

GAU im Atommülllager Asse II

Deutschlands einziges Endlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle säuft ab und droht einzustürzen.

Betreiber, Aufsichtsbehörden und Gutachter waren sich einig: Das „Versuchsendlager“ für schwach- und mittelradioaktive Abfälle im ehemaligen Salzbergwerk Asse II bei Wolfenbüttel sei sicher – für Tausende von Jahren. Knapp vier Jahrzehnte später säuft es durch Wassereinbrüche ab, die Schachanlage droht einzustürzen. Niemand weiß, wie viele der rund 126.000 eingelagerten Fässer inzwischen Leck schlugen. Fest steht: Radioaktive Lauge sickert aus den Atommüllkammern. Ehemalige Mitarbeiter der Asse sind an Leukämie erkrankt, das Bundesamt für Strahlenschutz prüft mögliche Zusammenhänge. Die Bergung der radioaktiven Abfälle soll den Steuerzahler Milliarden kosten. Dabei stammt der überwiegende Teil des Atommülls aus deutschen Atomkraftwerken (AKW). Der Großversuch Asse galt als Vorbild für das geplante Endlager für hochradioaktive Abfälle im Salzstock Gorleben. Nach Bekanntwerden des Desasters will davon keiner mehr etwas wissen.

Das Salzbergwerk Asse

Von 1906 bis 1964 dient der Schacht Asse II bei Wolfenbüttel dem Abbau von Kali- und Steinsalz. Im Herbst 1905 treten in dem 1,6km westlich gelegenen Schacht Asse I in 285m Tiefe Laugenzuflüsse auf, die im Jahre 1906 zum „völligen Ersaufen“ der Anlage führen.ⁱ Auch der Schacht Asse III gerät 1911 beim Abteufen bei ca. 400m Tiefe dreimal unter Wasser. Trotzdem wird es bis zur

Tiefe von 728m fortgesetzt. Da auch beim Auffahren der Sohlen noch Wasserzuflüsse erfolgen, wird Asse III 1924 stillgelegt und läuft daraufhin voll („Die Lauge ging hoch.“).ⁱⁱ

Ungeachtet dessen treiben die Bergleute Schacht Asse II bis auf die Hauptförder- sohle in 750m Tiefe voran. Zwischen der 750 und der 490m tiefen Sohle werden 13 Firstensohlen, quasi „Etagen“, abgebaut. Bis 1963 entstehen in der Südflanke des Bergwerks 131 Abbaukammern, je ca. 12 – 15m hoch, etwa 60m lang, 40m breit.ⁱⁱⁱ Sie werden von 12m starken Pfeilern getragen, die Schweben überbrücken jeweils 6 – 8m.^{iv} Insgesamt entstand so ein Hohlraum von fast 4 Mio. m³.^v Der Salzstock ist durch den Bergbau durchlöchert wie ein Schweizer Käse – mit entsprechenden Folgen für Stabilität und Wasserdichtheit. 1964 wird der Salzabbau in Asse II eingestellt. Zu der Zeit fließen in der Tübbingsäule 180 – 230 m³ Süßwasser aus dem Deckgebirge in den Schacht zu.^{vi}

Sicherheitskriterien?

Am 1.3.1965 erwirbt die Gesellschaft für Strahlenforschung (GSF) im Auftrag des Bundes das Salzbergwerk für 750.000 DM und gründet das „Institut für Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle“.^{vii}

Schon im Mai 1963 verglich die Bundesanstalt für Bodenforschung (BfB) in einem vom Bundesforschungsministerium angeforderten „Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund“ verschiedene Wirtsgesteine und Lagerungsmöglichkeiten bezüglich ihrer Tauglichkeit. Die BfB kommt zum Ergebnis, dass Salzstöcke (hier insbesondere ehemalige

Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

Grubenbaue) geeignet erscheinen^{xiii} und weist ihren Auftraggeber im gleichen Atemzug darauf hin, dass die Betreiberin des Salzbergwerkes Asse II, die Wintershall AG, beabsichtige, das Werk demnächst stillzulegen. Eine Rentabilität sei nicht mehr gewährleistet.^{ix}

Die Asse wird zum „Versuchsendlager“ – weil die Bundesrepublik den Einstieg in die kommerzielle Nutzung der Atomenergie plant und Platz für den anfallenden Atommüll braucht. Und weil der Besitzer die unrentable Kaligrube verkaufen will. Die BfB macht im Eignungsgutachten zur Asse daraus keinen Hehl: „In den Bergwerksräumen der Asse II bietet sich durch die unmittelbar bevorstehende, aus wirtschaftlichen Gründen geplante Stilllegung der Salzförderung ein einzigartiges Objekt an. Eine solche Gelegenheit dürfte nach unserer Kenntnis der bergwirtschaftlichen Situation im Laufe der nächsten Jahre kaum wiederkehren.“^x An zweiter Stelle der Eignungsvoraussetzungen am Standort Asse nennt die BfB eine „äußerst geringe Verkehrsfrequenz in der näheren (...) Umgebung des Einlagerungsplatzes“ durch die „z.Zt. aus politischen Gründen (Teilung Deutschlands) abseitige Lage der Asse“.^{xi} Daraufhin folgt das „in überreichem Umfange“ zur Verfügung stehende Hohlraumvolumen, die guten physikalisch-chemischen Eigenschaften des Steinsalzes für die Einlagerung von niedrig bis mittelstark kontaminierten Abfällen und die Tatsache, dass im Salz mit geringstem technischen Aufwand zusätzlich Räume für hochradioaktive, wärmeentwickelnde Abfälle geschaffen werden könnten. Die einzige Gefahr sieht die BfB in zufließenden Wässern aus dem Deck- oder Nebengebirge und dem allmählichen Absaufen der Grube. Immerhin beträgt der Laugenzufluss zu diesem Zeitpunkt ca. 700l/Tag.^{xii} Allerdings könnten auch in diesem Fall „kontaminierte Wässer (nicht) in den Bereich der Grundwasserzirkulation gelangen, da die stagnierende Lauge das Abfalldépot ‚versiegeln‘“ werde.^{xiii}

