

Atommüll-Endlager Gorleben – eine Fata Morgana

Ein durchlöcherter Salzstock ist seit einem Vierteljahrhundert als Endlager für hochradioaktiven Müll ausersehen

Das so genannte „Erkundungsbergwerk“ im niedersächsischen Gorleben muss seit 1980 als Entsorgungsnachweis für die bundesdeutschen Atomkraftwerke erhalten - obwohl dort bisher kein einziges Gramm Atommüll eingelagert wurde und der Salzstock unter Fachleuten sehr stark umstritten ist. Der von bisherigen Bundesumweltminister Jürgen Trittin (Grüne) 1999 beauftragte Arbeitskreis Endlager (AkEnd) hat 40 Jahre nach Beginn der Atommüllproduktion erstmals umfangreiche wissenschaftliche Kriterien für die Endlager-Standortsuche entwickelt. Ob es aber jemals zu einer vergleichenden Standortsuche in mehreren Regionen kommt ist ungewiss. Die Energieversorger haben bisher knapp 1,3 Milliarden Euro in Gorleben versenkt und wollen deshalb getreu ihrem Grundprinzip „Wirtschaftlichkeit vor Sicherheit“ an Gorleben festhalten. Und selbst wenn es zu einer neuen Suche kommt: Laut Bundesumweltministerium (BMU) soll der Salzstock Gorleben trotz aller negativen geologischen Befunde, haarsträubenden Verfahrensfehler und Sicherheitsbedenken als Karte im Spiel wieder untergemischt werden. Wird der löchrige Salzstock also doch Endlagerstätte für hochradioaktiven Müll?

Der Traum vom Nationalen Entsorgungszentrum (NEZ) in Gorleben

Am 22. Februar 1977 benennt der damalige niedersächsische Ministerpräsident Ernst Albrecht (CDU) das Elbdorf Gorleben zum Standort für ein Nukleares Entsorgungszentrum (NEZ). Die Planungen umfassen ein Zwischenlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle, ein Transportbehälterlager für Castorbehälter mit

hochradioaktiven, abgebrannten Brennelementen und ein Endlager im Salzstock Gorleben-Rambow. Die ebenfalls geplante Wiederaufarbeitungsanlage (WAA) erklärt Albrecht 1979 für „wirtschaftlich machbar, aber politisch nicht durchsetzbar“. Eine Anlage zur endlagerfähigen Bearbeitung (Konditionierung) der Abfälle wird 1986 in die Planungen aufgenommen und ist seit 1998 betriebsbereit. Kernstück des NEZ ist das geplante Endlager im Salzstock. Ohne die Atommüll-Deponie ergibt der Betrieb der anderen Atomanlagen an dieser Stelle keinen Sinn. Kleiner Schönheitsfehler: Bis zur Standortbenennung lagen keine Untersuchungen darüber vor, ob sich der Gorlebener Salzstock überhaupt dafür eignet, radioaktive Abfällen für viele Millionen Jahre von der Biosphäre zu isolieren.

Der Gorlebener Salzstock

Der Gorlebener Salzstock ist etwa 14 km lang und bis zu vier Kilometer breit. Er reicht aus ungefähr dreieinhalb Kilometern Tiefe bis etwa 260 Meter unter die Erdoberfläche. Die Aufwärtsbewegung der vor 250 Millionen Jahren entstandenen Salzmassen, verursacht durch den Druck der darüber lagernden jüngeren Gesteinsschichten dauerte bis ins Quartär. Diese jüngste Periode der Erdneuzeit begann vor circa 1,6 Millionen Jahren. Sogar heute geht der Aufstieg des Salzes weiter, allerdings nach menschlichen Begriffen unvorstellbar langsam. Das so genannte „Erkundungsbergwerk“ umfasst zwei Schächte von 840 und 940 m Tiefe. Sie sind in 840 m Tiefe durch einen horizontalen Stollen miteinander verbunden. Zusätzlich sind im Erkundungsbereich 1 weitere Stollen aufgefahren worden. Die bisherige Erkundung findet im nordöstlichen Teil des Salzstocks statt.

Gorleben war nicht erste Wahl

Ende 1973 entwickelt das Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) das Konzept eines „Integrierten Entsorgungszentrums“ inklusive Wiederaufarbeitungsanlage für abgebrannte Brennelemente. Das BMFT fordert die Endlagerung im Medium Salz. Die Suche nach einem geeigneten Endlagersalzstock beginnt. Der Auftrag zur Standortauswahl wird von der Bundesregierung an die Firma „Kernbrennstoff-Wiederaufarbeitungs-Gesellschaft (KEWA) vergeben.

