energieversorgung ohne Atomkraft als auch die sorgfältige Suche nach einem Ort für die Lagerung des bereits produzierten Atommülls. Jeder Castor, der in der Halle von Gorleben steht, enthält ein mehrfaches der Radioaktivität, die im Bergwerk Asse eingelagert ist. Die Asse hat keine 20 Jahre gehalten und ein Endlager muss Sicherheit für eine Million Jahre gefährleiten. Das zeigt die Dimension der Herausforderung. Eine wirklich gute Lösung für dieses radioaktive Erbe wird wohl nie gefunden, aber die beste Lösung unter den Schlechten, die muss es schon sein.

Diese Broschüre will informieren, Fakten liefern und Hintergründe aufdecken. Sie wird nicht alle Fragen beantworten können, aber sie liefert einen Einblick in die Recherche der letzten Monate, die bereits Ungeheuerliches an den Tag brachte.

Stefan Wenzel, MdL

Gabriele Heinen-Kljajic, MdL

# Asse II – eine parlamentarische Geschichte ohne Ende Gefahrensignale ignoriert

von Wigbert Mecke

Die sogenannte friedliche Nutzung der Atomkraft, ein Euphemismus einer vergangenen Zeit, brachte ein Abfallproblem mit sich, dass in seinem ganzen Ausmaß selbst vierzig Jahre später noch immer nicht fassbar ist. Die Dimensionen des Entsorgungsproblems stellen sich heute eher größer dar als in den Jahrzehnten zuvor und bleiben weiter ungelöst.

Heute nehmen wir ohne große Verwunderung zur Kenntnis, dass allein für die Sicherung der strahlenden Atommülllager Morsleben und Asse II der Einsatz von Finanzmitteln in Milliardenhöhe erforderlich ist. Wohl wissend, dass alle Lösungen und Maßnahmen, die heute und in den kommenden Jahren für die Sicherung und Sanierung dieser Altlasten umgesetzt werden, doch unzureichend bleiben werden.

Asse II ist Ergebnis der Atompolitik der sechziger und siebziger Jahre, einer Zeit, in der die Industrie im Verbund mit Bundes- und Landesregierungen nach kostengünstigen Wegen gesucht hat, um sich der strahlenden Abfälle zu entledigen. Die Verklappung von radioaktivem Müll auf hoher See und die Unterbringung im alten Salzbergwerk Asse II wurden als gangbare Wege gesehen. Die Ge-

legenheit war günstig, Asse II war zum Schnäppchenpreis zu haben und kleine Mängel, wie Risse und Oberflächenwasserzutritt in der Südflanke wurden in Kauf genommen. Bezeichnend ist die Diskussion im zuständigen Ausschuss des Bundestages (siehe Faksimile u.)

Den Stellenwert der Asse für die deutsche Atompolitik beschreibt 1971 Hans-Dietrich Genscher, Bundesminister des Innern und damals zuständig für das Umweltprogramm der Bundesregierung: „Die Bundesrepublik Deutschland hat ... mit dem Salzbergwerk Asse bei Wolfenbüttel ein Endlager geschaffen, das nach vollem Ausbau die bis zum Jahr 2000 anfallenden etwa 250.000 Kubikmeter radioaktiven Rückstände sicher aufnehmen kann.“

Quelle: „S. 43 Umweltprogramm der Bundesregierung 1971“

61/6

Einbrüchen auf 390 m als auch bei späteren Einbrüchen sei stets Lauge ausgetreten. Die Ursache des Laugeneinbruchs werde noch studiert. Die Asse III sei 6 km vom Grubengebäude entfernt. Ein schwieriges Problem sei, daß der Schacht Asse II in 300 m Tiefe einen Riß habe, durch den schon seit vielen Jahren Süßwasser einsickeren. Diesen Punkt gelte ganz besondere Aufmerksamkeit. Sollte sich dieses Problem nicht lösen lassen, müsse die Asse II wieder abgegeben werden. Nach den vorliegenden Berechnungen würde es etwa 1 000 bis 1000 Jahre dauern, bis das zurückkehrende Wasser das Grubengebäude füllen könne. Falls sich herausstelle, daß der Schacht sich zur Ablagerung von Atommüll nicht eignet, könne er wieder ohne Verlust verkauft werden.

Quelle: Deutscher Bundestag 61. Sitzung des Ausschuss für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft, 13. Mai 1965

## Die Achtziger Jahre - die Asse bleibt Option für ein Endlager

Die Einlagerung von Atommüll in Asse II wurde zwar Ende 1978 beendet, das geänderte Atomrecht ließ den Endlagerbetrieb nicht mehr zu, allerdings hatte damit das ehemalige Salzbergwerk als Atomanlage noch längst nicht ausgedient. Forschungsprojekte zur Vorbereitung des Endlagers Gorleben und zur Klärung grundsätzlicher Fragen des Verhaltens radioaktiver Abfälle wurden weiter durchgeführt. Im Jahresbericht 1979 des Asse Betreibers, der Gesellschaft für Strahlenforschung (GSF) ist dargestellt, dass sich noch 1979 Vertreter des Landes Niedersachsen und des Bundes darauf geeinigt hatten in der Asse ein bundesweites Zwischenlager für leichtradioaktive Abfälle in bereits bestehenden Kammern für 25.000 Abfallbehälter so schnell wie möglich einzurichten. Ein entsprechender Antrag wurde im April 1979 beim Bergamt Goslar eingereicht. Gleichzeitig wurde beim Nds. Sozialministerium ein Antrag nach Atomgesetz mit dem Ziel gestellt, die Abfallfässer des neuen Zwischenlagers dauerhaft in der Asse einzulagern. Mit Hinweis auf die bergmännischen Risiken, die mit den Arbeiten für die rückholbare Zwischenlagerung der Atommüllfässer verbundenen wären, lehnten die niedersächsischen Behörden eine Genehmigung des Zwischenlagers ab. Das Projekt wurde nicht verwirklicht.

Trotz solcher bekannten Risiken des alten Bergwerks hielt sich der Bund die Option offen, die Asse als atomrechtlich genehmigtes Endlager zu nutzen. So stellte die Landesregierung 1983 in der Antwort auf eine kleine Anfrage der Abgeordneten Christel Schuran (Grüne) fest, dass ihr „Angaben über Art und Menge der möglicherweise vom Bund für die Einlagerung in der Asse vorgesehenen radioaktiven Abfälle nicht vorliegen und die Angaben hierüber einem evtl. Planfeststellungsantrag vorbehalten

bleiben. Ergänzend hierzu ist auszuführen, dass mit der Tiefenbohrung und geophysikalischen Untersuchungen der Salzstock weiter erkundet wird und die Bundesregierung die Entscheidung über die weitere Verwendung der Schachtanlage und die Stellung eines Planfeststellungsantrags bis voraussichtlich Ende 1983 verschoben hat.“ Zitat: Ministerin Breuel  
Quelle: Nds. Landtag Drs. 10/1908 vom 18.11.1983; Anfrage Christel Schuran (Grüne)

Es sei dahingestellt, wie ernsthaft die Überlegungen, die Asse tatsächlich als Endlager weiter zu nutzen, von Politik und Atomlobby verfolgt wurden oder ob die Option Asse lediglich als virtueller Entsorgungsnachweis für AKW-Genehmigungen benutzt wurde. Beide Möglichkeiten stehen für einen verantwortungslosen Umgang mit radioaktiven Abfällen und für eine unredliche Politik gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern.

Von grundlegender Bedeutung in diesem Zusammenhang ist die Veröffentlichung der „Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke“ im März 1980 durch den Bundesminister des Innern.

Demnach konnte die Genehmigung für ein Atomkraftwerk erteilt werden, wenn für die endgültige Beseitigung der radioaktiven Abfälle ein Endlager vorbereitet wird. „Fortschritte bei der Erkundung und Erschließung eines Endlagers“ reichen als Nachweis danach der Entsorgungsvorsorge aus. So wurde in der ersten Teilgenehmigung für das AKW Emsland und in andere AKW-Genehmigungsverfahren auf die Planungen und Maßnahmen verwiesen, im Salzstock Gorleben und der Erzgrube Konrad oder im Salzbergwerk Asse II Endlager für radioaktive Abfälle einzurichten.  
Quelle: Bundesanzeiger Nr. 58 vom 22. März 1980

Das Niedersächsische Sozialministerium führte in der Antwort auf eine Anfrage in diesem Zusammenhang aus: „Die Verneinung jeglicher Erwartungen und Möglichkeiten zur Beseitigung der radioaktiven Abfälle könnte zu einer Verweigerung weiterer Teilgenehmigungen zur Errichtung und zum Betrieb des Kernkraftwerkes führen.“

Quelle: Nds. Landtag Drs. 10/215 vom 08.10.1982; Anfrage Christel Schuran (Grüne)

Noch im „Bericht der Bundesregierung zur Entsorgung der Kernkraftwerke und anderer kerntechnischer Einrichtungen“ für 1988 wird festgestellt, dass die Asse als Endlager in Betracht gezogen werden müsse und deshalb ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen sei. Der Antrag auf Planfeststellung der Asse als Endlager wurde erst Anfang der neunziger Jahre zurückgezogen.

#### Hochaktiver Abfall - der gescheiterte Versuch

In den USA, genauer in der Atomwaffenfabrik Hanford, wurden Mitte der achtziger Jahre spezielle Glasblöcke mit eingelagertem Strontium-90 und Caesium-137 für in der Asse geplante Versuche mit hochradioaktivem Atom-müll hergestellt. Die hochradioaktiven sogenannten HAW-Glaskokillen sollten rückholbar für fünf Jahre in Asse II eingelagert werden, um das Verhalten von stark Wärme entwickelndem und strahlendem Atommüll in Salzgestein zu untersuchen. Die Versuche wurden von der GSF im Januar 1985 in der Presse angekündigt und sollten im Jahr 1987 beginnen. Technische Schwierigkeiten für den notwendigen Transport zur Asse und fehlende Entsorgungsmöglichkeiten führten zu immer neuen Verzögerungen des Versuchsbeginns. Der Entsorgungsbericht der Bundesregierung von 1988 beschreibt den Stand: „Versuchseinlagerung hochaktiver wärmeentwickelnder Abfallsimulate. 30 Glaskokillen mit Caesium-137 und Strontium-90

werden ab 1988 zur Untersuchung der Wechselwirkungen mit dem Salzgestein in Bohrlöchern eingelagert und nach Versuchsende wieder nach über Tage gebracht.“ (Deutscher Bundestag Drs. 11/1632)

Der Versuch wurde allerdings auch 1988 nicht begonnen. Politischer Druck der Bevölkerung und der Atomgegner, die immer kritischere Einstellung der Menschen in Deutschland zur Atomenergie führten nicht zuletzt mit Hilfe der rot/grünen niedersächsischen Landesregierung 1992 zum endgültigen Scheitern und in der Folge zur Einstellung des staatlich geförderten Versuchsbetriebs in der Asse. Zu diesem Zeitpunkt gab es zudem schon Laugenzuflüsse, die sich nicht mehr stoppen ließen. Die parlamentarische Auseinandersetzung im Niedersächsischen Landtag um diesen zweifelhaften HAW-Versuch ist bezeichnend. (siehe Infokasten S. 11)

#### Laugenzuflüsse – kein Problem?!

Schon beim Kauf der Asse hatte das Bundesforschungsministerium großzügig über den Mangel der Laugenzuflüsse hinweggesehen. „Süßwasser“ sickert ein, so die verharmlosende Umschreibung.



In großen Wannen werden die Laugen unter Tage aufgefangen

Die Entscheidung für die Asse ist um so unverständlicher, da man wissen konn-



#### Auszüge aus der Debatte: Versuchseinlagerung von HAW-Kokillen in die Asse II - Dringliche Anfrage der Fraktion der Grünen – Drs. 11/4487 vom 26.10.1989

Kempmann (Grüne):

Herr Präsident! Meine sehr verehrten Damen und Herren! Herr Minister, nachdem Sie gerade deutlich gemacht haben, dass es, obwohl dieser Versuch schon zehn Jahre lang geplant wird, bis heute keine Entsorgungsstrategie gibt, die genehmigungsrechtlich bestandskräftig wäre, frage ich Sie: Welcher Teufel hat Sie eigentlich geritten zuzustimmen, dass dieser Atommüll überhaupt gekauft wird, obwohl doch bis heute noch gar nicht klar ist, wo er einmal bleibt?

Hirche, Minister für Wirtschaft, Technologie und Verkehr:

Zum Kauf hat das Land Niedersachsen keine Stellungnahme abzugeben. Das hat der Bund entschieden.(...)

Wo der Müll bleibt, wird im Laufe des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen sein und von den Genehmigungsbehörden geprüft werden.

(Kempmann, Grüne: Aber erstmal kaufen!)

Der Bund hat im Rahmen der erforderlichen gesetzlichen Bestimmungen eine Entscheidung getroffen. Ich gehe davon aus, dass alle offenen Fragen im Rahmen dieser Genehmigungsverfahren geklärt werden. Dazu leben wir hier – Sie berufen sich ja gerne darauf – in einem Rechtsstaat, in dem alles sorgfältig und in den einzelnen Schritten bedacht und geprüft wird.

Frau Heyer (SPD):

Herr Minister, wir wissen ja alle, dass die Asse schon einmal Versuchslager war und dann aus Sachzwängen automatisch zum Endlager wurde.

(Jahn, CDU: Quatsch! Das war zu Ihrer Zeit damals Etikettenschwindel!)

Vor diesem Hintergrund möchte ich gern wissen – vor diesem Hintergrund frage ich nicht Sie, Herr Jahn, sondern den Minister -, wie denn dieses besondere Gemisch, das extra hergestellt wird und das, wie Sie sagen, in unseren Kernkraftwerken gar nicht vorkommt, nach der Versuchsphase endgelagert werden soll. Haben Sie denn jetzt schon eine Möglichkeit für ein Endlager, oder sehen Sie die, und wenn, dann sagen Sie uns bitte, wo. Wenn Sie kein Endlager nach der Versuchsphase haben, wo bleibt das dann?

Dr. Remmers, Umweltminister:

Herr Präsident! Meine Damen und Herren! Frau Kollegin Heyer, Asse war nicht einmal eine Versuchsanlage, sondern ist es noch. Das ist eine eindeutige Sache: war und ist.

(Bosse, SPD: Dem Namen nach, Herr Minister! – Frau Heyer, SPD: Wollen Sie denn das, was drin liegt, herausholen?)

- Nein, das habe ich nicht gesagt. Sie haben ja gesagt, es sei einmal eine Versuchsanlage gewesen. Ich sage: Es ist auch heute noch eine Versuchsanlage. Dass da Vorgeschichten gewesen sind usw. und es dort auch Ablagerungen gegeben hat, das wissen wir alle sehr wohl. (...)