Die „Projektgruppe Endlagerung“ des Bundes, bestehend aus Vertretern des

damaligen Bundesministeriums für wissenschaftliche Forschung (BMwF) und der Gesellschaft für Kernforschung in Karlsruhe (GfK), wird deutlicher: Erstens lasse der „Zustand der Grubenbaue und des Schachtes der Asse (...) eine Benutzbarkeit (...) von 5 – 10 Jahren von vornherein sicher erscheinen.“ Zweitens spräche „neben dem niedrigen Kaufpreis (...) auch die Tatsache (dafür), dass die Asse sofort zur Verfügung steht für einen Kauf. Es könnten damit bereits ab 1965 sämtliche Einlagerungswünsche erfüllt (...) werden.“ Erst unter Punkt 3 werden geplante „Versuche“ im „Versuchsendlager“ erwähnt: „(...) verschiedene Wärme- und Bestrahlungsversuche; Simulation der Vorgänge beim Versaufen eines Bergwerkes wie (...) Ausbreitung der Aktivität, Korrosion der Behälter etc.“^{xiv}

Täuschung der Öffentlichkeit

Der Begriff „Versuchsendlagerung“ erweckt den Eindruck, dass nur wenig Atommüll eingelagert wird, natürlich rückholbar (stellt man Nichteignung fest). Tatsächlich muss der Ministerialdirigent im BMwF Dr. Staimer am 13. Mai 1965 vor dem Bundestagsausschuss für Atomkernenergie eingestehen: „Ein schwieriges Problem sei, dass der Schacht Asse II in 300m Tiefe einen Riss habe, durch den schon seit vielen Jahren Süßwasser einsickere. (...) Sollte sich dieses Problem nicht lösen lassen, müsste die Asse wieder abgegeben werden.“^{xv} Doch diejenigen, die eine billige Abfalldéponie wirtschaftlichen Maßstabes wollen, setzen sich durch. Nach dem Kauf erhöht die GfK selbst den Druck auf die GSF, eine Einlagerung größeren Maßstabs schnell möglich zu machen, um in Karlsruhe den Bau einer neuen Lagerhalle zu sparen. Es ist die GSF, die die Täuschung der Öffentlichkeit in einem Brief an das BMwF benennt und die Verantwortung ablehnt: „Der von der GfK gewählte Ausdruck der ‚Versuchslagerung‘ müsste hinsichtlich des Umfangs der Versuche noch genauer präzisiert werden. Nach dem Schreiben handelt es sich nicht um eine

Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

Versuchslagerung einer begrenzten Anzahl von Fässern (...). Eine Massenanlieferung von radioaktiven Rückständen in das Bergwerk Asse II in Remlingen sowie die offenbar beabsichtigte Fortsetzung solcher Einlagerungen werden, wie wir fürchten, politische Auswirkungen haben. (...) Sollte daher die von der GfK beantragte Einlagerung radioaktiver Rückstände in dem von ihr beabsichtigten Ausmaß vorgenommen werden, so erbitten wir dazu die ausdrückliche Zustimmung des BMwF. Andernfalls sollte sowohl der Umfang der Einlagerungsmengen festgestellt und begrenzt (...), als auch die Übernahme aller dadurch entstehenden Kosten durch die GfK vorher klargestellt werden.“^{xvi}

Das „de-facto-Endlager“

Offenbar gab das Ministerium der GSF grünes Licht: Am 4.4.1967 beginnt die Einlagerung schwachradioaktiver Abfälle. Entsprechende Genehmigungen erteilt das Bergamt Clausthal-Zellerfeld nach Bergrecht und die bundeseigene Physikalisch-Technische Bundesanstalt auf Grundlage der Strahlenschutzverordnung. Lawinenartig rollt der Atommüll auf die Asse zu, die GSF wirbt gleichzeitig aktiv um neue Kunden für den Großversuch – bevor Reparaturarbeiten am Schacht überhaupt begonnen haben.^{xvii} Die Kernreaktorteile GmbH aus Großwelzheim formuliert in ihrer Anfrage treffend: „Wie uns aus Presse und Rundfunk bekannt wurde, haben Sie in der Nähe von Salzgitter die Bundessammelstelle für radioaktive Abfälle Asse eingerichtet. In Anbetracht, dass unsere zuständige Landesbehörde uns bei der Lösung dieses Problems nicht behilflich sein kann, bitten wir Sie um die Erteilung einer Sondergenehmigung, die uns gestattet, unsere Abfälle direkt bei der Bundessammelstelle Asse abzuliefern.“^{xviii} Auch die Landessammelstellen für radioaktive Abfälle in den Bundesländern, wollen ihren Atommüll „zu Versuchszwecken (...) kostenlos bereitstellen“.^{xix}

Radioaktives Inventar

Bis 1978 werden 124.494 Fässer (Gebinde) mit schwachradioaktiven Abfällen (LAW)^{xx} in das Bergwerk gebracht. Sie lagern in zwölf Kammern, vornehmlich in der Südflanke des Grubenbaus auf der 750m Sohle. Sie machen etwa 60% der radioaktiven Gesamtaktivität aus.^{xxi}

Laut Statusbericht des Niedersächsischen Umweltministeriums 2008 enthält allein der LAW ca. 9kg Plutonium.