Aufgrund der KEWA-Ergebnisse schlägt eine Findungskommission unter Vorsitz von Carl-Friedrich von Weizsäcker, die den niedersächsischen Ministerpräsident Albrecht berät, am 1. Juli 1975 drei Salzstöcke zur näheren Untersuchung vor: Lutterloh bei Celle, Lichtenhorst bei Nienburg/Weser und Wahn im Emsland. Nach Aussage des an der Auswahl der Salzstöcke beteiligten Erlanger Geologieprofessors Gerd Lüttig gehörte der Standort Gorleben „nicht in die günstigste Kategorie“. ¹

Im August 1976 werden die parallel laufenden Untersuchungsarbeiten an den drei Standorten überraschend gestoppt. Die niedersächsische Landesregierung bittet die Bundesregierung, die Arbeiten an den drei Standorten so lange auszusetzen, bis die Landesregierung von sich aus einen Standort benannt hat. Ein halbes Jahr später, am 22. Februar 1977, benennt die niedersächsische Landesregierung zur allgemeinen Überraschung den Salzstock Gorleben als einzigen Endlagerstandort. Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) beeilt sich, noch im Juli 1977 bei der niedersächsischen Landesregierung die Einleitung eines Planfeststellungsverfahrens für die „Anlage des Bundes zur Endlagerung radioaktiver Abfälle“ zu beantragen. Ein weiteres halbes Jahr später stellt die Bundesregierung im jährlichen Entsorgungsbericht lapidar fest, dass der Salzstock Gorleben zur Lagerung schwach- und mittelaktiver Abfälle „in jedem Fall“ geeignet sei - ohne dass Untersuchungen, geschweige denn Ergebnisse zur Eignung des Salzstocks vorliegen. ² Der damalige Bundeskanzler Helmut Schmidt er-

¹ Lüttig, G., in: Niedersächsisches Umweltministerium (Hrsg.), Internationales Endlager-Hearing 21. - 23. September 1993 in Braunschweig.

klärt auf einem SPD-Kongress in Hamburg vollmundig : „Die Entsorgungsfrage ist gelöst.“ ³

Die Gorleben-Kriterien 1977

Im Mai 1977 formuliert die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) erstmals Zielvorstellungen für ein Atommüllendlager:

„Ziel einer sicheren Endlagerung radioaktiver Abfallstoffe muss es sein, die von ihnen ausgehende schädigende Strahlung vollkommen von der Biosphäre abzuschirmen. Je nach Zusammensetzung dieser Abfallstoffe beträgt die notwendige Isolationszeit wenige Jahrzehnte bis einige 100.000 Jahre. Die geologische Abschirmung muss auch dann noch zuverlässig wirksam sein, wenn sich im Laufe dieser Zeit die geologischen und klimatischen Umweltbedingungen ändern. Geologische Formationen in großer Tiefe ohne Kontakt zum Grundwasserkreislauf bieten sich als Lagerungsmöglichkeit an.“

Für die Auswahl des Salzstocks Gorleben sollten folgende Vorgaben gelten: ⁴

Der Salzstock

- müsse „unverritz“ oder jungfräulich, d. h. nicht durch frühere Bohrungen oder bergmännische Aktivitäten durchlöchert sein,
- sollte über einen für die Aufnahme radioaktiver Abfälle ausreichend großen, geschlossenen Block reinen Steinsalzes verfügen,
- die Salzstockoberfläche sollte nicht mehr als 400m unter Gelände liegen und nicht zu hoch in die oberflächennahen Grundwasserhorizonte reichen und
- die engere Standortregion sollte keine nutzbaren Lagerstätten einschließlich Grundwasserreserven enthalten. ⁵

² Entsorgungsbericht der Bundesregierung vom 30.11.1977.

³ Lilo Wollny, Es wird wie ein Kartenhaus zusammenbrechen. Der Atommüllskandal von Gorleben, Gartow 1998.

⁴ Umwelt, Antwort des Staatssekretärs im Bundesministerium des Inneren, Dr. Günter Hartkopf, auf die Frage des Abg. Ueberhorst. Umwelt 72, 1979.

Namhafte Geologen bezweifeln bis heute, dass die sorgfältige Anwendung dieser allgemeinen und für eine Standortauswahl nicht ausreichenden Kriterien ausgerechnet zum Standort Gorleben hätten führen müssen.⁶

Skepsis schon vor Beginn der Standortuntersuchung

Als die PTB 1978 in Lüchow-Dannenberg auf einer öffentlichen Veranstaltung um Zustimmung für die beabsichtigten Probebohrungen wirbt, können Anwohner gleich zwei der vier genannten Gorleben Kriterien widerlegen. Die geforderte „Jungfräulichkeit“ des Salzstocks ist schon bei mehreren Bohrungen vor und nach dem ersten Weltkrieg verloren gegangen. Die damals gezogenen Bohrkerne sind im örtlichen Heimatmuseum zu bewundern. Eigenartigerweise verschwinden sie jedoch bald nach der Veranstaltung aus dem Museum. Auch die angeblich nicht vorhandene Verbindung zwischen Salzstock und Grundwasser können die Lüchow-Dannenger nicht nachvollziehen: Fast jeder Anwohner hat in den sechziger Jahren zur Hauswasserversorgung einen Brunnen in 60 bis 90 m Tiefe bohren lassen und zunächst einmal reine Sole nach oben gepumpt. Außerdem wiesen die Bürger darauf hin, dass die Erkundung des Salzstocks Gorleben-Rambow Stückwerk bleiben müsste: Die eine Hälfte lag schließlich jenseits der Elbe auf dem damaligen Staatsgebiet der DDR. Die Deutsche Gesellschaft zum Bau von Endlagern (DBE) lässt daraufhin in Zukunft den Salzstock Gorleben-Rambow auf ihren Karten an der Elbe enden.⁷