Und nun zur Frage der Endlagerung. Wenn denn daraus Abfall entstanden ist, dann sage ich: Der muss dann endgelagert werden, und das wird dann, wenn es soweit kommt, einmal in Gorleben zu geschehen haben.

(Zuruf von Kempmann, Grüne)

- Ja, deswegen habe ich gesagt: wenn es soweit ist und wenn es dazu kommt. Bis dahin muss es zwischengelagert werden.

(Kempmann, Grüne: Aber wo denn?)

- Das hat Herr Hirche doch vorhin klipp und klar beantwortet. Lesen Sie es doch nach. Das hat er ja gesagt: zum Beispiel auch in dem Zwischenlager in Gorleben.

(Frau Schreiner, Grüne: Aber das haben wir doch noch gar nicht!)

Er hat auch gesagt: Im übrigen wird untersucht, ob dafür vorgeschaltet auch eine Überbelagerung möglich ist, wenn die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen dafür ausreichen. Das steht in der Antwort. Lesen Sie nach. (Frau Heyer, SPD: Oder in der Asse!)

te, dass Wasserzutritte bei benachbarten Bergwerken in der Vergangenheit zu schwerwiegenden Folgen geführt hatten. Auch die nds. Landesregierung gab sich später beim Problem der Laugenzuflüsse zuversichtlich: „Störfälle als Folge eines Zuflusses von Wasser- und Salzlösungen sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand auszuschließen.“ Zitat: Ministerin Breuel (CDU)

Quelle: Nds. Landtag Drs. 10/445 vom 03.12.1982; Anfrage Christel Schuran (Grüne)



„Zu Laugeneinbrüchen, die die Schachanlage Asse II gefährdet haben, ist es seit Beginn des Betriebes 1906 nicht gekommen. Allerdings hat es in der Schachanlage Asse schon verschiedentlich begrenzte Laugevorkommen gegeben, so zuletzt im August 1988 in einer Tiefe von rund 550 m. Solche begrenzten Laugeneinschlüsse sind in einer Salzlagerstätte nicht ungewöhnlich. Konsequenzen für die Standsicherheit und Ausbreitung von Radionukliden haben sich nicht ergeben.“  
Quelle: Antwort der Bundesregierung auf die kleine Anfrage der Abgeordneten Lilo Wollny und der Fraktion DIE GRÜNEN, Drs. 11/4281 vom 28.8.1989

1984 bis 1986 wurden Lösungen unbekannter Herkunft aus der 750-m-Sohle bei der Verfüllung einer Abbaukammer auf der 658-m-Sohle zur Staubbindung eingesetzt. Bisher ist unklar, ob auch diese Lösungen kontaminiert waren. Nur zehn Jahre nach dem Ende der Einlagerung kündigte sich das Desaster an.  
Quelle: PM des BfS vom 10.02.2009

Noch 1998, in der Amtszeit des Umweltministers Wolfgang Jüttner, be-

hauptete die Landesregierung in der Antwort auf eine Anfrage zum Auftreten verstärkter Laugenzuflüsse in der Asse: „Die zuständige Aufsichtsbehörde, das Bergamt Goslar, ist von der GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH – als Betreiberin der Asse stets regelmäßig und umfassend über alle Laugestellen im Bergwerk Asse und deren Entwicklung unterrichtet worden. Insofern ist die GSF ihren gesetzlichen Verpflichtungen nachgekommen.“

Quelle: Protokoll der Plenarsitzung des Niedersächsischen Landtags vom 18.12.1998

#### Die Asse als politischer Problemfall

Die rot/grüne Landesregierung hatte erste wichtige Schritte unternommen und Grundlagen für den Umgang mit der Altlast Asse geschaffen. Die Gefahrenabschätzung für die Schachanlage Asse, die 1991 in Auftrag gegeben wurde, rückte die Standsicherheit des Grubengebäudes in den Vordergrund der Betrachtungen und sprach sich gegen die im Salzbergbau übliche Flutung des Bergwerks aus. Im Ergebnis wurde die instabile mechanische Situation des Grubengebäudes festgestellt und eine Verfüllung der Südflanke dringend empfohlen. Die Ursache für den in den Jahren zuvor festgestellten verstärkten Laugenzufluss lagen im Zutritt von Wasser aus dem Deckgebirge. Die ungesättigten Lösungen ließen die Klüfte und Risse offenbar immer größer werden. Die Verfüllung der Südflanke mit Abraumsalz aus Ronnenberg wurde in den folgenden Jahren durchgeführt, um die Standsicherheit zu verbessern. Eine ausreichende Stabilisierung des Grubengebäudes wurde mit dieser Maßnahme aber nicht erreicht. Die ehemalige Betreiberin konnte in den letzten fünfzehn Jahren keine genehmigungsfähige und vor allem sachgerechte Planung für die Schließung der Asse vorlegen.

Die Landesregierung hat noch 1998

zum Thema Schließung der Asse ausgeführt:

„Die Bergbehörden des Landes haben sich stets mit Nachdruck dafür eingesetzt und verlangt, dass die erforderlichen Maßnahmen und Nachweise für die Schließung der Asse zügig geplant und vorgestellt werden. An einem ent-

tokoll der Plenarsitzung des Landtags vom 18.12.1998 zitiert: „Die Entscheidung, ob die Genehmigungsverfahren in der Asse nach Bergrecht oder nach Atomrecht behandelt werden, ist nicht willkürlich, sondern durch die gesetzlichen Grundlagen vorbestimmt.“

Diese Aussage war 1998 korrekt und ist es noch heute. Es bleibt festzuhalten, dass jahrzehntelang staatliche Behörden rechtswidrig gehandelt haben. Seit dem 01.01.2009 ist das Bundesamt für Strahlenschutz neuer Betreiber der Asse und wir können sicher sein, dass die Schließung der Asse nach Atomrecht und die politische Aufarbeitung durch den Parlamentarischen Untersuchungsausschuss des Landtags erfolgen wird.

Red. Anmerkung: Zugang zu den Dokumenten des Bundestagsarchivs unter [www.bundestag.de](http://www.bundestag.de); Ältere Dokumente des Niedersächsischen Landtags ab 1982 unter [www.parlamentspiegel.de](http://www.parlamentspiegel.de); vor 1982 sind die Landtagsdokumente nicht elektronisch verfügbar.

## DIE CHRONIK DER ASSE.

Die ausführliche Chronik des Atommülllagers Asse II mit vielen Zahlen, Fakten und Zitaten gibt es im Internet als Download. Lesen Sie jetzt über Vertuschungen, Beschönigungen und Lügen, von 1967 bis heute.

[www.fraktion.gruene-niedersachsen.de/asse](http://www.fraktion.gruene-niedersachsen.de/asse)

sprechenden Gesamtkonzept wird zur Zeit intensiv und in enger Abstimmung mit Fachbehörden und Gutachtern gearbeitet. Nach heutigem Stand ist eine vollständige Verfüllung der Asse mit Feststoffen die wirkungsvollste Methode, um die Ausbreitung von Schadstoffen zu behindern. Die Einzelheiten sind aber noch nicht festgelegt.“  
Quelle: Protokoll der Plenarsitzung des Nds. Landtags vom 18.12.1998

Das Ergebnis nach über zehn Jahren „intensiver Arbeit“ an diesem Schließungskonzept ist im Jahre 2008 öffentlich geworden und mit Verlaub: Das Ergebnis ist niederschmetternd!

Abschließend sei noch einmal das Pro-

# Was lagert in der Asse?

von Fred Kastor

In die Asse wurden von 1967 bis 1978 insgesamt 125.787 Abfallgebinde mit Atommüll eingelagert. In der Öffentlichkeit wurde vom Betreiber, der GSF Gesellschaft für Strahlenforschung (später dreimal umbenannt, zuletzt Helmholtz Zentrum), und vom Bundesforschungsministerium lange Zeit der Eindruck erweckt, als handele es sich ganz überwiegend um Atommüll aus Forschungseinrichtungen und damit der „Öffentlichen Hand“.

Auch während der kritischen Diskussionen um die Asse in Herbst und Winter 2008/09 waren die Aussagen der Staatssekretäre des Bundesforschungs- und Bundesumweltministeriums im Deutschen Bundestag noch mehr vernebelnd als erhellend, ob und wie viel des Atommülls aus Atomkraftwerken stammt<sup>1</sup>. Mittlerweile ist klar, dass der größte Teil atomindustriellen Ursprungs

ist und die Asse sogar im Entsorgungsnachweis für Atomkraftwerke als Voraussetzung für deren Betrieb stand. Der folgenden Tabelle sind die Abfallablieferer des in die Asse eingelagerten Atommülls zu entnehmen (s.U).

Der größte Einzelablieferer von Atommüll an die Asse war das Kernforschungszentrum Karlsruhe (heute Forschungszentrum Karlsruhe). Deren an die Asse gelieferte Abfälle wurden lange Zeit als Forschungsabfälle bezeichnet. Es kam aber heraus, dass der größte Teil dieser Abfälle aus der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK) stammte, die auf dem Gelände des Zentrums betrieben wurde. Betreiber waren zunächst zwei deutsche Chemiefirmen, ein Stromversorger und die Alkem. Nachdem die Chemiefirmen aus ihrer Beteiligung an der Atomenergienutzung aussteigen wollten, wurde die WAK von

Bereich, in dem der Abfall laut Betreiber verursacht wurde	Gebindezahl	Aktivität [10 <sup>12</sup> Bq]*
Kommerzielle Radionuklidanwendung in Industrie und Medizin	2.215	9,52
Bundeswehr	236	0,08
Kernforschungszentren/Forschungsreaktoren/Landessammelstellen	24.134	414,5
WAK <sup>2</sup> /Kernforschungszentrum Karlsruhe (vor allem aus den AKW Obrigheim, Gundremmingen und Kahl)	61.189	6.993
Atomenergieindustrie	1.408	8,21
Asse	14	-
Atomkraftwerke	32.018	369
Brennelementfertigung	4.573	11,7

<sup>1</sup> Michael Müller, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Deutschen Bundestag am 15.10.2008: „Die Nachfrage beim BMBF hat ergeben, dass der von der WAK an die Asse abgegebene Abfall nicht von den EVUs stammt.“

<sup>2</sup> WAK = Wiederaufbereitungsanlage Karlsruhe  
\* Becquerel, Einheit der Radioaktivität

einer Tochterfirma der großen deutschen Energieversorgungsunternehmen, der Deutschen Gesellschaft für die Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen (DWK), übernommen. Unter ihrer Führung wurden bestrahlte Brennelemente aus den kommerziellen Atomkraftwerken Obrigheim, Gundremmingen und Kahl (nach neueren BMU-Informationen auch aus Stade und Neckarwestheim) sowie aus einigen Forschungsreaktoren wiederaufgearbeitet. Dabei fielen 29.155 Gebinde mit 5.577,8 x 10<sup>12</sup> Bq bei der Wiederaufarbeitung der Brennelemente aus den Atomkraftwerken direkt, 17.963 Gebinde mit 816 x 10<sup>12</sup> Bq bei der Wiederaufarbeitung der Brennelemente aus Forschungsreaktoren direkt und 9.885 Gebinde mit 623,1 x 10<sup>12</sup> Bq indirekt bei mit der Wiederaufarbeitung zusammenhängenden Arbeiten in der WAK an. Die indirekten Wiederaufarbeitungsabfälle sind fast vollständig den kommerziellen Atomkraftwerken zuzuordnen, da von ihnen eine erheblich größere Aktivität in der WAK bearbeitet wurde als von den Forschungsreaktoren. Die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle wurden dem Forschungszentrum zugeordnet, in dessen Einrichtungen konditioniert und an die Asse geliefert wurde. Das heißt, die Abfälle können formal und finanziell dem FZK zugeordnet werden, real stammen sie aber in Bezug auf das Aktivitätsinventar zu über 80 % aus den Energieversorgungsunternehmen.

Zweitgrößter Abfallablieferer war hinsichtlich der Gebindezahl der zusammengefasste Bereich der kommerziellen Atomkraftwerke. In Bezug auf das Radioaktivitätsinventar kam von den Atomkraftwerken nur wenig weniger als von dem zusammengefassten Bereich Forschungsreaktoren, Forschungsreaktoren und Landessammelstellen.

Werden alle aus dem kommerziellen Bereich der Atomenergienutzung stammenden Abfälle zusammengefasst,

<sup>2</sup> Reaktortyp aller kommerziellen Atomkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland.

so beträgt ihr Anteil an den in die Asse eingelagerten Abfällen etwa 70 % der Gebindezahl. Nach der jüngst im Deutschen Bundestag von CDU/SPD/CSU/FDP verabschiedeten Atomgesetzänderung bezahlen die SteuerzahlerInnen 100% der Stilllegung der Asse.

## Abfallarten

Bei allen in der Asse endgelagerten Abfällen soll es sich laut Betreiber um schwach- und mittelradioaktive Abfälle handeln. Dies sind beispielsweise Metallschrotte, Filter, Bauschutt, zementierte Verbrennungsrückstände und wässrige oder wasserhaltige Abfälle, die verfestigt wurden, wie Schlämme, Verdampferkonzentrate, Ionentauscherharze und Filterrückstände. Ebenfalls endgelagert wurden Brennelemente aus Jülich und „Spaltproduktgemische“. Die Brennelemente sind so genannte Graphit-Kugelbrennelemente des dortigen Hochtemperaturreaktors, die aufgrund einer im Vergleich zu Leichtwasserreaktoren<sup>2</sup> erheblich geringeren Leistungsdichte „nur“ mittelradioaktiv sind. Worum es sich bei den „Spaltproduktgemischen“ handelt ist unklar. Eigentlich werden so die hochradioaktiven Abfälle aus der Wiederaufarbeitung bezeichnet. Hoch radioaktive Abfälle sollen aber laut Betreiber nicht in der Asse lagern.

Die in der Asse endgelagerten Abfälle enthalten zum Teil Kernbrennstoffe. Geschätzt wurden insgesamt etwa 11,6 kg Plutonium, 102 Tonnen Uran und 87 Tonnen Thorium. Diese Kernbrennstoffe bestehen zum großen Teil aus α-Strahlern, die radiologisch besonders toxisch sind. Sie stammen hauptsächlich aus der Wiederaufarbeitung, der Brennelementfertigung und den Forschungszentren, die als Landessammelstellen auch Abfälle aus kommerziellen Betrieben, in denen mit Thorium umgegangen wird, sammeln.