Von 1972 – 1977 werden Gebinde mitte radioaktive Abfälle (MAW) in der Kammer 8a auf der 511m tiefen Sohle eingelagert. Diese Abfälle machen allein 40% des radioaktiven Gesamtinventars aus, bestehen aber (im Gegensatz zu den schwachradioaktiven Abfällen) aus relativ kurzlebigen Radionukliden.

Das Gesamtgewicht der Abfälle liegt bei 89.000t, das Volumen bei ca. 45.000m³. Die Gesamtaktivität beträgt im Januar 2008 etwa $2,7 \times 10^{15}$ Becquerel. Zum Vergleich: In Morsleben lag die Gesamtaktivität der endgelagerten Abfälle im Januar 2008 bei $1,1 \times 10^{14}$ Becquerel.^{xxii}

Insgesamt befanden sich, so die GSF, 2002 mehr als 102t Uran und über 12kg Plutonium in der Asse.^{xxiii} Zum Vergleich: Ein Millionstel Gramm Plutonium kann – eingeatmet – Krebs erzeugen.

Einlagerungs„technik“

Von 1967 bis 1971 werden Fässer mit schwachradioaktiven Abfällen mit Gabelstaplern in den Kavernen der 750m tiefen Sohle senkrecht stehend übereinander getürmt, bis 1974 dann auch in zehn Lagen übereinander liegend. Von 1973 – 1978 kommen in Zementmörtelhüllen eingebettete 200l LAW-Fässer hinzu. Ab 1974 werden die Fässer per Radlader vom Kammerzugang über die Böschung in die Kammer gekippt, um den Zeitaufwand zu beschränken.^{xxiv}

Am 31.8.1972 erfolgt die erste Einlagerung von mitte radioaktiven Abfällen (MAW)^{xxv} in standardisierten 200l Fässern. Wegen der höheren Radioaktivität

Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

und der hohen Dosisleistung an der Behälteroberfläche ist ihre Handhabung nur mit Fernbedienung möglich. Die Einlagerungskammern können nicht mehr betreten werden.

Schnell Atommüll loswerden

Mit der Novellierung des Atomgesetzes am 31.8.1976 schreibt der Bund Planfeststellungsverfahren für Endlager vor, für die Asse führt die GSF keines mehr durch. Die Einlagerung radioaktiver Abfälle wird mit Auslauf der Verträge am 31.12.1978 beendet. In den letzten drei Jahren werden nochmals 64.769 Fassgebilde eingelagert. Das entspricht dem gesamten in der Zeit angefallenen schwachradioaktiven Müll. Allein 1978 werden von den in Deutschland angefallenen 14.000 m³ konditionierten radioaktiven Abfällen fast 100% in 30.045 Gebinden in die Asse verbracht.^{xxvi}

Die geplante Einlagerung hochradioaktiven Atommülls im Rahmen eines Großversuchs wird letztlich nicht durchgeführt, zeigt aber die haarsträubende Verantwortungslosigkeit: In Glaskokillen eingeschmolzen sollen die hochradioaktiven Abfälle aus der US Plutoniumfabrik Hanford bis nach Europa verschifft und in Asse II versuchsweise eingelagert werden. Das Projekt wird auch durch den Widerstand der Bevölkerung vor Ort verhindert. Am 9.2.1992 zieht die GSF den Antrag zurück.

Laugen und Kontaminationen

1988 stellt die GSF neue Lösungszutritte in der Südwestflanke des Salzstocks fest, fünf Jahre später wird bereits ein Wassereintritt von fünf Kubikmetern pro Tag gemessen. 1994 stellt ein vom niedersächsischen Umweltministerium in Auftrag gegebenes Gutachten fest, ein „nicht beherrschbarer Wassereinbruch“ sei nicht mehr auszuschließen. Um die Standfestigkeit des Bergwerks zu sichern, empfehlen die Gutachter die Verfüllung der Hohlräume. Die GSF löst 1995 ihr Institut für Tiefenlagerung auf

und übergibt die Geschäfte an das Helmholtz Zentrum in München. Trotz absaufendem Endlager bewerten die Wissenschaftler ihr Versagen als „30 Jahre erfolgreiche Forschungsarbeit“.^{xxvii}

Heute fließen rund 11,8 m³ Zutrittswasser pro Tag aus dem Neben- und Deckgebirge ins Bergwerk. Mindestens im Fall der Lösung vor Kammer 12 auf der 750m tiefen Sohle geht das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) aufgrund der hohen radioaktiven Konzentration von „einigen Gbq“ davon aus, „dass die Ursache der festgestellten Kontamination nicht allein auf nicht beseitigte Kontaminationen aus dem Einlagerungsbetrieb zurückzuführen ist. (...) Zumindest ein Teil der Kontamination stamme demnach aus der Lagerkammer.“^{xxviii} Im Klartext: Kontaminierte Laugen haben Kontakt zu radioaktiven Abfällen und könnten über Wasserwegen ins Grund- / Trinkwasser der Region gelangen.