Die Erkenntnisse der besorgten Bürger werden bald wissenschaftlich untermauert. Das Nieder-

sächsische Landesamt für Bodenforschung weist im Februar 1978 darauf hin,

- dass es auch in geologisch jüngster Zeit Ablaugungsvorgänge an der Salzstockoberfläche gegeben habe;
- dass die Lagerung von wärmeentwickelnden Abfällen zu einer Veränderung der Grundwasserbewegungen führen kann;
- dass nur eine lückenlose Überdeckung des Salzstocks durch ein toniges Deckgebirge mit ausreichender Mächtigkeit den Kontakt zum Grundwasser verhindere und
- dass geklärt werden müsse, ob über dem Salzstock und seitlich davon die Grundwasserstockwerke auch wirklich hydraulisch getrennt seien.⁸

Der „Fall Duphorn“

Im April 1979 beginnt die übertägige Standortuntersuchung des Deckgebirges mit diversen Probebohrungen. Im Auftrag der PTB leitet der Kieler Geologe Klaus Duphorn die Untersuchungen von 1979 bis 1981. Duphorn, eigentlich Atomenergiebefürworter, liefert wissenschaftliche Beweise dafür, dass Gorleben für die Einlagerung von Atommüll denkbar ungeeignet ist. Er kommt zu einem für den Standort Gorleben vernichtenden Ergebnis: Jede seiner zehn Schlussfolgerungen beginnt mit dem Satz „Wir können nicht für einen Salzstock plädieren (...)“, seine Ausführungen enden mit der Empfehlung: „Erkundung anderer Lagerstätten!“⁹ Die Bohrungen hatten ergeben, dass das geforderte unverritzte Deckgebirge auf 7,5 km² durch die Gletscher der „Elster-Eiszeit“ abradiert wurde und dass in dieser so genannten „Gorlebener Rinne“ Geröll und Grundwasser direkt auf dem Salz liegen. Über der Nordhälfte des Salzstocks (heute wird nach der Reduktion der Endlagerpläne wegen der Salzrechte des Atomkraftgegners Graf Bernstorff nur noch der nordöstliche Teil des Salzstocks erkundet) seien an mehreren Stellen Verbindungen zum oberen Grundwasserstockwerk vorhanden, dadurch sei Salzwasser bis auf 70 m unter das Gelände

⁸ Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Die hydrogeologischen Gegebenheiten im Raum Gorleben, Hannover 1978. S. 4-5.

⁹ Duphorn, Klaus, Quartärgeologisches Fazit, Kiel, 27.5.1982.

⁵ Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.), Analyse der Entsorgungssituation in der Bundesrepublik Deutschland, Hannover 1998, S. H-130.

⁶ Appel, Detlef, Der Salzstock Gorleben-Rambow als Standort für die Endlagerung radioaktiver Abfälle, Freiburg 1980; Gruppe Ökologie/PANGEO, Gutachten zur „Eignungshöflichkeit“ des Salzstockes Gorleben als Endlager für radioaktive Abfälle, Hannover 1993.

⁷ Wollny 1998.

angestiegen. Ein Teil des Salzstocks, der so genannte „steile Zahn“, ragt bis 133 m unter die Erdoberfläche. Genug Gründe, den Standort Gorleben wegen des schlechten Deckgebirges aufzugeben. Doch die PTB trennt sich stattdessen vom Geologen Duphorn.

Entsorgungsvorsorge statt Entsorgungsnachweis

Am 19. März 1980 präsentiert die Bundesregierung die „Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke“. Hier taucht erstmals die Wortschöpfung „Entsorgungsvorsorgenachweis“ auf. Die bis dahin geltende Verpflichtung zum Entsorgungsnachweis wird verwässert. In Zukunft reicht den Energieversorgern zur Absicherung ihrer AKW-Betriebsgenehmigungen der Nachweis von „Fortschritten“ beim Bau eines Endlagers aus.

Das Deckmäntelchen

„Erkundung“

Und es geht voran: Am 13. Juli 1983 stimmt das Bundeskabinett der untertägigen „Erkundung“ des Salzstocks nach Bergrecht zu. Mit diesem Schachzug umgeht die Regierung einen atomrechtlichen Planfeststellungsbeschluss, der einen Sicherheitsbericht und die Öffentlichkeitsbeteiligung von klagebefugten Dritten vorausgesetzt hätte. Seither baut die Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern (DBE) offiziell nur ein „Bergwerk zur Aufsuchung von Bodenschätzen“. Anlässlich des „Kübelfestes“, der ersten Förderung eines Kübels Abraum aus Schacht 1 im Herbst 1986, erklärt der damalige Forschungsminister Heinz Riesenhuber: „Auch ein Loch im Boden kann ein Bodenschatz sein.“¹⁰