**Radioaktivität des Atommülls**

Das radioaktive Gesamtinventar der Asse soll zum Zeitpunkt der Einlagerung  $7,8 \times 10^{15}$  Bq betragen haben. Das bedeutet übrigens: Es finden 7.800.000.000.000.000 Zerfälle pro Sekunde statt, bei denen jeweils Strahlung abgegeben wird. Bei der Ablieferung der Abfälle zur Endlagerung in der Asse wurde in der Regel nur die Gesamtkativität des Abfallgebundes angegeben und meist noch, ob sich  $\alpha$ -,  $\beta$ - und/oder  $\gamma$ -Strahler in ihm befinden. Diese Angaben hätten bereits zur damaligen Zeit für sicherheitstechnische Betrachtungen (Störfälle, Langzeitsicherheit) und effektiven Strahlenschutz nicht ausgereicht. Solche Betrachtungen wurden offenbar nicht oder nur völlig unzureichend durchgeführt. Den Betreiber der Asse und die Aufsichtsbehörden hat das offensichtlich weder zu Einlagerungszeiten noch in den folgenden Jahrzehnten gestört. Erst als aufgrund der endlich wahrgenommenen Gefahren des Bergwerkeinsturzes die Stilllegung

in Angriff genommen wurde, begann man sich intensiver mit dem radioaktiven Inventar zu beschäftigen. Für die Langzeitsicherheitsprognose müssen die einzelnen Arten der radioaktiven Stoffe, die Radionuklidarten, ihre jeweilige Menge und ihr genauer Endlagerort in der Asse bekannt sein.

Durch Recherchen bei den Abfalllieferern, Literaturrecherchen und Plausibilitätsüberlegungen wurden von der GSF die Radionuklidarten und ihre spezifischen Aktivitäten nacherhoben. Dies bedeutet allerdings, dass die Werte nur mit erheblichen Unsicherheiten angegeben werden können. Diese Unsicherheiten erschweren die Langzeitsicherheitsprognose zusätzlich zu den Unsicherheiten, die mit der Modellierung der Geosphäre und der Qualität der für sie ermittelten Daten zusammenhängen.

Der Tabelle ist zu entnehmen, dass etwa 82 % der in der Asse vorhandenen Gesamtradioaktivität aus der kommer-

ziellen Atomenergienutzung kommen. Zu diesem Bereich gehören die Abfälle aus den Atomkraftwerken (Energieversorgungsunternehmen), der Brennelementfertigung, der Kernenergieindustrie und überwiegend die Abfälle aus dem Kernforschungszentrum Karlsruhe bzw. der WAK zu zählen (s.o.).

**Zustand der radioaktiven Abfälle**

Durch den heutigen Zustand der Abfallgebäude ist die Gefahr möglicher radioaktiver Freisetzungen aus dem Endlager

- senkrecht stehend in mehreren Lagen übereinander,
- liegend aufeinander in mehreren Lagen und
- durch Abkippen in die Kammer mit einem Radlader

eingelagert. Die letzte Methode wurde zur Erhöhung der Einlagerungsgeschwindigkeit und zur Verringerung der Strahlenbelastung des Einlagerungspersonals gewählt. Der beim Abkippen entstandene Schüttkegel der Fässer wurde mit Salzgras verfüllt und dann vom Radlader zum Abkippen der nächsten Fässer befahren. Wegen dieser Vorgehensweise ist davon auszugehen, dass mindestens die abgekippten Fässer beschädigt sind, so dass bei Wasserzutritt die Radionuklide schnell freigesetzt werden könnten.

Fässer mit mittelradioaktiven Abfällen wurden in Abschirmbehältern angeliefert und durch eine Schleuse aus dem Abschirmbehälter in die darunter liegende abgeschlossene Kammer abgesenkt. Die Einlagerungskammer ist ein großer und hoher Hohlraum. Durch das Absenken entstand unter der Schleuse ein großer Schüttkegel. Es ist davon auszu-

**DIE CHRONIK DER ASSE.**

Die ausführliche Chronik des Atommülllagers Asse II mit vielen Zahlen, Fakten und Zitaten gibt es im Internet als Download. Lesen Sie jetzt über Vertuschungen, Beschönigungen und Lügen, von 1967 bis heute.

[www.fraktion.gruene-niedersachsen.de/asse](http://www.fraktion.gruene-niedersachsen.de/asse)

deutlich erhöht. Für deren Ablieferung zur Endlagerung wurden nur geringe sicherheitstechnische Anforderungen an ihren Zustand gestellt. Sie mussten nur einigermaßen fest und in Fässern mit oder ohne Betonabschirmung verpackt sein. Einzige Strahlenschutzanforderung war die Einhaltung eines bestimmten Dosiswertes für die Direktstrahlung an der Behälteroberfläche.

Während der verschiedenen Kampagnen wurden unterschiedliche Einlagerungsmethoden angewendet. Fässer mit schwachradioaktiven Abfällen wurden

**i** Mit dem radioaktiven Müll wurden auch sehr große Mengen anorganischer und organischer Stoffe in die Asse eingelagert. Darunter sind auch viele Gifte: etwa 1.313 Tonnen anorganisch chemotoxische Stoffe (wie Arsen, Chrom-VI und Quecksilber) und etwa 65 Tonnen organisch chemotoxische Verbindungen. Und die geschockte Öffentlichkeit musste zur Kenntnis nehmen, dass sogar Fässer mit zementierten Tierkadavern und Fässer mit Resten von Pflanzenschutzmitteln abgekippt worden sind. Der Betreiber-Bericht „Bestimmung des Inventars an chemischen und chemotoxischen Stoffen“ von März 2004 vermerkt dazu lapidar: „Konservierte Tierkörper. Einige wenige Gebinde mit zementierten Tierkörpern (0,01 % aller Abfallgebände) wurden eingelagert. Vor der Konditionierung wurden die Kadaver mit Formaldehyd behandelt, welches ebenfalls berücksichtigt wird.“ „Zur Stoffgruppe „Chemikalien“ zählen 0,011 % aller Abfallgebände. Sie enthalten Bariumsulfat bzw. arsenhaltige Abfälle. Da die arsenhaltigen Abfälle von einer landwirtschaftlichen Genossenschaft abgeliefert wurden, wird angenommen, dass Reste von arsenhaltigen Pflanzenschutzmitteln eingelagert wurden.“

Belegliste  
zur Veranschaulichung mittelradioaktiver Abfälle im Salzbergwerk Asse in Rinteln  
der Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH - München

Typ	Nr.	Wand- dicke in mm Fe	Anzahl Abfälle in Behälter	Art d. Abfalls u. d. Behälter	Beschreibung des Abfallstoffes Art der Behälter in % Radionuklid	Material zusammensetzung in % Radionuklid	Masse und Art der Kontamination	mittlere Aktivität (Bq/l)	maximale Dosisleistung (µSv/h)	sonstige Anmerkungen	Hiermit wird erklärt: 1. Die vorliegenden Beleglisten für die Veranschaulichung mittelradioaktiver Abfälle in der Asse sind vollständig und eingehend. 2. Die Befreiung erfolgt durch:  Bundesebeh. Strahlenschutzgesetzgebung  Angehört des Abfallers: Kernforschungsanlage Jülich GebH, TD-DB/RT 2 517 Jülich, Postfach 1913  Tafel-Nr.: DE-E 10 139  Besondere Hinweise: Rein für Vermerk der Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH - München Die Ablieferung der oben beschriebenen mittelradioaktiven Abfallstoffe wird gesichert. Die Behälter müssen am ... Uhr an der Spaltanlage Asse angeliefert werden. Rinteln, den ... Gedruckt am 27. 10. 76
E1	01	120	1	Brennstäbchen in Blechdose	Beton U, Pu, Sp		1) 0,050kg 2) 127,78g 3) 1093,60g 4) 2,00g	100	< 0,2	10	

Mit diesem Datenblatt brach die Mär von den Krankenhausabfällen in sich zusammen

gehen, dass die Fässer nach lösen des Fassgreifers den Schüttkegel herunter gerollt sind. Auch dies wird zu Beschädigungen der Fässer geführt haben. Mittelradioaktiver Müll wurde aber auch in den Kammern auf der 750 Meter Sohle abgelagert, die eigentlich für schwachradioaktiven Müll vorgesehen waren. Etwa 10 Prozent dieser angeblich schwachradioaktiven Fässer, die jeweils mit so genannten „Verlorenen Betonabschirmungen“ eingelagert wurden, dürften in Wahrheit mittelradioaktiven Müll enthalten.

Abgesehen von den direkt durch die Einlagerung entstandenen Schäden dürfte es an den Fässern inzwischen auch Schäden durch Korrosion geben. Das gilt prinzipiell für alle Kammern, da der Umgang mit den Abfallgebinden nach Aussagen einiger beteiligter Bergleute sehr „robust“ gewesen sein soll. In mindestens einer der Einlagerungskammern gibt es einen Wasserzutritt aus dem Deckgebirge des Salzstocks. Dort ist es mit Sicherheit zu Korrosion an den Fässern gekommen. Diese Korrosion ist so weit fortgeschritten, dass Radionuklide aus den Fässern freigesetzt wurden und wohl auch weiter freigesetzt werden. Die so kontaminierten Laugen haben sich einen Weg durch das Salzgestein gebahnt und treten an einer anderen Stelle des Bergwerks aus. Diese Tatsachen wurden vom ehemaligen Betreiber der Asse lange Zeit geleugnet und, als die kontaminierte Lauge nicht mehr zu verheimlichen war, zunächst mit einem Vorfall mit Abfallgebinden beim Transport unter Tage erklärt. Erst der öffentliche Druck hat für Aufklärung gesorgt.

### Fazit

Die Abfälle in der Asse stammen bezüglich der Abfallgebindezahl zu etwa 70 % und bezüglich der Radioaktivität sogar zu über 80 % aus der kommerziellen Atomenergienutzung.

Das tatsächliche radioaktive Inventar kann vor allem im Hinblick auf seine quantitative Zusammensetzung nur geschätzt werden.

Durch die geringen Sicherheitsanforderungen an die Abfallgebinde ist die Gefahr unmittelbarer Freisetzung aus ihnen hoch.

Die Einlagerungsmethoden und der rustikale Umgang mit den Abfallgebinden lassen eine relativ hohe Schadensrate an den Abfallgebinden erwarten.

In mindestens einer Kammer ist es durch Wasserzutritt aus dem Deckgebirge an die Abfälle bereits zu kontaminierten Laugen gekommen, die sich im Bergwerk ausbreiten.

Insgesamt ist der Zustand in der Asse als katastrophal zu bezeichnen.

Ob es - zumal angesichts der Unsicherheit über das Inventar der Asse - überhaupt möglich sein wird, einen Langzeitsicherheitsnachweis zu führen, ist mehr als fraglich.

# Forschung im Dienste der Atomlobby

von Dr. Gabriele Heinen-Kljajić

Die Asse ist nicht nur ein atompolitischer Skandal, sie wirft auch Licht auf ein im wahrsten Sinne des Wortes eher dunkles Kapitel bundesdeutscher Forschungspolitik. Die Vorkommnisse in der Schachanlage belegen beispielhaft, dass der Verweis auf das Verantwortungsbewusstsein und die Selbstkontrolle von Forschungseinrichtungen beim Umgang mit Risikostoffen offenbar nicht ein strenges Kontrollregime ersetzen können. Die bloße Tatsache jedenfalls, dass Forschung im staatlichen Auftrag und unter staatlicher Kontrolle passiert, so die Lehre aus dem „Versuchsbergwerk Asse“, kann nicht verhindern, dass in ihrem Namen in unverantwortlicher Weise und wider besseres Wissen die Unversehrtheit von Mensch und Natur aufs Spiel gesetzt wird.

Die Forschungsfreiheit ist unzweifelhaft ein hohes Gut unserer Verfassung. Aber dort, wo Forschung mit öffentlichen Mitteln gefördert wird, hat sie sich in den Dienst der Gesellschaft zu stellen. Nur so ist staatliche Forschungsförderung in einer Demokratie legitimierbar. Also erwarten wir als Gesellschaft, dass sie transparent bleibt, dass sie ihre Ergebnisse offenlegt und sich einer (fach-) öffentlichen Debatte stellt. Die Politik wiederum ist verpflichtet, aus den sich daraus ableitenden Ergebnissen auch tatsächlich Konsequenzen zu ziehen. Gegen jeden einzelnen dieser Grundsätze wurde im Fall der Asse verstoßen.

## 1. Forschung tarnt Entsorgung

Schaut man sich die Geschichte der Schachanlage Asse II seit Beginn der Einlagerung von Atommüll in den spä-

ten 60er Jahren an, dann wird schnell deutlich, dass das, was als Forschung deklariert wurde, in Wahrheit eine der Entsorgungsnot geschuldete Lösung zur Lagerung radioaktiver Abfälle war. Als der Bund die Schachanlage 1964 erwarb, waren die ersten bundesdeutschen Atomreaktoren zur Stromerzeugung bereits im Bau oder in Planung. Der Müll musste entsorgt werden und so begann 1967 die Einlagerung in Asse II. Betreiberin wurde die staatliche „Gesellschaft für Strahlenforschung“ GSF.

Die Deklaration als Forschungsbergwerk lag nahe, war dies doch eine geschickte Möglichkeit, das mit Auflagen verbundene Atomrecht zu umgehen. So konnte der Müll der Atomindustrie billig, schnell und ohne komplizierte Genehmigungsverfahren entsorgt werden. So heißt es in einem Forschungsbericht der GSF aus dem Jahre 1973 unmissverständlich: „Die Betriebsabteilung für Tief Lagerung hat die Aufgabe, radioaktive Abfallstoffe aller Art aus Industrie und Forschungsinstituten der Bundesrepublik im ehemaligen Salzbergwerk Asse II säkular sicher einzulagern.“ (GSF, Betriebsabteilung für Tiefenlagerung, FE-Bericht, 1973) Zu Beginn



Einlagerungskammer 8a/511, Blick durch das Bleiglasfenster (Bild von 1976)



**Zitate aus einer Broschüre der HEW Hamburgische Elektrizitäts-Werke AG und NWK Nordwestdeutsche Kraftwerke AG, die 1973 an alle Haushalte im Bereich Stade verteilt wurde, (Ergänzte Auflage V/1973)**

„Frage 19:  
Ist das Problem der Endlagerung radioaktiver Rückstände gelöst?  
Antwort:  
Schon mit Beginn der Kernenergie-technik wurden Überlegungen angestellt, wie die langlebigen Isotope, die im Kernkraftwerk zurückgehalten worden sind, auf unschädliche Art gelagert werden können. Dazu besteht eine Reihe von Möglichkeiten. In der Bundesrepublik Deutschland ist man dazu übergegangen, den radioaktiven Abfall in Salzstöcke einzulagern, da man gesichert weiß, daß solche Salzstöcke bereits seit Jahrtausenden mit ihrer Umgebung keinen Kontakt haben. Es ist also berechtigt, dies auch für die Zukunft anzunehmen. Um ganz sicher zu gehen, wurden zur Endlagerung auch nur solche Salzgebirge in Betracht gezogen, von denen man weiß, daß über die sie mit der Erdoberfläche verbindenden Schächte keinerlei Wassereintrich befürchtet ist. Die Entscheidung für eine Versuchsanlage - die Hauptlagerstätte wird an anderer Stelle eingerichtet - fiel auf das stillgelegte

war das Aufkommen noch so gering, dass die angelieferten Fässer „ordentlich“ gestapelt werden konnten. Aber schon bald wurde die Strahlenbelastung für das Personal unter Tage so hoch und der Bedarf an Lagerkapazität so groß, dass auf ein schnelleres Verfahren, das einfache Abkippen über eine Rampe, umgestellt wurde. Und selbst dieser Wechsel in der Lagertechnik wurde als Forschung verbrämt.