Der Skandal fliegt auf

Cäsium-137

Der Mantel des Schweigens, den das Helmholtz Zentrum als Betreiber im Verbund mit dem niedersächsischen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie über die radioaktiven Laugenkontaminationen legte, wird erst 2008 gelüftet. Die Braunschweiger Zeitung erkundigt sich am 10.6.2008 bei der zuständigen Aufsichtsbehörde, dem niedersächsischen Umweltministerium (NMU), nach mit Cäsium-137 belasteter Salzlösung in der Asse. Am Telefon erfährt der Referatsleiter im NMU, dass in der Nähe der Kammer 12 die Lauge ein „Mehrfaches der Grenzwerte“ erreiche.^{xxix} Die Überprüfung des NMU zeigt, dass erste Ergebnisse zur Laugenkontamination dem Bergamt schon 1994 mitgeteilt, aber offenbar nicht an die Aufsichtsbehörde weitergeleitet wurden. Die erste Überschreitung der Cäsium-137 Freigrenze wurde schon 2001 festgestellt.^{xxx}

Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

Tritium

Tritium kommt natürlich vor. Weisen Oberflächengewässer mehr als 2 Bq/l an Aktivitätskonzentration auf, muss von einem künstlichen Eintrag ausgegangen werden. Eine Überprüfung ergibt zahlreiche Überschreitungen der Freigrenzen bereits in den Jahren 1988 – 2001. Die höchste Überschreitung lag nach Angaben der Betreibergesellschaft im Februar 1993 beim 75-fachen der Freigrenze. Davon erfährt das NMU erstmals durch einen vorgelegten Bericht des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küstenschutz und Naturschutz (NLWKN) im Juli 2008.^{xxxii}

Neben den ungewöhnlich hohen Tritiumkonzentrationen findet das NLWKN an vier von neun Messstellen Cäsium-137 und an einer Messstelle das künstliche Radionuklid Cobalt-60. Jahrelang hatte der Betreiber kontaminierte Laugen in den Tiefenaufschluss auf die 975m Sohle gepumpt.^{xxxiii} – weder verfügt er über eine strahlenschutzrechtliche Genehmigung zum Umgang mit radioaktiven Laugen, noch über bergrechtliche Zulassungen für das Abpumpen derselben in tiefere Formationen.^{xxxiii} Das NMU verbietet zudem die Verbringung kontaminierter Laugen in tiefere Formationen der Asse. Laugen aus der Asse wurden auch per Tankwagen in ehemalige Salzbergwerke (Hope bei Lindwedel/Nienburg, Maria Glück bei Höfer/Celle) transportiert.

Nach wie vor werden in der Abluft der Schachanlage Asse II relativ hohe Tritiumwerte gemessen. Geht man von den offiziellen Angaben zum gelagerten Tritiuminventar in der Asse aus, dürfte dies heute nicht mehr der Fall sein.

Laut Zeitungsberichten wurden auch hochgiftige Pflanzenschutzmittel, Arsen, Quecksilber und Tierkadaver in der Asse entsorgt.

Ein Optionenvergleich

Hohlräume durch den Bergbau, die Nähe der Abbaukammern zum Nebenge-

birge, durch natürliche Bewegung des Berges entstandene neue Klüfte und eindringendes Grundwasser können zum Einsturz des Bergwerks führen. Teilweise sind bereits Zwischendecken eingebrochen, nachfließendes Süßwasser kann zu weiteren Lösungsprozessen führen, auch an Tragpfeilern. Als ehemaliger Betreiber hat das Helmholtz Zentrum ca. 2,2 Mio. Tonnen Salzgrus zwecks Stabilisierung in die Hohlräume blasen lassen, z.T. auch in Kammern mit Atommüll. Das feinkörnige Material sackte in sich zusammen und hinterließ Hohlräume an den Decken der Abbaukammern.

Der Schließungsplan sah die Flutung des Bergwerks mit Magnesiumchlorid-Lösung vor. Dadurch sollte in unverfüllten Kammern und Stollen sowie im noch vorhandenen Porenraum innerhalb des eingebrachten Steinsalzes eine Art Gegendruck zum umgebenden Gebirgsdruck erzeugt (und so der Einsturz verhindert) werden. Dass die Lösung auch in Kontakt mit radioaktiven Abfällen gekommen wäre, nahm das Helmholtz Zentrum offenbar in Kauf.

BMU, BMBF und NMU lassen seit März 2008 von der Arbeitsgruppe Optionenvergleich (AGO) alternative Stilllegungskonzepte prüfen. Die Optionen reichen von der ursprünglich vorgesehenen Flutung der unterirdischen Atommüllkippe über diverse bergbauliche Stabilisierungsmaßnahmen bis hin zur Umlagerung des Atommülls innerhalb des Bergwerks in eine neue Kaverne in tieferen Steinsalzbereichen. Auch die Rückholung und Neuverpackung des Atommülls mit nachfolgend oberirdischer Zwischenlagerung (bzw. Transport in ein anderes mögliches Endlager) wird geprüft.^{xxxiv} Im ersten Schritt plant das BfS die Verfüllung der Deckenhohlräume mit Spezialbeton.

Eine erste Studie des BfS zur „Möglichkeit einer Rückholung der MAW-Abfälle aus der Schachanlage Asse“ kommt zum Ergebnis, dass die Bergung der rund 1.300 Gebinde mit mittleradioaktiven Abfällen technisch möglich sei, al-

Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

lerdings fünf Jahre dauern würde. Die mittelradioaktiven Abfälle machen zwar 40% des gesamten radioaktiven Inventars der Asse aus, die für die Langzeitsicherheit wesentlichen alpha-Strahler sind aber zu 92% in den ungleich schwerer zu bergenden, schwachradioaktiven Abfällen enthalten. Der MAW-Müll enthält nur 8% der Gesamtmenge an alpha-Strahlern.