Schon drei Jahre zuvor ist der Hamburger Geschichtspräsident Helmut Bley im Speisewagen eines Intercity unfreiwillig Zeuge einer Diskussion von fünf Herren geworden, die das Thema erörtern, auf welche Art und Weise man in Gorleben ein Planfeststellungsverfahren beim Bau des Endlagers umgehen könne. Bley macht sich hinter seiner Zeitung versteckt Notizen. „Erkundung nach Bergrecht“ statt „End-

lagerbau nach Atomrecht“ ist die Devise. Einer der Herren ist als Mitglied des Ministeriums zuständig für die Genehmigung des Schachtausbaus in Gorleben, ein anderer ist der Leiter der Abteilung Sicherstellung und Endlagerung bei der PTB, Professor Heintz. Das Gespräch konzentriert sich auf die Frage der Schachtbreite. Der Ministerialbeamte erklärt, die von der PTB gewünschte Schachtbreite von 7,5 m sei eigentlich nur zu vertreten, wenn der Schacht nicht nur für die Erkundung, sondern auch für den industriellen Betrieb des Endlagers genutzt werde. Obwohl im Normalfall für eine Erkundung nur ein Schachtdurchmesser von 3,5 bis 4 m zu tolerieren sei, verspricht er bei der Genehmigung sein Entgegenkommen. Kurz vor Hannover zieht einer der Betreiber Bilanz: „Der Weg, den wir gehen müssen, ist also klar. Wir besorgen uns ein Gutachten, das eine Schachtbreite von 7,5 m für die Erkundung für notwendig oder wünschenswert erklärt.“ Das Gespräch hatte offenbar Erfolg: Tatsächlich haben die Schächte in Gorleben heute diesen Durchmesser. Trotzdem läuft der heimliche Ausbau des Endlagers unter dem Deckmantel der „Erkundung“ nach Bergrecht.

Das Mehrbarrierenprinzip

Die Bundesregierung veröffentlicht 1983 aufgrund von Empfehlungen der Reaktorsicherheitskommission (RSK) „Sicherheitskriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk“. Unter der Überschrift „Mehrbarrierensystem“ sind technische Barrieren wie Abfallbehälter und Verfüllmaterial für die Zwischenräume neben natürlichen Barrieren genannt – die Endlagerformationen selbst sowie das Deck- und Nebengebirge des Salzstocks. Jede einzelne Barriere soll dazu beitragen, die Ausbreitung radioaktiver Stoffe zu vermindern bzw. ausreichend zu verzögern.

Mit der Barrierefunktion des Deckgebirges im Gorlebener Salzstock ist es allerdings nicht weit her. Der Gorleben-Experte Eckart Grimmel von der Universität Hamburg stellt auf einer Veranstaltung am 19. November 1983 in Hitzacker fest, „dass hydraulische Verbindungen zwischen den verschiedenen Grundwasserleitern über dem Salzstock bestehen und eine Salzablaugung von gegenwärtig 1.000 -

¹⁰ Wollny 1998.

10.0000 Kubikmetern pro Jahr ermöglichen“.¹¹ Mit anderen Worten: Der Salzstock hat Kontakt zu Grundwasser führenden Schichten. Dabei hängt die Langzeitsicherheit einer Atommülldeponie davon ab, dass eben dieser Kontakt für Hunderttausende von Jahren ausgeschlossen sein muss.

Am 20. Juni 1984 findet eine öffentliche Anhörung des Innenausschusses des Deutschen Bundestages zum „Bericht der Bundesregierung zur Entsorgung der Kernkraftwerke und anderer kerntechnischer Einrichtungen“ statt. Von den neun Gutachtern sprechen sich fünf für den Abbruch der „Erkundung“ aus.¹² Der deutsche „Salzpapst“, der Göttinger Geologe Albert Günter Herrmann, fordert vergleichende Untersuchungen an anderen Standorten und ein intaktes Mehrbarrierensystem: „Die Übertageerkundung in Gorleben hat eindeutig ergeben, dass weder das Deckgebirge, noch der Salzstock vollwertige Barrieren bilden. Daher existiert in Gorleben kein für Endlagerzwecke zu forderndes Mehrbarrierensystem.“ Die Anhörung bleibt ohne politische Konsequenzen. Ein Jahr später stellt Herrmann bei einer weiteren Anhörung der niedersächsischen SPD-Landtagsfraktion fest: „Der Standort Gorleben war eine politische Entscheidung und ist es bis heute geblieben.“¹³ 1995 rückt der angeblich beste Kenner der norddeutschen Salzstöcke, dem inzwischen in Clausthal-Zellerfeld ein komfortables Institut eingerichtet wurde, von seiner ursprünglichen Bewertung ab und erklärt gegenüber dem Informationskreis Gorleben, er habe sich damals „geirrt“.

Als die Schwächen des Gorlebener Salzstocks immer deutlicher ans Tageslicht treten, setzt sich 1985 auch die PTB offen für „Parallelbohrungen“ ein. Allerdings mit herben Konsequenzen von oben: „Die Bundesregierung hat der PTB untersagt, Überlegungen anzustellen, ob als Alternativen zum Gorlebener Salzstock auch andere mögliche Endlagerstätten für Atommüll erkundet werden sollten. Prof. Helmut Röthemeyer von der PTB bestätigte am Mittwoch die Existenz dieser Weisung und bezeichnete sie als ‚unangenehme Sache‘.“¹⁴ Da das Mehrbarrierenkonzept wegen der Durch-

lässigkeit des Gorlebener Deck- und Nebengebirges aufgegeben werden muss, stellt Röthemeyer schließlich 1991 den ursprünglichen Sinn der Barriere in seinem „Wegweiser für eine verantwortungsbewusste Entsorgung“ auf den Kopf: Dem Deckgebirge komme, wenn die wassersperrige Tonschicht über dem Salz fehle, deshalb eine Barrierefunktion zu, weil dies zu einer „hohen Verdünnung“ der Radioaktivität im Deckgebirge führe.¹⁵