Spätestens von diesem Zeitpunkt an darf davon ausgegangen werden, dass die Betreiber Asse II in Wahrheit längst als Endlager führten. Denn dass eine Rückholung der bereits beim Abkippen beschädigten Fässer schwierig werden würde, dürfte allen Beteiligten, zumal den einschlägig fachlich bewanderten Wissenschaftlern, klar gewesen sein. Folgerichtig wurde bei der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig ein entsprechender Antrag gestellt. Nachdem mit Ablauf des Jahres 1978 die Einlagerung von Müll gestoppt worden war, die Betreiberin aber offensichtlich weiter Müll einlagern wollte, wurde die Vorbereitung auf ein Planfeststellungsverfahren zur Genehmigung der „Endlagerung von rückholbar gelagerten

Abfällen“ gemäß § 9 b des Atomgesetzes zur zentralen Aufgabe der GSF. (GSF, Betriebsabteilung für Tiefenlagerung, FE-Bericht, 1979) Ausweislich der Forschungsberichte wurde angenommen, dass der jährliche Anfall an schwachradioaktiven Abfällen bei einer rückholbaren Lagerung 19.000 Fässer mit 200 l Volumen und 6.000 „verlorene Betonabschirmbehälter“ betragen werde.

Auch das, was an Müll angeliefert wurde, spricht nicht dafür, dass es um strenge Versuchsanordnungen ging. Denn was in der Asse genau angeliefert wurde, wollte offenbar niemand so genau wissen. Das Radionuklidinventar, also die Dokumentation über die Abfälle die angeliefert wurden und deren jeweilige Strahlungsaktivität, weist große Lücken auf. Neben radioaktiven Abfällen befindet sich in der Asse zudem tonnenweise Giftmüll wie Arsen und Quecksilber, dessen chemische Reaktionen mit radioaktivem Material bis heute nicht einschätzbar sind. Auch hier kann niemand das Inventar genau bestimmen. Mit Forschung, die von penibler Datendokumentation lebt, hatte all das nichts mehr zu tun. Da in den 60er und 70er Jahren nie exakt angegeben wurde, was sich genau in den Fässern befindet, kann bis heute über das tatsächliche Inventar nur gemutmaßt werden. So konnte der TÜV-Nord im Rahmen des Statusberichts des niedersächsischen Umweltministeriums vom September 2008 nur die Plausibilität der Inventarlisten überprüfen, nicht aber ihren Wahrheitsgehalt.

Als die Einlagerung des Mülls 1978 schließlich eingestellt wurde, weil nach Inkrafttreten der jüngsten Atomrechtsnovelle ein Planfeststellungsverfahren erforderlich gewesen wäre, war längst klar, dass die Rückholung des Mülls nur unter größtem Aufwand möglich sein würde. Und trotzdem wurde angesichts des bevorstehenden Einlieferungsstopps noch mal ordentlich Müll abgekippt.

Die Anlieferungslisten der letzten Wochen vor dem Auslaufen der Einlagerungsgenehmigung belegen klar, dass es in der Asse vordringlich um eine genehmigungsrechtlich niedrigschwellige Möglichkeit ging, Atom Müll billig loszuwerden. In den letzten Monaten vor Abschluss der Einlagerungsgenehmigung entwickelte sich ein reger Anliefertourismus, der selbst zwischen den Feiertagen Weihnachten und Neujahr nicht abebbte. Die Liste der Lieferanten liest sich wie das „who is who“ der deutschen Atomindustrie.

Da eine Rückholung offensichtlich nicht geplant war, wurde wieder in die bewährte Trickkiste gegriffen: In den Forschungsberichten wird aus der „Versuchseinlagerung“ kurzerhand die „Versuchsendlagerung“ gemacht und die Asse wird zur „Versuchs- und Demonstrationsanlage“. Wichtig war nur, dass gegenüber der Öffentlichkeit weiter die Mähr aufrechterhalten werden konnte, in der Asse gehe es um Forschung und nicht um Entsorgung.

**2. Der Umgang mit dem Risikomaterial war in jeder Hinsicht unverantwortlich**

Von Anfang an wurde im Namen der Forschung entgegen wissenschaftlicher Erkenntnisse gehandelt. Denn obwohl nach einhelliger Meinung aller Wissenschaftler nur die trockene Lagerung der radioaktiven Abfälle eine sichere Entsorgung gewährleisten konnte, wurde wider besseres Wissen in einen Salzstock eingelagert, von dem schon damals Laugeneinbrüche bekannt waren. Bereits 1906 war das Nachbarbergwerk Asse I wegen Wassereintrichs abgesoffen. Auch in Asse II hatte es während der Betriebszeit immer wieder temporäre Wassereintrüche gegeben.

Dass mit weiteren Laugeneinbrüchen zu rechnen war, schien kritischen Wissenschaftlern schon damals unzweifelhaft. Geologen war die Durchlässigkeit des Deckgebirges und damit die Gefahr des

Laugenzuflusses von Anfang an bekannt. Auch die Wissenschaftler der GSF beforschten spätestens seit Ende der 70er Jahre sogenannte „Ausbreitungsmodelle freigesetzter Radionuklide in geologischen Formationen“. In einem Bericht aus dem Jahr 1982 heißt es: „Der analytische Sicherheitsnachweis für ein Endlager in geologischen Formationen erfordert, den hypothetischen Störfall eines Wasser- oder Laugeneinbruchs in ein Endlagerbergwerk zu berücksichtigen. Die chemischen und physikalischen Vorgänge, die bei einem solchen Störfall zur Ausbreitung und /oder zur Rückhaltung von Radionukliden führen können, werden untersucht und soweit möglich quantifiziert.“ (GSF, Betriebsabteilung für Tiefenlagerung, FE-Bericht, 1982) Um so mehr erscheint es fragwürdig, warum die GSF angeblich nie die Herkunft kontaminierter Laugen untersucht hat.

Die Öffentlichkeit wurde über die Tauglichkeit der Schachanlage als Atommülllager bewusst getäuscht. Verantwortliche Wissenschaftler, wie der Endlagerpapst Prof. Dr. Klaus Kühn, gaben in Publikationen Einschätzungen zum Besten, wie bspw.: „Aus allen [...] Gegebenheiten lässt sich schließen,

*Salzbergwerk Asse II bei Wolfenbüttel. Die benachbarten Anlagen Asse I und Asse III sind wegen der anders gearteten geologischen Struktur für die Endlagerung nicht geeignet. Man hat in dem gewählten Bergwerk Kammern hergerichtet, die nach Einlagerung des Abfalles verschlossen werden können. So ist mit Sicherheit ausgeschlossen, daß die Aktivität erneut in den Wasser- oder Luftkreislauf der Atmosphäre gelangen kann. Darüber hinaus sind alle höher aktiven Abfälle vor der Einlagerung in eine wasserunlösliche Form überführt worden. Sollten jedoch bei diesen Überlegungen solche Einflüsse nicht berücksichtigt worden sein, die sich nur über außerordentlich lange Zeiträume bemerkbar machen, so kann diese Lagerstätte jederzeit - allerdings mit beträchtlichem Aufwand - wieder geräumt und der Abfall an einer anderen Stelle deponiert werden. Es sei ferner darauf hingewiesen, daß die Lagerstätten ständig überwacht werden, um rechtzeitig genug etwaige Fehler in der vorausgegangenen Abschätzung der Ungefährlichkeit aufdecken zu können. Man erkennt auch hierbei wieder die der Kerntechnik eigene große Sorgfalt bei der Problemlösung schon im Planungsstadium, eine Sorgfalt, die bisher auf kaum einem Gebiet der Technik in vergleichbarem Maße angetroffen werden kann.“*

dass die Gefährdung für die Schachanlage Asse II durch Wasser- und Laugeneinbrüche als minimal anzusehen bzw. mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit sogar auszuschließen ist. Vielmehr lässt sich die diesbezügliche Situation – gerade auch im Vergleich mit anderen Salzvorkommen – als durchaus günstig bezeichnen.“ (Kühn, Klarr & Borchert 1967, Studie über die bisherigen Laugenzuflüsse auf den Asse-Schächten und die Gefahr eines Wasser- oder Laugeneinbruchs in das Grubengebäude des Schachtes II, S. 32)

**3. Nicht nur die Atomaufsicht, sondern auch die Aufsicht des Bundesforschungsministeriums hat kläglich versagt**

Die Betreibergesellschaft von Asse II, die ehemalige GSF, die 2008 im Helmholtz Zentrum München aufgegangen ist, wird zu 100 % aus Mitteln des Bundesforschungsministeriums finanziert.



Zunächst hat man noch „ordentlich“ gestapelt ...

Ein Abteilungsleiter dieses Ministeriums hat immer im Aufsichtsrat der Betreibergesellschaft gesessen. Dem Umweltausschuss des niedersächsischen Landtags hat die zuständige Unterabteilungsleiterin Dr. Beatrix Vierkorn-Rudolph bestätigt,

dass das BMBF Kenntnis über Störfälle erhalte, sobald die niedrigste Meldestufe überschritten sei oder wegen ihrer grundsätzlichen Natur eine Information an das BMBF geboten sei. Trotzdem will man im BMBF heute von dem, was in der Asse vor sich ging, offenbar nichts gewusst haben. Dabei war zumindest das Schließungsprojekt einem einschlägigen Referat (Stilllegung, Rückbau und Entsorgung kerntechnischer Versuchsanlagen) zugeordnet. Und in einem Forschungsbericht von 1999 findet sich der Hinweis, dass im Juni 1996 ein Sachverständigenkreis über „zusätzliche

Arbeiten zur Gewährleistung der Sicherheit des Forschungsbergwerkes Asse“ vom BMBF einberufen wurde. In dieser Runde hat der BMBF-Referatsleiter Dr. Klaus Komorowski 1996 auch einen schriftlichen Vergleich der Asse mit Gorleben angefordert. Dieser Vergleich existiert laut Staatssekretär Birkner vom niedersächsischen Umweltministerium jedoch angeblich nicht.

Das Desinteresse des BMBF gegenüber den Geschehnissen in der Asse ist ungläubwürdig. Vielmehr ist anzunehmen, dass bewusst vertuscht wurde. Wenn im Auftrag des Staates, finanziert aus Steuergeldern und ausgeführt durch eine staatliche Gesellschaft, mit hochriskantem Material wie radioaktiven Abfällen geforscht wird, dann ist es die Aufgabe des zuständigen Ministeriums, sich über alle Vorkommnisse, den Verlauf und die Ergebnisse der Forschung unterrichten zu lassen, für die Durchsetzung wissenschaftlicher Standards zu sorgen und Rechtsverstöße unmittelbar und unverzüglich abzustellen. Dieser Aufgabe ist das BMBF zu keiner Zeit gerecht geworden.

**Aus den Forschungsergebnissen aus Asse II wurden nie Lehren gezogen**

Alle Versuche, eine erschöpfende Aufstellung der in der Schachanlage durchgeführten Forschungsprojekte und deren Ergebnisse zu erhalten, schlugen bislang fehl. In Jahresberichten sind zwar die einzelnen Projekte, die der Bund bis zum offiziellen Einstellen der Forschungstätigkeit 1992 in Auftrag gegeben hat, bezüglich Fragestellung und Stand der Umsetzung protokolliert, aber eine vollständige Dokumentation der Forschungsprojekte Dritter, die übrigens auch noch nach 1992 weiterliefen, liegt angeblich nicht vor. Bis heute müssen Ausschüsse des Bundestags und des niedersächsischen Landtags genauso wie die Asse-Begleitgruppe und der neue Betreiber der Schachanlage, das Bundesamt für Strahlenschutz BfS, auf

eine vollständige Liste der Forschungsprojekte warten. Folglich war es der Öffentlichkeit auch nie möglich, die Ergebnisse dieser Forschung zu diskutieren und politische Schlussfolgerungen daraus zu ziehen, obwohl die Arbeiten

in der Asse doch angeblich der Beantwortung einer politisch und gesellschaftlich hochsensiblen Frage galten – nämlich der nach der Endlagerung des deutschen Atommülls. Denn welche relevanten Forschungsergebnisse in der



**Die Antwort der Bundesregierung auf eine kleine Anfrage dokumentiert die enge Verflechtung von Hochschulen, staatlicher Forschung und Atomindustrie:**

*Deutscher Bundestag Drs 16/10077 Anfrage U. Lötzer u.a.: Welche Kofinanzierungen in Forschung und Lehre gibt es zwischen öffentlicher Hand und Atomindustrie (Beispiel Professur in Clausthal-Zellerfeld), und welches Finanzvolumen haben diese jährlich?*

*Antwort der Bundesregierung: Die kerntechnische Industrie, vornehmlich Hersteller, Versorger und Zulieferindustrie, beteiligt sich über den Kompetenzverbund Kerntechnik an der Kompetenzerhaltung in der Kerntechnik, indem sie sich finanziell in Forschung und Lehre engagiert. Die Unterstützung bezieht sich auf Universitäten und Forschungseinrichtungen, vor allem die Forschungszentren Karlsruhe (FZK), Jülich und Dresden-Rossendorf. Im Rahmen des Kompetenzverbundes Kerntechnik konzentrieren sich die Energieversorgungsunternehmen bei der Doktorandenförderung auf einzelne Regionen Deutschlands: EnBW AG auf Baden-Württemberg, Vattenfall AG auf die neuen Bundesländer, RWE AG auf Aachen und E.ON AG auf München. Die Universität Clausthal-Zellerfeld wird durch die Gesellschaft für Nuklear-Service mbH unterstützt. Die kerntechnische Industrie finanziert einzelne Lehrstühle und Professuren an den Universitäten in Kooperation mit dem Forschungszentrum Karlsruhe sowie Doktoranden und*

*wissenschaftliches Personal an Universitäten und weiteren Forschungszentren. Die Höhe des Engagements differiert dabei stark in Abhängigkeit von den Vereinbarungen zwischen den entsprechenden Industrieunternehmen und den unterstützten Einrichtungen. Die Finanzierung von Lehrstühlen umfasst i. d. R. den Professor, wissenschaftliches Personal sowie Doktoranden.*

*Seit 2004 wurden an deutschen Hochschulen insgesamt 13 Lehrstühle für kerntechnische Fragen eingerichtet bzw. sind geplant. Stiftungslehrstühle mit Unterstützung der Industrie wurden bzw. werden an folgenden Hochschulen und Forschungseinrichtungen eingerichtet: Universität Clausthal-Zellerfeld (Stiftungsprofessur der Gesellschaft für Nuklear-Service mbH), Universität München (Stiftungsprofessur der E.ON AG), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (Ausstattung von drei Professuren durch RWE AG), FZK in Kooperation mit der Universität Heidelberg (Stiftungsprofessur der Stiftung Energieforschung Baden-Württemberg), FZK in Kooperation mit der Universität Karlsruhe (Förderung von zwei Stiftungsprofessuren durch EnBW AG). Die kerntechnische Industrie kooperiert in der Forschung in erheblichem Maße mit den o. a. Universitäten und Forschungszentren. Da es sich um Auftragsforschung handelt, können zum Umfang der vergebenen Forschungsaufträge keine detaillierten Angaben gemacht werden.*

Asse erzielt wurden, welche als wissenschaftlich gesichert geltenden Annahmen sich letztlich als Irrtum herausgestellt haben und welche Ergebnisse auf andere Projekte wie Gorleben übertragen wurden oder übertragen werden sollen, ist bis heute ungeklärt.