Zuverlässigkeit des Betreibers

Am 19.8.2008 legt das Helmholtz Zentrum dem NMU als Aufsichtsbehörde eine „Selbstevaluierung“ vor und sieht die von ihm beabsichtigte Schließung der Atom Mülldeponie als Bergwerk unter Bergrecht nach wie vor als richtig an: „Eine förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder eines atomrechtlichen Planfeststellungsverfahrens kommt nicht in Betracht.“^{xxxv} Die Asse sei zu keiner Zeit als Endlager bestimmt oder rechtlich qualifiziert worden.^{xxxvi}

Das NMU meldet nun endlich Zweifel an der Zuverlässigkeit des Betreibers an, stellt aber zugunsten des Helmholtz-Zentrums fest, dass auch das Landesbergamt als direkt zuständige Aufsichtsbehörde versagt habe, indem es strahlenschutzrechtliche Umgangsgenehmigungen „ebenfalls für nicht erforderlich gehalten“ habe.^{xxxvii} Zum 1.1.2009 übernimmt das Bundesamt für Strahlenschutz die Verantwortung für die Asse.

Die Abfallverursacher

Neben dem Märchen der Versuchsendlagerung hält sich der Eindruck, dass in der Asse hauptsächlich Forschungsabfälle – gar aus öffentlichen medizinischen Einrichtungen – eingelagert wurden. Selbst im Statusbericht des Niedersächsischen Umweltministeriums von September 2008 – nach Bekanntwerden des ganzen Schadensausmaßes – wird für 89% des Abfallinventars das Forschungszentrum Karlsruhe (FZK) genannt, während die Atomkraftwerke un-

ter dem Kürzel KKW angeblich nur auf 1% kommen.^{xxxviii}

Greenpeace-Recherchen auf der gleichen Datengrundlage konnten im März 2009 nachweisen, dass über 70% des radioaktiven Inventars Atomkraftwerken bzw. Energieversorgungsfirmen zugeordnet werden kann. Die Atomkraftwerksbetreiber hatten große Teile ihres Mülls über das FZK (bzw. die Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK)) in die Asse geleitet – und dabei den Absender ausgetauscht. Rechnet man noch die Versuchsreaktoren und die übrige Atomindustrie hinzu, kommt man auf weit über 90%. Der Anteil reiner Forschungsabfälle und den Abfällen öffentlicher Einrichtungen liegt bei gerade 5%.

Besonders hoch ist mit fast 64% an der Asse-Gesamtaktivität der Anteil des Atomstromkonzerns EnBW, bzw. der AKW Obrigheim und Philippsburg 1. RWE-AKW sind mit noch knapp 6% an der Gesamtaktivität vertreten, E.ON und Vattenfall kommen als Rechtsnachfolger der damaligen Stromkonzerne noch auf 2% des Gesamtinventars.^{xxxix} Neben westdeutschen Atomkraftwerken gehören zu den prominenten Anlieferern die Atomfirmen Transnuklear und Nukem sowie Hoechst, AEG und Bundeswehr.

Wer trägt die Kosten?

Von 1967 – 1975 wurden keine Gebühren für die Einlagerung radioaktiver Abfälle in die Schachanlage Asse II erhoben – für rund 50% der eingelagerten Fässer zahlten die Abfallverursacher nichts. Ab Dezember 1975 galt die Gebührenregelung für die Lagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen im Salzbergwerk Asse. Je nach Fassgröße und Dosisleistung mussten, so führt das Bundesministerium für Umwelt auf, zwischen 150 und 3.700 DM pro Gebinde gezahlt werden. Insgesamt kamen so 16,5 Millionen DM zusammen. Bei aktuell geschätzten Sanierungskosten von ca. 2,5 Milliarden Euro macht dieser Betrag nicht einmal 0,4% der tatsächlichen Kosten aus.

Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

Mit der 10. Novelle des Atomgesetzes am 30.1.2009 übernimmt das Bundesamt für Strahlenschutz vom ehemaligen Betreiber Helmholtz-Zentrum die Verantwortung für die Asse. Für den Betrieb verlangt das Gesetz im Nachhinein kein atomrechtliches Planfeststellungsverfahren mehr. Aber für die euphemistisch als „Schließung“ bezeichnete Rettungsaktion für das havarierte Atommülllager schreibt das Gesetz nun ein Planfeststellungsverfahren vor. Die Kosten trägt – laut Gesetzestext – der Bund. Und damit alle Steuerzahler.

AKW-Betriebsgenehmigungen

Die Atomindustrie genießt ein Sonderrecht in der Bundesrepublik. Für sie gilt das Abfallverursacherprinzip nicht: „Der Transport und die Lagerung radioaktiver Stoffe außerhalb des Kraftwerksgeländes sind nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens (für ein Atomkraftwerk) nach §7 AtG.“^{xI} So oder ähnlich lauten die Formulierungen in den Genehmigungsbescheiden für deutsche Atomkraftwerke. Trotzdem sind die Behörden bemüht, in den Bescheiden fast aller Atomkraftwerke eine „sichere“ Entsorgung des Atommülls zu erwähnen – und hier als Entsorgungsmöglichkeit explizit das Salzbergwerk Asse II. Während zeitgleich noch von einer „Versuchseinlagerung“ schwadroniert wird, ist in den Genehmigungen vieler deutscher Atomkraftwerke längst nachzulesen, dass die Asse ein Endlager ist: „Von dort (dem AKW) werden sie (die Abfälle) in das stillgelegte Salzbergwerk Asse (...) gebracht und dort endgültig gelagert.“^{xII} In der 1. Teilgenehmigung (TG) zur Errichtung des AKW Isar 1 heißt es: „Die sichere Endlagerung hochradioaktiven Abfalls ist kein ungelöstes Problem. (...) Für die BRD wurde das stillgelegte Salzbergwerk Asse (...) als Endlagerstätte für radioaktive Abfälle hergerichtet.“^{xIII} Für Neckarwestheim 1 klingt das in der 1. TG so: „In der Bundesrepublik steht hierfür (die Abfälle) das stillgelegte Salzbergwerk Asse (...) zur Verfügung, in dem die Abfälle un-