Der Schachtunfall 1987: Warnungen in den Wind geschlagen

Die Wasserwegsamkeiten im zerklüfteten Deckgebirge sollten fatale Folgen haben. Am 12. Mai 1987 löst sich ein 1,5 Tonnen schwerer Ausbauring in Schacht 1 und stürzt aus 5 m Höhe auf die Schachtsohle in 239 m Tiefe. Ein Bergmann wird getötet, sechs weitere schwer verletzt. Durch „wasserführendes Lockergestein“ wurden die Schächte vorangetrieben, bis bei 260 m Tiefe der Salzstock beginnt. Deshalb sollten die Schachtwände mittels eines „Tiefkälteverfahrens“ bei etwa -20°C eingefroren werden, um die notwendige Standsicherheit zu erreichen. Doch die gigantischen Kältemaschinen mit einer Leistung von 50.000 Kühlschränken erreichen die angestrebte Temperatur nicht. Anfang März 1987 kommt es zu einem ersten Wassereintrich im Schacht. Mitte April meldet die DBE dem Bergamt in Celle, dass sich die Schachtwand in 230 m Tiefe um bis zu 39 cm verschoben habe. Nahe dem Schacht, wo das Gestein eigentlich gefroren sein sollte, bewegt sich salzhaltiges warmes Wasser. Die Temperatur steigt auf $-6,8^{\circ}\text{C}$ an. Das Bergamt genehmigt den Einsatz von gusseisernen Stützringen und lässt die Arbeiten fortsetzen.

Schon 1982 hat der Bochumer Professor Hans Ludwig Jessberger in einem Gutachten für die DBE darauf hingewiesen, dass im kritischen Tiefenbereich von 225 m Bohrproben der Schachtansatzpunkte unter Belastung zu Bruch gegangen sind. Vermutlich verhindere der hohe Salzgehalt eine Verfestigung bei Versuchstem-

¹¹ Eckart Grimmel, Redemanuskript, Hitzacker, 19.11.1983.

¹² Bundestags-Drucksache 10/37.

¹³ Elbe-Jeetzel-Zeitung (EJZ), 5.7.85.

¹⁴ Frankfurter Rundschau, 25.7.1985.

¹⁵ Helmut Röthemeyer, Endlagerung radioaktiver Abfälle. Wegweiser für eine verantwortungsbewusste Entsorgung in der Industriegesellschaft, 1991.

peraturen von -10 bis -20° C. Jessberger hat weitere Untersuchungen angeregt. PTB und DBE haben seine Warnungen jedoch in den Wind geschlagen. Offiziell heißt es, ein Stützring habe aufgrund fehlerhafter Schweißnähte dem Druck nicht standgehalten. Denn den Nachweis von Salzlauge im Deckgebirge können die Endlagerbauer nicht gebrauchen. Auch Duphorn hat schon 1983 in seinem Gutachten für die PTB vor der Auswahl der beiden Schachtansatzpunkte und unkontrollierbaren Gebirgsschüben gewarnt: „Von besonderer Bedeutung für die Bergbausicherheit sind die jüngsten Bruchstörungen des salinartektonischen Scheitelgraben-Systems, da diese sowohl im Salzstock als auch im Deckgebirge bei bestimmten Voraussetzungen (...) offen sind und somit als Wanderwege für Wasser und Lauge dienen können.“ Ab Mitte Januar 1989 setzen die Bergleute das Abteufen in Schacht 1 fort.

Die sieben Gutachten des NMU

Alle sieben im Jahre 1992 vom niedersächsischen Umweltministerium bei unabhängigen Gutachtern in Auftrag gegebenen Expertisen bestätigen die negativen Befunde in Gorleben. Die Gruppe Ökologie/PANGEO schreibt: „Die (hydro-)geologischen und hydraulischen Verhältnisse im Neben- und Deckgebirge des Teilsalzstockes Gorleben und die daraus resultierenden Bedingungen für die Grundwasserbewegung und den Radionuklidtransport sind bereits nach heutigem Kenntnisstand als sehr ungünstig zu bewerten. Insbesondere ist das Deckgebirge nicht in der Lage, aus dem Teilsalzstock austretende Radionuklide mit relativ großer Halbwertszeit (...) von der Biosphäre fern zu halten. (...) Der Standort Gorleben ist deswegen hinsichtlich der Errichtung eines Endlagers für radioaktive Abfälle weder ‚eignungshöflich‘ noch potentiell geeignet.“¹⁶ Duphorn kommt zu dem Schluss, dass „die Standorterkundung in Gorleben spätestens 1984 wegen mangelnder geologischer Eignungshöflichkeit hätte abgebrochen werden müssen“.¹⁷

¹⁶ Gruppe Ökologie/PANGEO, Hannover 1993.

¹⁷ Klaus Duphorn, Kiel, 3.9.1993.