Fazit: In den einzelnen Forschungsprojekten wurde eine Vielzahl von Daten erfasst, aber offensichtlich fand an keiner Stelle eine systematische Aus-



*... später hat man den Müll nur noch über die Kante gekippt*

wertung statt, die der Klärung der Endlagerfrage dienlich gewesen wäre. Dass diese Daten bis heute nicht vollständig öffentlich gemacht wurden, lässt darauf schließen, dass sie die Endlagertauglichkeit von Gorleben wohl kaum unterstreichen würden.

Im Rückblick ist festzustellen, dass schon sehr früh klar wurde, dass die Forschungsarbeiten im Bergwerk sich weniger der kritischen Reflexion als vielmehr einem an den Interessen der Atomindustrie ausgerichteten Pragmatismus verpflichtet fühlten. Und so rückte der Schutz von Umwelt und Menschen hinter das Bestreben zurück, das Versagen jahrzehntelangen fahrlässigen Umgangs mit radioaktiven Abfällen zu vertuschen. Die Wissenschaft selbst hat sich einen Bärenienst damit erwiesen, dass sie sich zum Handlanger der Atomindustrie gemacht hat.

Aufgrund der Verantwortungslosigkeit, mit der Wissenschaftler in Asse II agierten, wurde jedes Vertrauen in zuständige Institutionen und entscheidungsbefugte Experten der Endlagerforschung verspielt. Vor diesem Hintergrund müssen aus dem Asse-Skandal zwei Konsequenzen gezogen werden: Erstens muss geklärt werden, inwiefern Entscheidungen zur Endlagerstrategie – in Deutschland im Allgemeinen und zu Gorleben im Besonderen – heu-

te noch belastbar sind. Eine Vielzahl einschlägiger Gutachten und Expertisen wurde von Wissenschaftlern und Forschungseinrichtungen erstellt, die auch für das Asse-Debakel verantwortlich sind. Zweitens zeigt die Aufdeckung der Geschichte von Asse II, dass die Forschung mit Risikomaterial unter ein strenges Kontrollregime gestellt werden muss. Die gängigen Aufsichtsinstrumente staatlicher Behörden haben kläglich versagt. Folglich ist ein solches Kontrollregime nur dann erfolgreich, wenn alle Daten der Forschungsarbeiten öffentlich zugänglich dokumentiert werden. Nur wenn diese beiden Forderungen erfüllt werden, ist eine Lösung der Endlagerfrage sichergestellt, bei der zum einen alle nach dem Stand von Wissenschaft und Technik sicherheitsrelevanten Aspekte berücksichtigt werden und bei der zum anderen eine breitestmögliche gesellschaftliche Akzeptanz erreicht werden kann.

## Im rechtsfreien Raum ... Die Vorgänge in der Asse: Jenseits des Zulässigen nach Strafrecht, Atom- recht und Strahlenschutzrecht

von Stefan Wenzel

Nach der vierten Novelle des Atomgesetzes von 1976 war klar, dass man für die Errichtung, den Betrieb und die wesentliche Veränderung eines Atom-mülllagers eine Planfeststellung benötigt (§ 9b AtG). Deshalb wurde die weitere Einlagerung von Atommüll in der Asse zum 31.12.1978 zunächst unterbrochen. Ein Antrag auf Planfeststellung wurde vorbereitet. Derweil liefen die Genehmigungen nach der alten Fassung des Strahlenschutzrechts und der alten Fassung des Atomgesetzes aus. Im Bereich Strahlenschutz wurde mit einer Genehmigung nach § 19 Absatz 3 Atomgesetz gearbeitet, die bis ins Jahr 2008 immer wieder verlängert wurde. Paragraph 19 Abs. 3 AtG regelt allerdings nur Maßnahmen, die bei Gefahr im Verzuge erforderlich sind. Mit dieser Genehmigung hätte man vielleicht drei Monate arbeiten können, aber nicht 30 Jahre. Alle anderen Maßnahmen erfolgten nach Bergrecht.

Da in der Asse mit radioaktiven Stof-



*Ursprünglich wollte man hier die fünf-fache Menge und auch hochradioaktiven Müll einlagern*

fen umgegangen wurde, hätte der Betreiber GSF, der zu 90 Prozent dem Bundesforschungsministerium und zu 10 Prozent dem Land Bayern gehört, eine Genehmigung nach § 7 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) benötigt. Wer Kernbrennstoffe aufbewahrt, muss zusätzlich eine Genehmigung nach § 6 AtG haben. Auch diese Genehmigung fehlte nach Auslaufen der Altgenehmigungen. Die Anwendung von Atomrecht in der Asse wäre schon deshalb zwingend gewesen. Wer die notwendigen Genehmigungen nach der Strahlenschutzverordnung und dem Atomgesetz nicht hat und trotzdem mit radioaktiven Stoffen umgeht, verstößt nach unserer Auffassung zudem gegen § 327 ff des Strafgesetzbuches.

Die Einlagerung von Atommüll in Asse II endete am 31.12.1978. Allerdings gab es auch danach noch interne Umlagerungen von Müllfässern. In den Folgejahren wurde die Asse weiter als mögliches Endlager untersucht. Dazu liefen Untersuchungen über die hydrogeologischen Verhältnisse des umgebenden Gebirges und Prüfungen über die langfristige Stabilität der vorhandenen Hohlräume. Wann und aus welchen Gründen der Plan zur Durchführung eines atomrechtlichen Planfeststellungsverfahrens aufgegeben wurde, wissen wir nicht genau. Es lässt sich aber vermuten, dass die Standortuntersuchungen so katastrophale Ergebnisse zu Tage förderten, dass die Bundesregierung klammheimlich von einer „Weiternutzung“ der Asse abrückte.

Es wurde beschlossen, die Asse stillzulegen und endgültig zu schließen. Dies sollte jedoch nicht mit einem atomrechtlichen Stilllegungsverfahren nach § 9b Atomgesetz, sondern im Rahmen des Bundesberggesetzes erfolgen. In einer Leitungsvorlage, die wahrscheinlich im Jahr 1997 von Bundesforschungsminister Jürgen Rüttgers und Bundesumweltministerin Angela Merkel gezeichnet wurde, hat man dann vereinbart, in der Asse weiterhin Bergrecht anzuwenden. Allerdings verlangte die Bergbehörde von der GSF einen Sicherheitsbericht, in dem die Langzeitsicherheit nachgewiesen wird.



Die alte Asse - Betreibergesellschaft GSF

Die GSF Gesellschaft für Strahlenforschung wurde 1964 gegründet und hatte (bzw. hat) ihren Sitz in Neuherberg bei München mit der Außenstelle Schachtanlage Asse. 1971 wurde sie zur GSF Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung. Im Jahr 1990 wurde die Gesellschaft umbenannt in GSF Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit. Im Jahr 2008 wurde die Gesellschaft erneut umbenannt in Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt. Das Zentrum ist eine der größten wissenschaftlichen Einrichtungen der Bundesrepublik. Gesellschafter sind das Bundesforschungsministerium und der Freistaat Bayern. Durch Beschluss des Bundeskabinetts verlor das Helmholtz Zentrum zum 1.1.2009 wegen Unzuverlässigkeit die Zuständigkeit für die Schachtanlage Asse. Seitdem ist das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) Betreiberin.

Auch der Plan zur Flutung des Bergwerks wird in diesem Zusammenhang entwickelt worden sein. Das Umweltministerium des Landes Niedersachsen und wahrscheinlich auch die Staatskanzlei und das Wirtschaftsministerium müssen in ihrer Eigenschaft als Berg- und Atomaufsicht zugestimmt haben, zumindest aber Kenntnis von den Plänen des Betreibers gehabt haben.

Der Betreiber GSF begann nunmehr die Vorbereitungen für einen Abschlussbetriebsplan incl. Langzeit-

sicherheitsnachweis nach Bergrecht; er wurde im Januar 2007 bei der zuständigen Bergbehörde eingereicht. Der Antrag sah die Flutung des Bergwerks mit einer Magnesiumchloridlösung vor,

die euphemistisch als „Schutzfluid“ bezeichnet wurde. Sie sollte die (auch in Salzlauge löslichen) Carnallit-Bereiche des Bergwerks vor Auflösung schützen. Gleichzeitig sollte das Bergwerk mit Druckluft stabilisiert werden. Strömungsbarrieren sollten verhindern, dass radioaktiv kontaminierte Laugen über Risse und Spalten ins Deckgebirge und damit direkt ins Grundwasser gedrückt werden. Ein Teil dieser Maßnahmen wurde im Rahmen von Sonderbetriebsplänen nach Bergrecht bereits vollzogen, obwohl noch nicht einmal ein fertiger Entwurf des Abschlussbetriebsplans vorlag. In den Tiefenaufschluss wurde bereits Magnesiumlauge eingebracht.

Im Jahr 2005 hatte die Landtagsfraktion von Bündnis 90/Die Grünen auf Vorschlag der örtlichen Bürgerinitiative ein Gutachten beim Gesetzgebungs- und Beratungsdienst des niedersächsischen Landtages (GBD) in Auftrag gegeben. Im Frühjahr 2006 stellte der GBD fest, dass eine Schließung nach Bergrecht höchstwahrscheinlich nicht zulässig sei. Allerdings fehlte zu diesem Zeitpunkt der Einblick in wichtige genehmigungsrechtliche Grundlagen, die für eine abschließende Beurteilung erforderlich waren. Daraufhin beantragten die Grünen Akteneinsicht, um die rechtliche Bewertung absichern zu können. Gleichzeitig klagte eine Tischlermeisterin, auf Anwendung von Atomrecht, weil sie sich in ihren Rechten verletzt sah.

Bergrecht sieht im Gegensatz zum Atomrecht noch eingeschränktere Beteiligungsmöglichkeiten für die Öffentlichkeit vor. Einen Scoopingtermin und einen Erörterungstermin gibt es nicht. Klagerechte für Einwender gibt es auch nicht. Der Betreiber hat ein Recht auf Genehmigung, wenn er die rechtlichen Anforderungen erfüllt. Immerhin hatten sich Betreiber und Behörden im Sommer 2005 aufgrund des Drucks von außen auf eine freiwillige Beteiligung der Öffentlichkeit verständigt.

Im Juli 2007 stellte ich als Fraktionsvorsitzende der Landtagsfraktion von Bündnis 90/Die Grünen eine Strafanzeige gegen den Betriebsleiter der Schachtanlage Asse, die beiden Geschäftsführer der GSF, den Verantwortlichen für Berg- und Atomaufsicht und den Umweltminister des Landes Niedersachsen, wegen Verstoß gegen § 327 ff Strafgesetzbuch und illegalen Umgangs mit radioaktiven Stoffen. Das Verfahren wurde eingestellt. Der Generalstaatsanwalt Braunschweig war Anfang Juni 2008 der Ansicht, dass die Entwicklungen in der Asse „in jeder Hinsicht der Sach- und Rechtslage entsprechen“. Die Fraktionsvorsitzende der Grünen im Bundestag Renate Künast stellte nach Vorlage des Statusberichts erneut Strafanzeige. Die Ermittlungen wurden erneut eingestellt.

Im Zusammenhang mit der Klage der ortsansässigen Tischlerin ließ sich das Umweltministerium rechtlich beraten. Dabei stellten die Gutachter einerseits fest, dass die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung auch im Bergrecht zwingend sei. Eine entsprechende Maßnahme wurde in der Folge vom Umweltministerium angekündigt. Der Betreiber stimmte laut Aktenlage zu.

Hinter den Kulissen wurde aber auch die Alternative Bergrecht oder Atomrecht erneut abgewogen. Dabei kam man nach Berichten von Insidern zu der Einschätzung, dass beide Alternativen für die bisherigen Pläne der Betreiber nicht ohne Risiko waren: Bei einem Verbleib im Bergrecht bestand ein erhebliches Klagerisiko, wenn beispielsweise ein Umweltverband Beteiligungsrechte einklagt, die ihm im Atomrecht zustehen, im Bergrecht aber verweigert werden. Einen entsprechenden Erfolg verzeichneten BUND und Greenpeace bei dem Konflikt um das Atommüllager Morsleben, das nach der Wende mit Billigung von Bundesumweltministerin Angela Merkel weiterbetrieben wurde.

Bei einem Wechsel ins Atomrecht war intern die Befürchtung, dass der geforderte Langzeitsicherheitsnachweis für 1.000.000 Jahre nach Atomrecht nicht zu führen war. Damit drohte die Rückholung des gesamten Atommülls.

Unter Abwägung dieser Risiken entschied sich Umweltminister Sander (FDP) für einen Verbleib im Bergrecht. Unklar ist, ob das Kabinett oder auch Bundesbehörden erneut mit dieser Frage befasst wurden.

Den Betreiber müssen in dieser Zeit noch andere Befürchtungen umgetrieben haben. Im Bergwerk hatte man über Jahre hinweg radioaktiv kontaminierte Lauge einfach in den Tiefenausschluss des Bergwerks verklappt. Diese Praxis wurde offenbar schon seit 1988 praktiziert. Bereits 1995 waren die Freigrenzen bei einigen Isotopen überschritten. Spätestens seit 2001 waren die Freigabewerte und auch die Freigrenzen bei Cäsium 137 überschritten. Den Verantwortlichen muss dabei klar gewesen sein, dass hier ein eindeutiger Verstoß gegen Atomgesetz, Strahlenschutzverordnung und insbesondere auch das Strafgesetzbuch vorlag. Spätestens 2006 hatten vier Personen der Atomaufsicht im Umweltministerium, die Verantwortlichen im Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), wo ein Teil der Atom- und die Bergaufsicht angesiedelt waren, der Betreiber selbst, aber auch das Bundesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Kenntnis vom Abpumpen radioaktiv kontaminierter Lauge.