ter ständiger Aufsicht und ohne Gefahr für die Umgebung ausserhalb des Biozyklus gelagert werden können.“^{xIII} Und in der 2. TG für das AKW Krümmel postulieren die „Endlagerexperten“ gar: „Der langfristige Ausschluss aus dem Biozyklus wird durch die Existenz der Salzlagerstätten selbst bewiesen, die praktisch keinen Kontakt mit unterirdischen Wässern hatten bzw. haben, da sie sonst in den geologischen Zeiträumen seit ihrer Entstehung bereits ausgelaugt wären.“^{xIV} In der „Praxis“ hatte es diesen „Wasserkontakt“, wie erwähnt, schon beim Kauf des Salzbergwerks gegeben. In der 1. Teilerrichtungsgenehmigung für Biblis A wollte man in der Asse sogar hochradioaktiven Müll einlagern: „Es ist unzutreffend, dass die Lagerprobleme nicht zu beherrschen seien. In dem erwähnten stillgelegten Salzbergwerk Asse können auch hochaktive Materialien für Jahrhunderte gelagert werden.“^{xIV} Solche Art Erklärungen finden sich in den Genehmigungen für 17 (!) AKW in der Bundesrepublik. Selbst in der Dauerbetriebsgenehmigung für das AKW Grohnde verweisen die Behörden 1985, sieben Jahre nach der letzten Einlagerung, noch auf die „erprobte Einlagerungstechnologie“ in der Asse.^{xVI}

Vorbild für Gorleben

In den Genehmigungstexten stellen die Verfasser deutlich die Vorbildfunktion der Asse in Bezug auf das geplante Endlager für hochradioaktive Abfälle im Salzstock Gorleben in Nordostniedersachsen heraus: „Im Einvernehmen zwischen der Bundesregierung und der Landesregierung in Niedersachsen soll dieses Bergwerk jedoch in erster Linie als Versuchsanlage für Gorleben dienen.“^{xVII} Was nach der Harvarie in der Asse viele Wissenschaftler, Behördenvertreter und Politiker nicht mehr wahr haben wollen, weil in der Konsequenz dann das Endlagerprojekt im Salzstock Gorleben aufgegeben werden müsste, ist in den Genehmigungstexten für deutsche AKW schwarz auf weiß zigfach niedergelegt.

Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

Die Verantwortlichen

Prof. Dr. Klaus Kühn, der seit 1965 am Projekt Asse mitgewirkt und von 1973 bis 1995 Leiter des GSF-Instituts für Tief Lagerung war, ist maßgeblich für die katastrophale Situation verantwortlich. Der deutsche „Endlagerpapst“ wörtlich: „Aus allen (...) Gegebenheiten lässt sich schließen, 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 deutschen Salzvorkommen – als durchaus günstig bezeichnen.“^{xlviii} Kühn wurde noch bis vor Kurzem als Experte für Endlagerfragen herangezogen, war als Mitglied des AkEnd von 1999 – 2002 an der Erarbeitung von Kriterien und Suchverfahren für ein „sicheres“ Atommüllendlager beteiligt und hat noch 2001 die Vorbildfunktion der Asse für die Nutzung des Salzstockes Gorleben als Endlager für hochradioaktive Abfälle postuliert.^{xlix}

Heinz-Jörg Haury, Sprecher der GSF und ebenfalls Mitglied des AkEnd, schrieb 1989: „Es sind keine Verbindungen zu grundwasserführenden Deckgebirgsschichten vorhanden. (...) Die Salzfolge stellt zusammen mit den zahlreichen mächtigen tonigen Grundwasserstauern des Deckgebirges ein wirksames Barrierensystem zwischen dem Grubengebäude des Salzbergwerkes Asse und den grundwasserführenden Schichten dar.“^{li}

Während Klaus Kühn 1990 für seine „Verdienste um die Endlagerung“ und seine „Leistungen“ im Rahmen der Forschung zur Endlagerung radioaktiver Abfälle auf Vorschlag des damaligen Bundesumweltministers Dr. Klaus Töpfer (CDU) das Bundesverdienstkreuz am Bande verliehen wurde, musste der kritische Wissenschaftler Dr. Ing. Hans Helge Jürgens die Region um die Asse kurze Zeit nach seiner Veröffentlichung „Gefährdung der Biosphäre durch mangelnde Standsicherheit und das Ersaufen

des Grubengebäudes“ (1979) aus beruflichen Gründen verlassen, um überhaupt noch einen Job als Geologe in Deutschland zu finden.^{li}

Greenpeace fordert

Rückholung aller radioaktiven Abfälle aus der Asse, um eine Gefährdung von Umwelt und Bevölkerung langfristig zu verhindern. Ausschöpfung aller möglichen technischen Schutzmaßnahmen, Kosten dürfen kein Kriterium für die Anwendung von (Strahlen-) Schutzmaßnahmen sein.