„Höflich“ kommt von hoffen: Verdünnung statt Barriere

Trotz der negativen Erkundungsbefunde halten Bundesregierung und Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) den Salzstock Gorleben nach wie vor für „eignungshöflich“. Der seit 1983 von der PTB benutzte bergmännische Begriff bedeutet nichts weiter, als dass Hoffnung besteht, dass Gorleben für die Aufnahme eines Endlagers geeignet ist. Für den Grad der Eignungshöflichkeit existiert kein verbindlicher Bewertungsmaßstab. Auch eine allgemein gültige Definition des Begriffs besteht nicht. Selbst der bis dahin ausführlichste Endlagerkriterien-Katalog der BGR aus dem Jahre 1995 ist nur im Vorfeld bei einer Standortauswahl geeignet. Er reicht nicht aus, um bei einem gegebenen Standort eine Befundbewertung vornehmen zu können. So kann die DBE bis heute behaupten, eine abschließende Sicherheitsanalyse könne erst nach abgeschlossener „Erkundung“, also nach Fertigstellung des Endlagers, erbracht werden.

Zum anderen macht sich das BfS Röthemeyers findige Argumentation von der durchlässigen Barriere zu eigen und stellt das ganze Barrierenkonzept nun auch offiziell auf den Kopf: „Die heutige Beschaffenheit des Deckgebirges führt (...) zu einer verzögerten Ausbreitung und zu einer hohen Verdünnung im Fall einer störfallbedingten Schadstofffreisetzung. Das Deckgebirge ist hinsichtlich dieser Fragestellungen besser zu bewerten als eine unterstellte durchgehende Tonabdeckung über dem Salzstock.“¹⁸

Die BGR-Kriterien von 1994/95

Unter dem Eindruck der heftigen Diskussionen über die potenzielle Eignung Gorlebens vereinbarten CDU und FDP in ihrer Koalitionsvereinbarung zur 12. Legislaturperiode vorsorglich die Untersuchung von Alternativstandorten. Die BGR entwickelt neue Kriterien und untersucht erstmals auch nicht saline Gesteinsformationen. Fünf Gesteinskomplexe werden als diskussionswürdig befunden:

- das bayerische Kristallin mit Fichtelgebirge, Oberpfälzer Wald und dem Saldenburger Granit

¹⁸ Bundesamt für Strahlenschutz, 20/94.

- der Graugneiskomplex im Erzgebirge und Vogtland
- der Granulitkomplex in Sachsen
- die Lausitzer Scholle
- die Halle-Wittenberger Scholle

In Bezug auf Salzgestein in der norddeutschen Tiefebene einschließlich der östlichen Bundesländer kommt die BGR zu dem Schluss, dass keine der 41 bewerteten Salzformationen alle Anforderungen optimal erfüllt. Nach Anwendung der Negativkriterien – ausreichendes Volumen im Tiefenbereich zwischen 300 und 1.000 m, vollständige Überdeckung mit Ton (Barrierekriterium) und Unverritztheit – bleiben 14 Salzstöcke übrig. Schließt man auch die Salzstöcke mit stark deformiertem Innengefüge, möglicherweise zu geringen Volumina reinen Steinsalzes und mit größeren Anteilen jüngerem Salzes aus, bleiben noch vier Salzstöcke übrig:

- Wahn und Zwischenahn in Niedersachsen
- Waddekath in Sachsen-Anhalt
- Gülze-Sumte in Mecklenburg-Vorpommern.

Der Salzstock Gorleben wurde offenbar absichtlich nicht in die Untersuchungen mit aufgenommen. Wendet man die von der BGR formulierten Kriterien auf Gorleben an, so würde Gorleben wegen des schlechten Deckgebirges nicht einmal zu der Gruppe von 14 als untersuchungswürdig bezeichneten Standorten gehören. Die Überdeckung des Salzstocks mit tonigen Ablagerungen ist unvollständig und die so genannte „Gorlebener Rinne“ greift tief in das Deckgebirge ein.

Die „Lex Bernstorff“: Das Atomgesetz wird angepasst

Mit dem genehmigungstechnischen Schachzug „Erkundung statt Bau eines Atom Müllendlagers“ haben sich die Betreiber eine Grube gegraben, in die sie selbst hineinzustürzen drohen. Da nach dem niedersächsischen Berggesetz dem Landeigentümer gleichzeitig auch der Untergrund und damit die verbundenen Abbaurechte gehören, wird schon im Januar 1982 vorsorglich das Landesberggesetz dem Bundesberggesetz angeglichen, das eine Trennung zwischen Untergrund (Salzrechten) und Landbesitz vorsieht. Nachdem die Grundbesitzer ihre Salz-

rechte haben eintragen lassen, kann die DBE die Rechte aufkaufen. Nur Graf Bernstorff und die Kirchengemeinden Gartow-Gorleben bleiben standhaft und weigern sich, ihre Salzrechte zu verkaufen. Da man offiziell jedoch nur „erkundet“, hat man keine juristische Handhabe, die störrischen Grundbesitzer zu enteignen. Das wäre nur beim offiziellen Bau eines Endlagers möglich. Um das Gezerre um die Salzrechte zu beenden, ändert Umweltministerin Angela Merkel (CDU) im Mai 1998 kurzerhand das Atomgesetz (AtG) dahingehend, dass nun auch im Fall der „Erkundung“ enteignet werden darf. Bisher hat der Bund von seinem Recht keinen Gebrauch gemacht. Mehrere Länder haben aber bereits angekündigt, in einem solchen Fall vor das Bundesverfassungsgericht ziehen zu wollen.