Ein Schacht in der Asse

Auch das Bundesforschungsministerium muss Kenntnis gehabt haben. Da es seit den frühen 90er Jahren personelle Kontinuitäten und Übergänge zwischen Zuständigen beim Landesamt für Bodenforschung, später LBEG und Niedersächsischen Umwelt-



# Schluss mit den fröhlichen Liedern

## Der „regionale Begleitprozess Asse II“

von Michael Fuder

**i** **Asse-II-Begleitgruppe (A2B)**  
Die Begleitgruppe Asse II hat sich im Januar 2008 konstituiert. Sie soll die geplante Schließung des Bergwerkes Asse II begleiten und die Interessen der Region bündeln. Ihr gehören insgesamt zwölf stimmberechtigte Mitglieder an, unter anderem Vertreter des Landkreises und kreisangehöriger Samtgemeinden, der Kreistagsfraktionen, der Umweltverbände, des Asse-II-Koordinationskreises, der beteiligten Ministerien und des Bundesamtes für Strahlenschutz. Vorsitzender ist Landrat Jörg Röhmann.

Ein Kreuzfahrtschiff – obgleich schon leck - sticht in See. Auf hoher See wird deutlich: Der Untergang droht. Niemand von der Besatzung hat Erfahrung in der Beseitigung der Schäden. Trotzdem wird – während die Bordkapelle fröhliche Lieder spielt – unter der Wasserlinie gewerkelt, anstatt umzukehren.

Die Passagiere des havarierten Atommlüglagers Asse II lassen sich keine fröhlichen Lieder mehr bieten: Die Bevölkerung der Region Braunschweig, die nur allzu lange nichts ahnen wollend im Ballsaal getanzt hat, presst dem

Kapitän und der Reederei inzwischen die Informationen ab: Was ist los unter Tage? Was passiert zur Rettung? Und –



Der Fördererturm mit dem der Müll in die Asse verbracht wurde

das ist in der bundesdeutschen Atompolitik eine qualitative Neuheit – noch viel mehr: Wo genau liegen die Probleme? Wie werden die Rettungsschritte geplant? Welche Möglichkeiten stehen offen, nach welchen Maßstäben werden sie gemessen? – Und als Krönung die Forderung: „Die Maßstäbe wollen wir selber (mit-)bestimmen“!

Zentrales Organ der offiziellen Mitwirkung ist die „Asse-II-Begleitgruppe“ („A2B“), die – jeweils nach internen Vorbereitungsrunden - bei Treffen mit Behördenvertretern am runden Tisch etwa alle zwei Monate die aktuellen Schritte auswertet und über die nächsten berät. Unter dem Vorsitz des Wolfenbütteler Landrates setzt sich das Begleitgremium aus je einem Vertreter der Kreistagsfraktionen, drei BürgermeisterInnen der umliegenden Samtgemeinden, Delegierten der Umweltverbände sowie drei Personen aus dem Asse-II-Koordinationskreis („A2K“)

Unterstützt und beraten wird die „Asse-II-Begleitgruppe“ von „kritischen Wissenschaftlern ihres Vertrauens“ (Rolf Bertram, Jürgen Kreisuch und Ralf Krupp), die auch in der „Arbeitsgruppe Optionenvergleich“ mitarbeiten. Der Koordinationskreis wird allgemein als die Repräsentanz des regionalen kritischen Sachverständigen gesehen, denn hier arbeiten Vertreter der Organisationen (u.a. der Grünen) zusammen, die z.T. als „Häuflein der Aufrechten“ jahrelang scheinbar gegen Windmühlenflügel gekämpft haben.

Diese relative regionale Einmütigkeit gab es nicht immer. Erst mit dem abstrusen „Flutungskonzept“ zur Schließung des Bergwerkes, entwickelt vom inzwischen abgelösten Betreiber „Helmholtzzentrum München für Gesundheit und Umwelt“ (HMGU), früher „Gesellschaft für Strahlenschutzforschung“ (GSF) wurden mehr und mehr Menschen wach – denn nunmehr drohte die Endgültigkeit... Als mit Hilfe der grünen Landtagsfraktion endlich ein Erfolg versprechender Aufhänger für eine Klage und mit Irmela Wrede eine Klägerin gefunden war, setzte ein Pingpong-Effekt ein. Immer mehr Ungereimtheiten kamen an den Tag, die öffentliche Empörung kumulierte bis zu dem Punkt, an dem sich die beteiligten Ministerien von Bund und Land gezwungen sahen, mit einer gemeinsamen Erklärung einen Befriedungsversuch zu unternehmen: Die Grundlage für das Asse-II-Begleitgremium war gelegt.

Seine Mitwirkung in dieser Begleitgruppe war für den Koordinationskreis der Asse-Kritiker keine Selbstverständlichkeit. Eine deutliche Rollenklärung ging der Zusage voraus: Das eigene Recht auf Öffentlichkeitsarbeit blieb gewahrt, einschließlich der Kommentierung der Gremiumssitzungen. Einig ist sich der Koordinationskreis auch darüber, dass die Verantwortung für alle Aktivitäten in und um die Grube letztlich einzig und allein beim Betreiber und den Behörden liegt. Begleitgremium und Koordinationskreis können nicht mehr als kritisch zu hinterfragen und zu mahnen, Anregungen zu geben, Forderungen zu stellen, zu recherchieren und die Öffentlichkeit zu informieren.

Die Verantwortungsfrage ist um so wichtiger, als niemand denken soll, alles laufe jetzt nach den Wünschen der betroffenen Anwohner und Kommunen. Auf den neuen Betreiber richten sich zwar viele Hoffnungen und es gibt durchaus ein konstruktives Miteinander; es gibt aber durchaus auch weiterhin

Vertröstungen und Verzögerungen sowie die permanente Befürchtung, dass die regionalen Sicherheitsinteressen zwischen den Mühlsteinen der „großen Politik“ zerrieben werden. Klar ist: Die Interessen der Region müssen weiterhin entschieden vertreten werden. Drängende Fragen stehen an: Wann fließt endlich der erste Beton zur Stabilisierung des Grubengebäudes? Wann wird der vertragslose Zustand mit den kritischen Wissenschaftlern endlich beendet? Wo blieb die angekündigte Transparenz des neuen Betreibers bei der „Kammer-4-Problematik“? Wo bleibt die Störfallanalyse? Warum wird angesichts des existierenden Zeitdrucks nicht vorsorglich bereits das Genehmigungsverfahren zur Rückholung eingeleitet?

Unbestreitbar sind allerdings auch die Erfolge der Asse-II-Begleitgruppe, die die bisherige Mitwirkung des Koordinationskreises als sinnvoll erscheinen lassen. Ohne diese beiden Gremien wäre es wohl nicht zum Betreiberwechsel und zur Anwendung des Atomrechts gekommen oder zur Vergabe von differenzierten Gutachten zur vollständigen Rückholung, zu vielen Fehlereingeständnissen, der geplanten Stabilisierung des Grubengebäudes... Alleine die Existenz der Begleitgruppe und ihr weitgehend einmütiges Agieren über politische Grenzen hinweg ist eine permanente Triebfeder für behördliches Handeln – und zwar bereits im entscheidenden Vorfeld des formellen Planfeststellungsverfahrens zur Schließung der Asse.

**i** **Asse-II-Koordinationskreis (A2K)**  
Die Gründung des Koordinationskreises Asse II erfolgte im Januar 2007 als Zusammenschluss von Kritikern rund um die Asse. Grundlage der Arbeit des Kreises ist die „Remlinger Erklärung“ vom April 2007 (siehe unten)



Der Bundesvorsitzende Reinhard Bütikofer (Bündnis 90/Die Grünen) besuchte die Asse im Januar 2008

Insofern stellt sich die Frage der Übertragbarkeit des „Modells Asse“ auf andere Standorte: Könnte auch Morsleben von einem Begleitgremium profitieren, vielleicht auch Konrad, vor allem aber künftige neu in die Diskussion kommen-

de Endlagerstandorte? – Sicherlich sind die Rahmenbedingungen und Probleme jeweils sehr spezifisch, die Verfahrensstände unterschiedlich. Und auch die jeweilige regionale „kritische Öffentlichkeit“ ist sehr ungleich ausgeprägt. Wenn aber die Rollen geklärt sind und

die Region weitgehend an einem Strang zieht, und im günstigsten Falle auch die Medien ihre Rolle engagiert ausfüllen, dann liegt eine große Chance in einem „Begleitprozess“. Denn im Planfeststellungsverfahren wird nur geprüft, was der Antragsteller vorlegt. Ein Einfluss darauf, was er vorlegt – der ist nur möglich in der Zeit vor der Antragstellung.

Wie wird es weiter gehen? – Die nächsten Monate werden viel Licht vor die Hacke des Bergmanns bringen. Bevor Ende Juli viele Gutachten zu diversen Optionen des Umgangs mit dem Atommüll auf den Tisch kommen, muss feststehen - so wurde auf Druck des Koordinationskreises verabredet -, nach welchen Kriterien diese zu bewerten sind. Verzögerungen in der Zuarbeit des BfS haben allerdings schon jetzt dazu geführt, dass die Zeit für die öffentliche Diskussion um diese zentrale Frage mehr als knapp bemessen sein wird. Parallel zur Kriterien-Diskussion wird die Begleitgruppe sicherlich Druck machen, damit es mit der Stabilisierung der Grube vorangeht, die Störfallanalyse vorgelegt wird, vorbereitende Arbeiten

für eine mögliche Rückholung soweit möglich in Angriff genommen werden und nicht zuletzt das „Flutungskonzept“ des alten Betreibers endgültig entsorgt wird.



*Etikettenschwindel: In den Betonfässern ist nicht schwachradioaktiver Müll, sondern mittelradioaktiver Müll eingelagert*

Denn ein Damoklesschwert hängt unablässig über der Arbeit des Begleitgremiums wie über der ganzen Asse, und das heißt „Gefahrenabwehr“: Käme der Betreiber zu der Auffassung, dass etwa wegen drohenden unkontrollierten Wassereintritts „Gefahr im Verzuge“ bestehe, hätte er grundsätzlich die Möglichkeit

von Maßnahmen der Gefahrenabwehr, einer Notschließung, die aller Voraussicht nach eine Flutung der Anlage bedeuten würde. Dann wäre es mit jeglicher Art von Beteiligung der Betroffenen vorbei, dann wäre eine verantwortbare Stilllegung der Atomanlage mit ordnungsgemäßen Planfeststellungsverfahren hinfällig. Mit dem Versuch einer solchen Notschließung hat sich der alte Betreiber, das Helmholtz-Zentrum München - im wahrsten Sinne des Wortes - aus der Verantwortung verabschiedet: Noch im Dezember 2008 wollte er mit Verweis auf drohendes herabstürzendes Salzgestein „mal eben“ die komplette Verfüllung der Atommüllkammern mit Beton durchsetzen – und damit die eigenen Fehler der Vergangenheit auf Nimmerwiedersehen begraben... Quasi in letzter Minute wurde dieses Ansinnen gestoppt. Kein Wunder, dass nicht nur bei den kritischen Stimmen des Koordinationskreises die Befürchtung besteht, dass es nach der nächsten Bundestagswahl heißen könnte „Danke schön, das war's“ – ein eindeutigeres Eingeständnis des Scheiterns der gesamten Endlagerpolitik, als dieser politische GAU ist kaum vorstellbar. Allerdings müssen sich

auch die willfähigsten Schergen der Atomindustrie angesichts einer quicklebendigen Anti-Atom-Bewegung einen solchen Schritt gut überlegen.

Und angenommen, alles geht gut mit der Asse? – Dann ginge das informelle Beteiligungsverfahren mit dem Asse-II-Begleitgremium irgendwann über in das formelle Planfeststellungsverfahren. Aber selbst wenn alle Forderungen der Region erfüllt werden, einen Anlass für ein ungetrübtes Freudenfest wird es nie geben. Denn egal, was mit dem Asse-Atommüll geschieht: Die strahlende Fracht bleibt uns allen erhalten. Ein leckes Kreuzfahrtschiff könnte zurück

in den Hafen – der Weg zurück in eine atommüllfreie Zeit dagegen ist verbaut, zumindest für viele Millionen Jahre.



*15.000 Menschen bildeten eine Lichterkette von Schacht Konrad über die Asse nach Braunschweig*

### **i** Remlinger Erklärung

*Die Asse II ist kein normales Bergwerk, sondern Deutschlands größtes bestehendes Atommülllager.*

*Das Deckgebirge der Asse ist weder dicht noch stabil noch trocken, die Gesteinsbewegungen nahmen unerwartet stark zu und seit 1988 fließen täglich 12 Kubikmeter Wasser in den Schacht. Der Atommüll lässt sich nicht dauerhaft vor unkontrollierten Zuflüssen schützen. Aus dieser Not heraus wollen die Betreiber das Bergwerk flüssig verfüllen und den Atommüll nicht rückholbar sich selbst überlassen. Dieser Plan nimmt die Auflösung der Verpackungsgebände und die Verseuchung des Grundwassers durch austretende Radionuklide innerhalb weniger Jahre bewusst in Kauf.*

*Wir fordern, Asse II nicht per Flutung stillzulegen. Der Atommüll muss rückholbar bleiben. Alle notwendigen Maßnahmen für eine mögliche Rückholung sind umgehend im Detail zu planen und genehmigungsrechtlich abzusichern. Damit die Rückholung möglich bleibt, muss das Bergwerk sofort stabilisiert werden.*

*Parallel dazu müssen in einem öffentlich nachvollziehbaren Prozess schnellstens alle Alternativen zur Flutung und zur Rückholung entwickelt und bewertet werden. Die Risiken müssen von unabhängigen Fachleuten analysiert und die Untersuchungsmethoden und -ergebnisse öffentlich gemacht werden.*

*Grundlage für alle Planungen und Entscheidungen muss das Atomrecht mit seinen spezifischen Regelungen sein, insbesondere im Hinblick auf die Öffentlichkeitsbeteiligung.*

*Da die Bundesregierung bislang nicht gewillt ist, das Atomrecht anzuwenden, unterstützen wir die Klage der Asse-Anwohnerin Irmela Wrede und tragen zur finanziellen Absicherung über den Asse-II-Rechtshilfefonds bei.*

*Die katastrophalen Erfahrungen mit Asse II müssen Konsequenzen für den weiteren Umgang mit der Atomenergie haben. Wer diese Erfahrungen ernst nimmt, kommt um die Erkenntnis nicht herum, dass eine weitere Produktion von Atommüll grundsätzlich nicht zu verantworten ist.*

Remlingen, 4. April 2007

Quelle: [www.asse2.de](http://www.asse2.de)

# Asse II war der Prototyp für Gorleben

## Unterschiede, Parallelen und Konsequenzen für die Atompolitik in Deutschland

von Stefan Wenzel

Über viele Jahre galt Prof. Dr. Klaus Kühn vom Institut für Tief Lagerung der Gesellschaft für Strahlenschutz (GSF) und Honorarprofessor der Universität Clausthal als „Endlagerpapst“. Für seine Tätigkeit bekam er das Bundesverdienstkreuz. Er „diente“ den Ministern Baum, Zimmermann, Wallmann, Töpfer und Merkel in der Reaktorsicherheitskommission (RSK) und galt als der „Verbindungsoffizier“ zu zahlreichen ausländischen Institutionen für radioaktive Endlagerung. Als Direktor des Instituts für Tief Lagerung der GSF war er auch Betriebsleiter der Schachanlage Asse.