Gesetzliche Verpflichtung der Müllverursacher zur anteiligen Finanzierung aller Hilfsmaßnahmen in der Asse.

Aufgabe des als Endlager für hochradioaktive Abfälle vorgesehenen Salzstockes Gorleben.

Keine Nutzung ehemaliger Bergwerke für die Endlagerung radioaktiver Abfälle.

Keine Laufzeitverlängerung, Atomausstieg so schnell als technisch möglich.

Gesetzliche Festlegung einer ergebnisoffenen, vergleichenden, qualifizierten Endlagerstandortsuche an mindestens drei Standorten in Deutschland, nach internationalem und aktuellem Stand von Wissenschaft und Technik und unter Einbeziehung der Bevölkerung.

Diese Suche muss von den Abfallverursachern, den Atomkraftwerksbetreibern (EnBW, RWE, E.ON, Vattenfall) vollständig bezahlt werden.

ⁱ GSF. Zur Geschichte des ehemaligen Steinsalzbergwerkes Asse (Burbach-Kaliwerke AG bzw. Wintershall AG. 1967. B196-22791. S. 1

ⁱⁱ Bergamt Wolfenbüttel. Vermerk über Steinsalzbergwerk Asse der Burbach Kaliwerke AG. 29.7.1964. S. 3.

ⁱⁱⁱ Bundesamt für Strahlenschutz. Geschichte: Vom Salzbergbau bis zur Atommüllagerung. 1.1.2009. <http://www.bfs.de/de/endlager/asse/geschichte.html/printversion>

^{iv} Bergamt Wolfenbüttel. Vermerk über Steinsalzbergwerk Asse der Burbach Kaliwerke AG. 29.7.1964. S. 3 ff.

^v GSF. Zur Geschichte des ehemaligen Steinsalzbergwerkes Asse (Burbach-Kaliwerke AG bzw. Wintershall AG. 1967. B196-22791. S. 3.

^{vi} GSF. Zur Geschichte des ehemaligen Steinsalzbergwerkes Asse (Burbach-Kaliwerke AG bzw. Wintershall AG. 1967. B196-22791. S. 4.

Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

vii Kurzprotokoll über die 61. Sitzung des Ausschusses für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft am 13.5.1965 im Bundeshaus. (B106-66641). S. 2.

Und: Gesellschaft für Strahlenforschung. Tagesordnung für die 3. Sitzung des Verwaltungsrats am 5.4.1965. Vorlage zu Punkt 3. S. 5. (B196-22759)

viii Heute erklären Befürworter eines zukünftigen Endlagers für hochradioaktive Abfälle im Salzstock Gorleben, dass dieser (im Unterschied zur Asse) kein altes Bergwerk sei. Das Asse-Desaster sei explizit durch die Nutzung eines ehemaligen Bergwerkes verursacht worden.

ix Bundesanstalt für Bodenforschung. Bericht Endlagerung radioaktiver Abfälle. S. 21. Hannover, 15.5.1963.

x Bundesanstalt für Bodenforschung. Geologisches Gutachten über die Verwendbarkeit der Grubenräume des Steinsalzbergwerkes Asse II für die Einlagerung radioaktiver Abfälle. Hannover, 26.11.1963. S. 23.

xi Bundesanstalt für Bodenforschung. Geologisches Gutachten über die Verwendbarkeit der Grubenräume des Steinsalzbergwerkes Asse II für die Einlagerung radioaktiver Abfälle. Hannover, 26.11.1963. S. 23.

xii Bundesanstalt für Bodenforschung. Geologisches Gutachten über die Verwendbarkeit der Grubenräume des Steinsalzbergwerkes Asse II für die Einlagerung radioaktiver Abfälle. Hannover, 26.11.1963. S. 12.

xiii Bundesanstalt für Bodenforschung. Geologisches Gutachten über die Verwendbarkeit der Grubenräume des Steinsalzbergwerkes Asse II für die Einlagerung radioaktiver Abfälle. Hannover, 26.11.1963. S. 24.

xiv Projektgruppe Endlagerung r.a. Abfälle. Besprechungsnotiz vom 19./20.2.1964. (B106-66641). S. 2.

xv Kurzprotokoll der 61. Sitzung des Ausschusses für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft vom 13.5.1965. Zit. in: Joachim Radkau. Aufstieg und Fall der deutschen Atomwirtschaft, 1983. S. 302.

xvi GFS, München, Dr. Kriele, Dr. Wittenzellner. Brief an BMwF vom 20.8.1965.

xvii „Da wegen der Reparaturarbeiten am Schacht eine Einlagerung nach dem 1.1.1968 nach dem derzeitigen Wissensstand auf mindestens 12 Monate nicht möglich ist, muss die Genehmigung zur Einlagerung bis spätestens Ende September vorliegen. (...) Wir bitten Sie um möglichst rasche Mitteilung der Adressen eventueller weiterer an dieser Versuchseinlagerung interessierter Stellen.“ In: GSF, gez. Dr. Wittenzellner. Brief an das BmwF vom 12.7.1967.

xviii Kernreaktorteile GmbH, Großwelzheim, gez. Dr. Schwarzwälder. Brief an das BmwF vom 19.5.1967.

xix Arbeits- und Sozialministerium NRW, gez. Begrich. Brief an GSF vom 28.6.1967. und Sammelstelle für radioaktive Abfälle der vier norddeutschen Küstenländer, gez. Prof. Dr. W. Kliefoth. Brief an die GSF vom 17.6.1967.