Die Regierung wechselt - Gorleben bleibt

In der Koalitionsvereinbarung zwischen SPD und Grünen aus dem Jahre 1998 heißt es angesichts all dieser negativen Befunde folgerichtig: „Die Koalitionsparteien sind sich einig, dass das bisherige Entsorgungskonzept für die radioaktiven Abfälle inhaltlich gescheitert ist und keine sachliche Grundlage mehr hat.“ Doch SPD und Grüne schrecken davor zurück, aus diesem Fazit entsprechende Konsequenzen für das geplante Endlager zu ziehen. In Bezug auf Gorleben findet sich in dem Papier nur der schwache Satz: „An der Eignung des Salzstocks in Gorleben bestehen Zweifel.“

Anstatt das Projekt Gorleben endgültig abzubauen, spricht die rot-grüne Bundesregierung im Konsensvertrag mit der Atomindustrie am 14. Juni 2000 lediglich ein Moratorium für die so genannte „Erkundung“ aus: „Die Erkundung des Salzstockes in Gorleben wird für mindestens drei Jahre, längstens jedoch für 10 Jahre unterbrochen.“ Die Regierung unterstreicht sogar, dass „das Moratorium keine Aufgabe von Gorleben als Standort für ein Endlager“ bedeute. Das Moratorium beginnt am 1. Oktober 2000 und läuft im September 2006 zunächst aus, da es alle zwei Jahre verlängert werden muss.

Statt eines neuen „Standort-Such-Gesetzes“ hat das BMU im Juni 2004 einen Entwurf für eine Verordnung zur Sicherung der Standorterkundung in Gorleben vorgelegt („Gor-

leben-Veränderungssperren-Verordnung“). Dieser Entwurf wurde im Mai 2005 angenommen. In der Region Gorleben darf zehn Jahre lang von keiner Behörde dem Endlagerbau zuwiderlaufende Genehmigungen erteilt werden (z.B. für den Salzabbau durch die Firma Salinas). Die Atomindustrie hatte im Konsens durchgesetzt, dass der Standort Gorleben bei der Endlagersuche im Spiel bleibt und durch eine solche Veränderungssperre geschützt wird. Letztendlich „reserviert“ die „Gorleben-Vsp-VO“ (offizieller Name) den Gorlebener Salzstock als Endlager für die nächsten 10 Jahre.

Eine neue, vergleichende Standortsuche mit dem AkEnd?

Im Februar 1999 ruft der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Jürgen Trittin (Grüne), den "Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AkEnd)" ins Leben. Dessen Aufgaben sind:

- Erarbeitung eines Kriterienkatalogs zur Standortwahl in unterschiedlichen geologischen Formationen sowie
- Erarbeitung eines geeigneten Suchverfahrens unter voller Beteiligung der Öffentlichkeit.

Diese Aufgaben sollen bis Ende 2002 abgearbeitet sein (Phase I der Standortwahl). Der AkEnd soll sich, so die Vorgabe des Umweltministeriums, nicht mit der Eignungsbewertung des Standorts Gorleben und dem geplanten Endlager Konrad befassen. In Phase II der Standortsuche soll das Verfahren, welches der AkEnd erarbeitet hat, mit Beteiligung der Öffentlichkeit festgelegt werden (bis 2004). In Phase III soll dann die konkrete Standortsuche mit den vereinbarten Kriterien und dem vereinbarten Suchverfahren durchgeführt werden. 2010 sollen mindestens zwei Standorte für die untertägige Erkundung benannt werden. Zum Zeitplan heißt es in der Koalitionsvereinbarung: "Zeitlich zielführend für die Endlagerung aller Arten radioaktiver Abfälle ist die Beseitigung hochradioaktiver Abfälle etwa im Jahr 2030."

Die Phase I ist im Dezember 2002 mit der Abgabe des Abschlussberichts des AK End

abgeschlossen.¹⁹ Das weitere Vorgehen ist offen, weil sich CDU und FDP auf Bundesebene sowie die CDU-geführte Landesregierung Niedersachsen und die Energieversorger sich weigern, bei der nächsten Phase mitzuarbeiten.

Bleibt die Atommüll-Last trotzdem an Gorleben kleben?

Der AkEnd empfiehlt, mindestens zwei Endlagerstandorte untertägig auf ihre Eignung zu erkunden. Es steht zu befürchten, dass einer dieser Standorte wieder Gorleben sein wird. Die Sachzwänge für den unsicheren Standort Gorleben wiegen schwer:

- Bis Ende 2004 sind für die Erkundung in Gorleben 1,4 Milliarden EUR ausgegeben worden.²⁰
- Hinter der so genannten „Erkundung“ versteckt sich der heimliche Ausbau des Salzstocks zum Endlager.
- Auf dem Salzstock steht eine Konditionierungsanlage zur endlagerfähigen Verpackung des Atommülls. Ohne ein Endlager in unmittelbarer Nähe hätte diese Anlage dort keinen Sinn.
- Jeder Castortransport in die nur wenige hundert Meter vom Schacht entfernte Zwischenlagerhalle zementiert Gorleben als Endlagerstandort. Nur das Zwischenlager Gorleben verfügt über eine Genehmigung zur Einlagerung von Glaskokillen aus den Wiederaufarbeitungsanlagen: Insgesamt sollen hier eines Tages 166 Castoren mit hochradioaktivem WAA-Müll stehen und weitere 309 Behälter mit sonstigem strahlenden Abfall aus der Wiederaufarbeitung.
- Neue Standorte würden neue Auseinandersetzungen mit betroffenen Bürgern provozieren. In Gorleben ist die Auseinandersetzung jetzt schon fast 30 Jahre alt. Warum also aus Sicht der Regierung neue Fässer aufmachen?