Im Jahr 2001 beschrieb Prof. Kühn die Arbeit in der Asse mit folgenden Worten: „Ziel war es, für ein geplantes Endlager im Salzstock Gorleben die entsprechenden Techniken und die wissenschaftlich-technischen Daten



Das Salzbergwerk Gorleben im März 2008: Zuflüsse von Kohlenwasserstoffen deutlich sichtbar

zu ermitteln und bereit zu stellen. Der Salzstock Gorleben war in der Eigentumsuntersuchung. Wir von der GSF sollten im Forschungsbergwerk Asse die entsprechenden Technologien und wissenschaftlichen Untersuchungen durchführen.“

Bei dem Clausthaler Kolloquium zur Endlagerung 2003 erklärte Staatssekretär Christian Eberl für das niedersächsische Umweltministerium, die in der Asse erzielten Ergebnisse „bildeten eine Grundlage für die von der Bundesregierung in Angriff genommenen Erkundungsarbeiten für ein Endlager auch Wärme entwickelnder hochradioaktiver Abfälle im Salzstock Gorleben.“

In der ersten Teilbetriebsgenehmigung des Atomkraftwerks Brokdorf von 1985 steht der Satz: „Das Salzbergwerk Asse bei Wolfenbüttel ist für die Endlagerung von radioaktiven Abfallstoffen vorgesehen. Im Einvernehmen zwischen der Bundesregierung und der Landesregierung in Niedersachsen soll dieses Bergwerk jedoch in erster Linie als Versuchsanlage für Gorleben dienen.“

Das zeigt eindeutig: Die Asse war der Prototyp für ein Endlager im Salzstock von Gorleben.

Heute will es keiner mehr wahrhaben. Abgeordnete von CDU und FDP reagieren allergisch auf Vergleiche

zwischen den beiden Salzbergwerken Asse II und Gorleben. Dabei ist klar, dass eine einfache Gleichsetzung der beiden „Projekte“ nicht belastbar ist. Es gibt Unterschiede, aber es gibt eben auch frappierende Parallelen. Sowohl im geologisch-technischen Bereich als auch im wissenschaftlich-personellen Bereich. Gutachter und Institutionen, die die Asse gesundgebetet haben und Gorleben im gleichen Atemzug für geeignet erklärt haben, müssen sich heute fragen lassen, wie es zu den gravierenden Fehleinschätzungen in der Asse kommen konnte.

Angesichts der Tatsache, dass bereits zwei Endlagerprojekte im Salz gescheitert sind – das deutsch-deutsche Endlager Morsleben und das „Forschungs- und Versuchsbergwerk“ Asse, muss eingehend geprüft werden, welche falschen wissenschaftlichen Einschätzungen zu dem Desaster in der Asse geführt haben. Beim nächsten Mal geht es nicht um mittel- und schwachradioaktiven Müll, sondern um hochradioaktiven Müll, der für 1.000.000 Jahre sicher gelagert werden soll, der aber auch radioaktive Isotope enthält, die bis zu sieben Millionen Jahre strahlen.

### Die Fiktion von der trockenen Endlagerung im Salz

Die Asse wurde ausgewählt, weil das Lagermedium Salz als trocken galt, heißt es in alten Akten. Der Wassereinbruch wurde deshalb von den Betreibern als der „Größte Anzunehmende Unfall“ (GAU) bezeichnet. Dieser Fall wurde jedoch zugleich als völlig abwegig und unwahrscheinlich ausgeschlossen. Im Jahr 1967 schreiben Kühn, Klarr & Borchert in einem Gutachten, „dass die Gefährdung für die Schachanlage Asse II durch Wasser- oder Laugeneinbrüche als minimal anzusehen bzw. mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit sogar auszuschließen ist. Vielmehr lässt sich die diesbezügliche Situation [in der Asse] – gerade auch im Vergleich mit

anderen Salzvorkommen – als durchaus günstig bezeichnen.“

Schon länger suchten Industrie und die damalige Bundesregierung nach Möglichkeiten zur billigen Beseitigung von radioaktivem Müll. Im Sommer 1967 versenkte die Bundesrepublik zusammen mit den Niederlanden, Belgien und Frankreich „probeweise“ 1430 Tonnen im Atlantik. Von Emden aus fuhr ein Frachter mit Müll aus dem Forschungszentrum Karlsruhe auf die Position 42.30 West und 14.30 Nord und versenkte den Müll 400 Kilometer vor der Küste von Portugal.



Asse: Seit 1988 ließ sich der Laugenzufluss nicht mehr stoppen

Entscheidendes Kriterium für den Entsorgungsweg waren damals offenbar nicht Sicherheitsfragen, sondern allein die Kosten. Deshalb entschied man sich letztlich für ein billig erworbenes ehemaliges Kali- und Steinsalzbergwerk bei Wolfenbüttel: Die Asse. Im Jahr 1967 begann man hier mit der Einlagerung von radioaktivem Müll. Ende des Jahres 1978 wurde die Einlagerung wegen einer Änderung im Atomgesetz beendet.

Im Jahr 1988 kam es in der Asse zu einem Laugenzufluß, der sich seitdem nicht mehr hat stoppen lassen. Während in den Jahren 1988/89 zunächst nur 60.000 Liter/Jahr zufließen, sind es heute 12 Kubikmeter am Tag. Erst jetzt wurde bekannt, dass es schon vor 1988 immer wieder temporäre Laugenzuflüsse gegeben hatte.

Fakt ist, dass die Laugen durch Tritium kontaminiert wurden. Die Freigrenzen wurden vor 2001 mindestens bis zum 75-fachen überschritten. Nach dem Jahr 2001 wurden höchstwahrscheinlich die Freigabewerte überschritten. Dabei ist von Bedeutung, dass Tritium ein Markerstoff ist, der auf die Anwesenheit

weiterer Radionuklide hinweist. Auch Plutonium ist in den Laugen nachweisbar.

Die Freigrenzen für Radon wurden schon vor 2001 mindestens um das 3,5-fache im Abwetterstrom überschritten.

Ab dem Jahr 1995 ist dokumentiert, dass Lauge, die mit mehr als 100.000 Bq Cäsium137 pro Liter belastet war, aus der Atomkammer 6 tropfte. Die Freigrenzen für Cäsium137 wurden ab dem Jahr 2001 überschritten. Über viele Jahre wurde radioaktive Lauge im Bergwerk illegal verklappt und in den Tiefenaufschluss gepumpt.



Senkungen im Salzbergwerk Asse

Maßgeblich für die Asse sind heute nicht die Freigrenzen, sondern die in der Regel deutlich niedrigeren Freigabewerte. Der Betreiber hätte eine Genehmigung zum Umgang mit radioaktiven Stoffen nach §7 der Strahlenschutzverordnung haben müssen. Danach

hätte eine Freigabe der Stoffe nach §29 der Strahlenschutzverordnung erfolgen müssen. Maßgeblich wären daher die Freigabewerte nach Anlage III Tabelle 1 Spalte 5 u.a. gewesen.

Höchst merkwürdig ist, dass es bereits 1995 aus Kammer 6 tropfte, weil es im Bereich dieser Kammer angeblich nie Laugenzuflüsse gegeben haben soll und der Müll trocken eingelagert worden sein soll. Spätestens mit diesem Datum muss allen Verantwortlichen, klar gewesen sein, dass die „trockene“ Lagerung auf ganzer Linie gescheitert war und die Radioaktivität aus den Fässern ausgetreten war.

**Der Strategiewechsel zur Nasslagerung**

Wann genau der Plan zur Trockenla-

gerung aufgegeben wurde ist unklar. Offenbar hatten die anhaltenden Laugenzuflüsse eine grundlegende Revision erzwungen. Fakt ist, dass das Bundesforschungsministerium 1992 die Projektförderung für einige Großversuche in der Asse stoppte. Unter anderem sollten hochradioaktive HAW-Kokillen aus den USA eingelagert werden. In der Folge wurde das Institut für Tieflagerung der GSF 1995 aufgelöst. Anschließend bereitete der Abteilungsleiter Gerald Hennenhöfer im Bundesumweltministerium eine Leitungsvorlage für seine Ministerin Angela Merkel und Forschungsminister Jürgen Rüttgers vor. Dann wurde entschieden, dass die Asse nach Bergrecht geschlossen werden solle. Damit verblieb die Zuständigkeit beim Bundesforschungsministerium. In diesen Jahren fiel auch die Entscheidung, die Asse zu fluten. Aus dem trockenen „Versuchsendlager“ sollte eine Nasslagerung von Atommüll werden. Das Eindringen der kontaminierten Lauge in Grundwasserhorizonte sollte durch „Strömungsbarrieren“ verhindert werden. Die Auflösung des Carnallitits – und damit ein Zusammenbrechen des durchlöcherten Grubengebäudes - sollte durch Einleiten von Magnesiumchloridlauge verhindert werden. Dabei hatte der Geologe Dr. Hartmut Schütte noch 1993 in einer Gefährdungsabschätzung des Landesamtes für Bodenforschung geschrieben, dass man die Asse keinesfalls fluten dürfe, weder mit Wasser oder Magnesiumlauge, noch mit einer anderen Flüssigkeit.

**„Jungfräuliche“ Bergwerke**

Im Bergwerk Asse II wurde von 1909 bis 1964 Kalisalz und Steinsalz gefördert. Zurück blieb ein Hohlraumvolumen, das mit 3,35 Millionen Kubikmetern etwa 10 mal größer war als das derzeit im Salzbergwerk Gorleben aufgefahrene Volumen. Erste Laugenzuflüsse sind für 1912 und 1939 dokumentiert. Der Salzstock Gorleben wurde 1986 aufgefahren. Gorleben wird von Befürwortern

des Standortes Gorleben immer wieder als „jungfräulich“ bezeichnet, die Asse als altes Bergwerk. Gleichwohl gibt es interessante Parallelen.

Auch in der Asse gab es einen Versuch zur Einrichtung einer Kaverne im „jungfräulichen“ Teil des Bergwerks. Warum dieser Versuch relativ schnell wieder beendet wurde ist bislang offen. Die Hohlräume der Asse stehen 30-100 Jahre offen. Bis zu einer eventuellen Einlagerung würden in Gorleben Standzeiten von 40-60 Jahre anfallen. Das Salzbergwerk Asse ist auf der 750 Meter Einlagersohle etwa 700 Meter breit. Der „nutzbare“ Teil des Salzbergwerks Gorleben ist etwa 600 Meter breit. Die Entfernung des aufgefahrenen Bereichs zum Hauptanhydrit an den Flanken beträgt in Gorleben etwa 50 Meter, die Entfernung bis zur Flanke des Salzstocks etwa 150 Meter. Die Entfernung vom Grubengebäude bis zu den Flanken des Salzstocks beträgt in der Asse ca. 25 Meter.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Salzbergwerk Asse und dem in Gorleben ist das teilweise fehlende Deckgebirge in Gorleben. Im Bereich der Gorlebener Rinne liegen die Wasser führenden Schichten direkt auf dem Salzstock, der in ca. 250 Metern Tiefe ansteht. Die Subrosion (Salzauflösung) reicht von dort mindestens noch 150 bis 170 Meter tief in den Salzstock. Tiefer hat man offenbar in diesem Bereich nicht beprobt.

Auch in Gorleben gibt es Laugenzuflüsse, sowohl im Erkundungsbereich als auch im Schachtbereich. Der Umfang beträgt nach verschiedenen Angaben zwischen 160.000 und 260.000 Litern. Zudem gibt es Zuflüsse von Kohlenwasserstoffen und Auftretens von Gasen. Die genaue Analyse der tatsächlich zugeflossenen Mengen gestaltet sich aber schwierig. Das noch nicht abschließend ausgewertete Datenmaterial der Akteneinsicht zu den Laugenzuflüssen zeigt jedenfalls, dass die Mengen nicht vollständig erfasst sind und auch nicht

Begleitliste Nr. 1  
zur Versuchsabklärung mittelradioaktiver Abfälle im Salzbergwerk Asse in Benningen  
der Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH - München

Abschnittsbehalter	Wandstärke in cm	Anzahl d. Fässer im Behälter	Art d. radioakt. Abfälle (z. B. Maximalwert in Bq/l, Isotopenzusammensetzung)	Art der Behälterabgrenzung (z. B. Isotopen, Isotopenkonzentration)	Masse und Art der Behälterabgrenzung	weitere Abwehrmaßnahmen	Maximale Dosisleistung (mSv/h) an der Behälteroberfläche	Hinweis wird erklärt:
HV 1	240	7	Sezrott beladete Asby		500	0,006000	7000	1. Die „vorläufigen“ Bedingungen für die Versuchsabklärung mittelradioaktiver Abfälle im Salzbergwerk Asse sind eingehalten. 2. Die Befahrung erfolgt durch:
4	2				500	7000		2.1. Die Befahrung erfolgt durch:
4	3				500	5500		
4	4				500	6000		
4	5				500	6000		
4	6				500	6000		
4	7				500	7000		

Handwritten notes: *Andere - Bredes bahn*, *Geprüfte für Kernforschung*, *20 Kartusche - Kapselgeräte*, *Abt. A. D. B.*, *1158/2220*, *W.F.Z.G. am 12.1.77*, *A. A. Schmittmann*

Beim für Vermerke der Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH - München  
Die Übernahme der oben beschriebenen mittelradioaktiven Abfallstoffe wird zugestimmt.  
Die Behälter müssen am ... ab ... Uhr ... an der Schadanlage Asse angeliefert werden.  
Benningen, den ...

Die Übernahme der oben beschriebenen mittelradioaktiven Abfallstoffe am ... wird bestätigt.  
Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH  
Benningen, den ...

7.000 rem/h: Wer dicht neben diesem Fass steht bekommt innerhalb weniger Minuten eine tödliche Strahlendosis

alle Proben untersucht wurden. Offen bleibt, wie tief und in welche Bereiche des Bergwerks die Risse und Spalten reichen. Unklar ist zudem, ob es zu allen Messwerten auch Rückstellproben gibt. Bislang wird behauptet, dass nur „fossile“ Laugen (Wassereinschlüsse aus der Entstehungszeit des Salzstocks) zugeflossen seien.