xx Engl. Abk. für: Low Active Waste

xxi www.bfs.de/de/endlager/asse/grundlagen/geschichte.html, Stand: 24.2.2009.

xxii www.bfs.de/de/endlager/asse/grundlagen/geschichte.html, Stand: 24.2.2009.

xxiii GSF. Stand: 2002.

xxiv Vgl. Kappei, Günther: Abriss der Geschichte der Schachanlage Asse. In: Aktion Atomwülfreie Asse (Hrsg.). Dokumentation. Fachgespräch zur Situation im Atomwülfendlager Asse II am 20.10.2001. Wolfenbüttel, 2002.

xxv Engl. Abk. für: Mid Active Waste

xxvi BMU: Herkunft der in der Schachanlage Asse II eingelagerten radioaktiven Abfälle und Finanzierung der Kosten. Stand: 5.3.2009. S. 1. Vgl. auch: Zeitschrift Umwelt Nr. 76, S. 28 ff.

xxvii Kappei, 2001.

xxviii NMU. Statusbericht, 9/2008. S. 26.

xxix NMU. Statusbericht, 9/2008. S. 19.

xxx NMU. Statusbericht, 9/2008. S. 23 ff.

xxxi NMU. Statusbericht, 9/2008. S. 24 ff..

xxxii NMU. Statusbericht, 9/2008. S. 32.

xxxiii NMU. Statusbericht, 9/2008. S. 51.

xxxiv Bundesamt für Strahlenschutz. Auf der Suche nach dem richtigen Stilllegungskonzept. Stand: 1.1.2009.

xxxv NMU. Statusbericht, 9/2008. S. 43.

xxxvi NMU. Statusbericht, 9/2008. S. 40.

xxxvii NMU. Statusbericht, 9/2008. S. 55.

xxxviii NMU. Statusbericht des NMU über die Schachanlage Asse II. Hannover, 1.9.2008. S. 102.

xxxix Greenpeace. Asse-Inventar-Tabelle. März, 2009. Vgl. auch: Herkunft der in der Schachanlage Asse II eingelagerten radioaktiven Abfälle und Finanzierung der Kosten. Stand: 5.3.2009. S. 2.

xl Vorbescheid zur Wahl des Standortes für die Anlage Isar I 1971/11/25. Zit. nach: BMU, Michael Mueller. Antwort auf die Fragen mit den Arbeitsnummern 02/292 und 02/293 von MdB Sylvia Kotting-Uhl, Berlin, 3.3.2009.

xli Vorbescheid zur Wahl des Standortes für die Anlage Isar I 1971/11/25. Zit. nach: BMU, Michael Mueller. Antwort auf die Fragen mit den Arbeitsnummern 02/292 und 02/293 von MdB Sylvia Kotting-Uhl, Berlin, 3.3.2009.

xlii 01. TG zur Errichtung der Anlage KKI-1, 1972/05/16. Zit. nach: BMU, Michael Mueller. Antwort auf die Fragen mit den Arbeitsnummern 02/292 und 02/293 von MdB Sylvia Kotting-Uhl, Berlin, 3.3.2009.

xliiii 01. TG für die Errichtung des GKN-1, 1972/1/24. Zit. nach: BMU, Michael Mueller. Antwort auf die Fragen mit den Arbeitsnummern 02/292 und 02/293 von MdB Sylvia Kotting-Uhl, Berlin, 3.3.2009.

xliv 02. TG für das AKW Krümmel, 1974/6/7. Zit. nach: BMU, Michael Mueller. Antwort auf die Fragen mit den Arbeitsnummern 02/292 und 02/293 von MdB Sylvia Kotting-Uhl, Berlin, 3.3.2009.

xlv 01. TEG für das AKW Biblis A (KWB-A), 1970/07/31. Zit. nach: BMU, Michael Mueller. Antwort auf die Fragen mit den Arbeitsnummern 02/292 und 02/293 von MdB Sylvia Kotting-Uhl, Berlin, 3.3.2009.

xlvi Dauerbetriebsgenehmigung für das AKW Grohnde, 1985/12/13. Zit. nach: BMU, Michael Mueller. Antwort auf die Fragen mit den Arbeitsnummern 02/292 und 02/293 von MdB Sylvia Kotting-Uhl, Berlin, 3.3.2009.

xlvii 04. TG für die Errichtung des AKW Brokdorf, 1982/12/21. Zit. nach: BMU, Michael Mueller. Antwort auf die Fragen mit den Arbeitsnummern 02/292 und 02/293 von MdB Sylvia Kotting-Uhl, Berlin, 3.3.2009.

xlviii K. Kühn u.a. Studie über die bisherigen Laugenzuflüsse aus den Asse-Schächten und die Gefahr eines Wasser- oder Laugeneinbruchs in das Grubengebäude des Schachtes II. Gesellschaft für Strahlenforschung mbH, München, Institut für Tief Lagerung, Clausthal-Zellerfeld, 1.11.1967.

xlix Jürgen Voges. Das verdrängte Vorbild. In: taz, 17.9.2008.

¹ Heinz -Jörg Haury, Salzbergwerk Asse. Forschung für die Endlagerung, München 1989.

ⁱⁱ www.spurensuche-meinung-bilden.de

V.i.S.d.P.: Mathias Edler, Greenpeace e.V., Große Elbstraße 39, 22767 Hamburg, Stand: 05/2009

Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.