¹⁹ AkEnd, Auswahlverfahren für Endlagerstandorte. Empfehlungen des Arbeitskreises Auswahlverfahren Endlagerstandorte, 12/2002.

²⁰ Endlagerung radioaktiver Abfälle als nationale Aufgabe. BfS 2005, Seite 31

Ob es überhaupt noch zu einer vergleichenden Standortsuche nach Vorgabe des AkEnd kommt ist zweifelhaft. In den Koalitionsverhandlungen zwischen SPD und Grünen Anfang Oktober 2002 versucht die SPD dem Bundesumweltminister Jürgen Trittin den Schwarzen Peter zuzuschieben: Wenn das BMU eine vergleichende Standortsuche wolle, müsse es die Rechnung selbst bezahlen. In der Koalitionsvereinbarung vom 16. Oktober 2002 steht schließlich nur die dehnbare Formulierung: "Zur Frage der Finanzierung der Erkundungsarbeiten strebt die Bundesregierung eine Verständigung mit den Energieversorgungsunternehmen an, die deren Verantwortung als Abfallverursacher gerecht wird." Dies kommt dem Aus für die AkEnd-Prozedur gleich. Denn das BMU verfügt nicht über ausreichend finanzielle Mittel, um milliardenteure Erkundungen bezahlen zu können. Und die Abfallverursacher haben deutlich gemacht, dass sie eine neue Standortsuche nicht bezahlen werden. Schließlich habe man schon die Erkundung von Gorleben und Schacht Konrad bezahlt.

So steht zu befürchten, dass auch der AkEnd - wie alle Kriterienkataloge zuvor - nur eine Feigenblattfunktion erfüllt, dass letztlich alles an Gorleben hängen bleibt und der Salzstock solange gesundgebetet wird, bis er auch unter Rot-Grün als uneingeschränkt „eignungshöflich“ gilt. So können die Energieversorger ihre Atomkraftwerke irgendwann einmal richtig legal betreiben. Das derzeit geltende Sonderrecht der Atomindustrie, Müll ohne Entsorgungsnachweis produzieren zu dürfen, ist einzigartig. Wie sagte doch Klaus Duphorn bei einer Veranstaltung in Gorleben 1996: „Bei jeder Pommes-Bude muss in Deutschland für die Baugenehmigung ein Nachweis über die Abfallentsorgung erbracht werden - nur bei der Atomenergie nicht.“

Quo vadis Gorleben?

Die Zeiten stehen auf Sturm für Gorleben. Die Antworten auf die Sicherheitstechnischen Einzelfragen zur Endlagerung von Atommüll liegen vor. Eine abschließende Bewertung des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) muss noch erfolgen. Die Landesregierung in Niedersachsen bestehend aus CDU und FDP wollen das Endlager in Gorleben schon lange fertigstellen. Die CDU auf Bundesebene sieht

auch keinen Grund, die Bauarbeiten an der Endlagerbaustelle in Gorleben nicht wieder aufzunehmen. Die SPD hat sich bisher auf bundesebene auch nicht aktiv gegen den undichten Salzstock als Endlager für hochradioaktiven Müll in Gorleben gewandt. Letztendlich wird entscheidend sein, wie der designierte Bundesumweltminister Sigmar Gabriel von der SPD in Niedersachsen zu seinen eigenen Überzeugungen steht und wie er diese in Realpolitik umsetzt. Noch 1999 bekannte er in einem Interview, dass „nach unseren Erkenntnissen und unserer Überzeugung Gorleben ungeeignet ist.“ Darüber hinaus forderte er eine bundesweite Suche nach einem geeignetem Endlager für hochradioaktiven Atommüll.²¹

Greenpeace fordert:

- **Aufgabe des geplanten Endlagerstandortes Gorleben. Ein „Moratorium“ hält die Option für den unsicheren Salzstock unnötig offen.**
- **Sofortiger Stopp der weiteren Atommüllproduktion. Eine wirklich sichere Form der Entsorgung für Zeiträume von mehreren Hunderttausend Jahren wird es nie geben. Deshalb muss als erstes die Müllquelle geschlossen werden.**
- **Übernahme der nationalen Verantwortung für den Atommüll: Gesetzlich festgelegtes Atommüll-Exportverbot!**
- **Schaffung eines gesetzlichen Rahmens für eine vergleichende und ergebnisoffene Standortsuche, um eine langfristige Entsorgungsmöglichkeit zu finden.**
- **Gesetzliche Festlegung der Finanzierung der Standortsuche durch die Abfallverursacher, also die Energieversorgungsunternehmen.**

²¹Berliner Zeitung, Freitag, den 17.12.1999