Neben Anhydritzonen gibt es im Salzstock Gorleben-Rambow auch Carnallit-Vorkommen. Beide Salzgesteine haben unangenehme Eigenschaften. Anhydrit ist ein sprödes Salzgestein, kann bei Kontakt mit Wasser um bis zu 50 Prozent aufquellen und damit Rissbildungen verstärken. Man spricht in diesem Zusammenhang sogar von „Salzsprennung“. Carnallit kann sich bei Kontakt mit Wasser schlicht auflösen.

„Carnallit-Vorkommen“, sagt Prof. Gerd Lüttig, der ehemalige Vizepräsident des Landesamtes für Bodenforschung, sei auch der Grund gewesen, warum er den Salzstock in den siebziger Jahren als ungeeignet bezeichnet hätte.

Bislang galt das Dogma, dass sich Risse im Salzbergwerk durch „Konvergenz“ von allein schließen. Diese These hat sich im Salzbergwerk Asse jedoch nicht bestätigt. Auftretende Wegsamkeiten sind immer breiter geworden. Die Zuflüsse sind immer stärker angestiegen. Offenbar gibt es Fälle, in denen die Konvergenz versagt.

Und das Recht? In Gorleben wurde nicht nach Atomrecht, sondern nach Bergrecht und damit unter Ausschluss der Öffentlichkeit gebohrt und abgeteufelt und aufgefahren. Nach Bergrecht sollte auch die Asse endgültig stillgelegt werden, bis der Druck der Ereignisse letztes Jahr ein Umdenken erzwang.

**Bis in alle Ewigkeit ...**

Die ältesten Schriftwerke der Mensch-

heit, der Codex Hammurabi, das Alte Testament oder das chinesische Tao Te King sind etwa 3000 bis 5000 Jahre alt. Der Atom Müll, den wir produzieren, um unsere Frühstückseier zu kochen, wird länger strahlen. Mehr als 1.000.000 Jahre muss jeglicher Kontakt mit Menschen, Tieren, Pflanzen, Wasser und Biosphäre verhindert werden.

Einen wichtigen Unterschied zwischen der Asse und Gorleben gibt es noch: In der Asse ist auf der 750-Meter-Sohle nach weniger als einer Generation die Lagerung von schwachradioaktivem Müll gescheitert. In Gorleben soll hochradioaktiver Müll gelagert werden, der sehr viel Wärme entwickelt und bis zu 200 Grad Celsius warm wird.

Einen weiteren beachtlichen Unterschied gibt es: In der Asse liegt deutlich weniger als 0,1 Prozent des Atommülls, der bislang in Deutschland angefallen ist. In Gorleben sollen 99,9 Prozent des radioaktiven Inventars eingelagert werden.

**Unfehlbar wie der Vatikan ...**

Die Creme de la Creme der bundesdeutschen Endlagerforscher hat sich in der Asse bis auf die Knochen blamiert.

Nicht nur der deutsche „Endlagerpapst“, auch die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, das Institut für Tieflagerung der GSF, die Universität Clausthal, das Helmholtz-



Eine Atommüllkammer in der Asse während der Zeit der Einlagerung

Zentrum München, die Atomaufsicht und die Bergaufsicht des niedersächsischen Umweltministeriums, das Bundesforschungsministerium und eine Reihe weiterer Wissenschaftler haben die Asse für sicher erklärt und weigern sich bis heute, selbstkritisch damit umzugehen.

**Notwendige Konsequenzen**

Der Untersuchungsausschuss im Landtag wird die Aufgabe haben, aufzuklären, wer die politische, juristische und wissenschaftliche Verantwortung für das Desaster in der Schachanlage Asse trägt und wer für die Folgen und Kosten auch materiellrechtlich haftbar gemacht werden kann, warum die wissenschaftlichen und politischen Aussagen und Einschätzungen zur Sicherheit der Asse als „Versuchs-“, „Forschungs-“ und „Endlager“ für radioaktive Abfälle sich innerhalb weniger Jahre als völlig haltlos erwiesen haben und wie wissenschaftliche Einrichtungen, Behörden und politisch Verantwortliche darauf reagiert haben. Über das radioaktive Inventar der Asse muss die Wahrheit ans Tageslicht. Das Auswahlverfahren für die Asse und für Gorleben muss hinterfragt werden.

Akten wurden im Rahmen der Akteneinsicht bislang nur unvollständig vorgelegt. Es gibt zudem Hinweise auf Vernichtung von Akten beim Helmholtz-Zentrum. Die Staatsanwaltschaft hat bereits zweimal mit unzureichenden Begründungen Strafanzeigen eingeleitet, fühlte sich aber erneut zur Aufnahme von Vorermittlungen genötigt nachdem deutlich wurde, dass ehemalige Beschäftigte an Leukämie erkrankt sind. „Der“ Experte des niedersächsischen Umweltministeriums für Salzbergbau in der Asse und in Gorleben ist Ostern 2008 auf gerader Strecke und bei bestem Sonnenschein im Straßenverkehr verunglückt. Handakten hatte er angeblich nicht.

Ein Untersuchungsausschuss Asse ist auch deshalb notwendig, um die gesundheitliche Belastung von Mitarbeitern und möglicherweise Anwohnern aufzuklären.

Im Rahmen des Optionenvergleichs muss nach Wegen gesucht werden, um eine Trinkwasserverseuchung im Wassereinzugsgebiet der Asse zu verhindern. Dabei ist Rückholung die erste Option. Wer eine andere Option will, muss nachweisen, dass sie tatsächlich mehr Sicherheit bietet.

Die Atomindustrie muss für die Kosten der Sanierung und Lagerung nuklearer Altlasten in vollem Umfang herangezogen werden. Ein öffentlich-rechtlicher Fonds zur Finanzierung ist überfällig. Es kann nicht sein, dass der Staat am Ende auf über 20 Milliarden Euro sitzen bleibt. Die Sonderrechte und versteckten Subventionen der Atomindustrie müssen endlich abgeschafft werden.

Wir brauchen eine Analyse des Versagens der wissenschaftlichen Einrichtungen, damit sich eklatante Fehleinschätzungen nicht wiederholen.

Die einseitige Festlegung auf Salz als Endlagermedium muss endlich aufgegeben werden. Nach den Erfahrungen in der Asse muss Salz als Endlagermedium grundsätzlich in Frage gestellt werden. Fakt ist, dass wir in Deutschland einen Sonderweg gehen. Wir brauchen endlich eine ergebnisoffene vergleichende Suche in allen geologischen Formationen, um den besten Standort für ein Atommülllager zu finden. Ein gesetzlich geregeltes vergleichendes Standortsuchverfahren muss Bestandteil der Sicherheitskriterien für die Auswahl von Atommülllagern sein. Ein Standort muss Sicherheit für 1.000.000 Jahre gewähren. In Gorleben dürfen daher keine Fakten geschaffen werden. Das Moratorium muss aufrecht erhalten werden. Die Auswahl von Gorleben war das Ergebnis einer politischen Kungelei.

Der damalige Chefgeologe des Landes hatte Gorleben nicht auf seiner Liste. Das fällt den Verantwortlichen jetzt auf die Füße.

 <b>Kosten, die der Staat für Rückbau und Lagerung nuklearer Altlasten bislang übernimmt (bis 2008)</b>	
	Millionen Euro
Rückbau Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK)	630
WAK, zukünftig (Schätzung Bundesregierung)	920
Rückbau Forschungsreaktoren	590
Rückbau Schneller Brüter Kalkar (SNR 300)	2.180
Rückbau AKW Niederaichbach	135
Rückbau AKW Hamm-Uentrop (THTR)	1.782
Rückbau, Lagerung Energiewerke Nord (EWN)	2.611
EWN zukünftig (Schätzung Bundesregierung)	600
Kosten für Atommülllager Asse II	314
Asse II, zukünftig	2.000
Kosten für Atommülllager Morsleben	710
Morsleben, zukünftig (Schätzung Bundesregierung)	1.500
Zahlungen Gorleben „Ausgleich“	410
Sanierung Wismut	5.170
Wismut, zukünftig (Schätzung Bundesregierung)	1.300
<b>Summe</b>	<b>20.852</b>
<i>Die Atomindustrie hat es immer wieder verstanden, dem Staat die Folgekosten aufzudrücken: Damit muss jetzt Schluss sein!</i>	
<i>Quelle: Bundesregierung Drs 16/10077 (ohne Landessammelstellen, ohne Steuerfreiheit Rückstellungen, ohne Verzicht auf Haftpflicht)</i>	

# Daten & Fakten

## Daten zur Schachtanlage Asse II

Hohlraumvolumen des ehemaligen Kali- und Steinsalzbergwerks:  
3,35 Millionen Kubikmeter

### Zum Schacht:

Beginn der Abteufung in 1906  
Endteufe des Schachtes von 765 Meter wurde im Jahr 1908 erreicht.  
Die Steinsalzgewinnung wurde 1964 aus wirtschaftlichen Gründen eingestellt.

### Einlagerungszeitraum Atommüll:

Beginn der Einlagerung 1967  
Ende der Einlagerung 1978

### Offizielles Volumeninventar:

125.000 Atommüllfässer mit leicht-radioaktivem Material auf 750 + 725 Meter-Sohle und 1300 Fässer mit mittelradioaktivem Müll auf 511 Meter-Sohle.  
Zehn Prozent der 125.000 Fässer auf der 750/725-m-Sohle enthalten mittelaktiven Atommüll in Verlorene Betonabschirmungen

### Radioaktives Inventar:

Nach der im Frühjahr 2002 von GSF veröffentlichten Untersuchung zum Radionuklidinventar enthalten die Fässer am 1.1.2002 neben anderen Radionukliden auch insgesamt 102 Tonnen Uran und 11,6 kg Plutonium; die gesamte Strahlungsaktivität beträgt  $3 \times 10^{15}$  Becquerel. (Die Abschätzung ist unsicher, weil sie auf Grundlage der bei den Ab-fallanlieferern noch vorhandenen Unterlagen erstellt wurde; frühere Abschätzungen gehen von 40 kg Plutonium aus. Nach Berechnungen von Greenpeace ist das Tritiuminventar ca. 4,5 mal höher als offiziell angegeben)

### Betreiber des sogenannten Forschungsbergwerks:

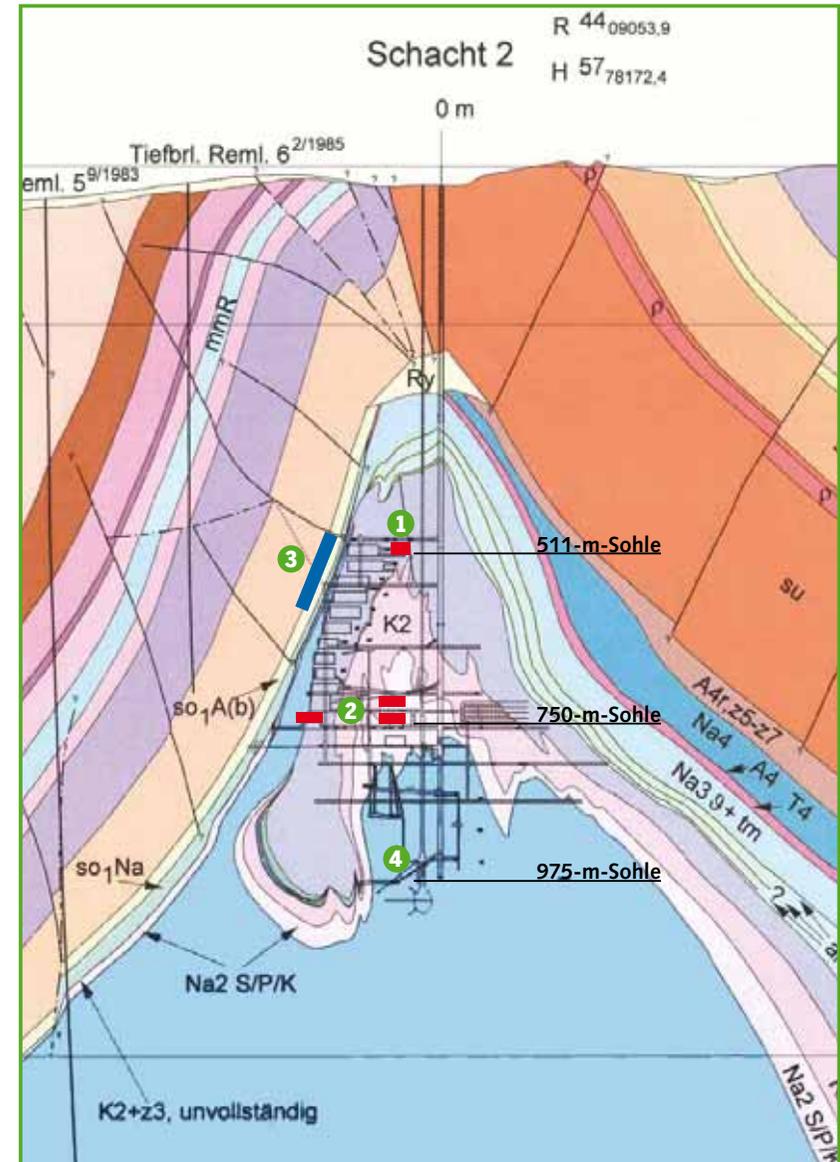
GSF = Gesellschaft für Strahlenforschung mbH. Später umbenannt in:  
GSF – Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH  
GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH (in der Helmholtz-Gemeinschaft)  
2008 vollständig aufgegangen im Helmholtz Zentrum München – Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt  
Seit 1.1.2009: Bundesamt für Strahlenschutz

Prof. Dr. Klaus Kühn war von 1973 bis 1995 Direktor des Instituts für Tief Lagerung der GSF; seit 1995 wissenschaftlicher Leiter des Forschungsbergwerkes Asse.

Legende Abb. 1 (rechts)

- 1 MAW-Kammer
  - mittel-radioaktiver Abfall
  - 1 Kammer auf der 511-m-Sohle
  - 1.293 Fässer – Aktivität von  $1,2 \times 10^{15}$  Bq
- 2 LAW-Kammern
  - schwach-radioaktiver Abfall
  - 1 Kammer auf der 725-m-Sohle
  - 11 Kammern auf der 750-m-Sohle
  - 124.494 Fässer – Aktivität von  $1,9 \times 10^{15}$  Bq
  - vor Kammer 12: Quelle der Cs-137-Lauge
- 3 Laugenzuflussstelle aus dem Deckgebirge
- 4 Laugensumpf
  - auf der 975-m-Sohle, in den die Cs-137-Lauge verbracht wurde

Abb. 1



Quelle: Grafik: Helmholtzzentrum München; Markierungen: Asse II - Koordinationskreis



*Wahrhafter Anblick der Asse von Wolfenbüttel aus gesehen*  
Gerd Christmann, 1979/80