

Nutzungskonzept

für das von Greenpeace erworbene Grundstück „Jägerberg“ in Gorleben

Einleitung

Greenpeace hat am 21.12.2010 einen notariellen Kaufvertrag über das Grundstück „Jägerberg, Waldfläche“ mit einer Größe von 1772 m² in der Gemarkung Gorleben, Flur 8, Flurstück 42/30 abgeschlossen. Die Eintragung im Grundbuch Gorleben Blatt 808-4 erfolgte am 30.06.2011. Der Kauf umfasst gleichzeitig die zum Flurstück 42/30 gehörenden Salzabbaugerechtigkeiten (kurz: Salzrechte).

Nur wenige hundert Meter vom Atommüll-Zwischenlager entfernt und direkt über dem umstrittenen, als Atommüll-Endlager vorgesehenen Salzstock Gorleben, beabsichtigt Greenpeace e.V. entsprechend dem satzungsgemäßen Zweck als gemeinnützige Umweltschutzorganisation auf seinem Grundstück auf die Gefahren der Jahrtausende strahlenden radioaktiven Hinterlassenschaft der Nutzung der Atomenergie für Mensch und Umwelt hinzuweisen. Greenpeace e.V. hat ein entsprechendes Kaufangebot des Vorbesitzers angenommen, weil dieses Grundstück

- direkt über dem untauglichen Salzstock Gorleben liegt, in dem ein Atommüll-endlager entstehen soll,
- das Grundstück über den öffentlichen Weg Dohlenstraße vom Dorf Gorleben aus einfach erreichbar ist,
- dieser Weg in Gorleben direkt in Höhe des Infohauses der Zwischenlagerbetreiberin Gesellschaft für Nuklearservice (GNS) von der K2 Lüchower Straße abzweigt.

1. Information

Greenpeace informiert bewusst am zentralen Ort eines der größten umweltpolitischen Konflikte unserer Zeit und damit an dem einzigen Ort in Deutschland, der in über 40 Jahren kommerzieller Atomenergienutzung und Atommüllproduktion bisher von der Bundesregierung zur Lagerung von hochradioaktiven Abfällen untersucht bzw. ausgebaut wird. Das Grundstück liegt über dem nordöstlichen Teil des Gorlebener Salzstocks, der nach bisherigen Planungen für die weitere Erkundung bzw. den weiteren Ausbau zum Endlager für hochradioaktive Abfälle vorgesehen ist.

1.1. Verbindung Information – Ort des Unrechts

Weder die radioaktive Strahlung noch die starke Toxizität der gefährlichsten Industrieabfälle ist für den Menschen sichtbar und damit schwer fassbar. Die Zeiträume der notwendigen Abschirmung des Mülls von der Biosphäre übersteigen menschliche Dimensionen des Denkens um ein Vielfaches. Deshalb reicht die bloße Information über die Gefährlichkeit der radioaktiven Stoffe für die Umwelt z.B. in Ton und Schrift nicht aus, um die Öffentlichkeit für die Verantwortung über den Umgang mit diesen Abfällen auch nur annähernd adäquat zu sensibilisieren. Erst die Koppelung der Information an den Ort der geplanten Endlagerstätte verschafft dem Betrachter eine Ahnung von den gera-

dezu „unmenschlichen“ Dimensionen des Vorhabens und den möglichen Auswirkungen auf Natur und Umwelt.

Innerhalb des Gorlebener Waldes, direkt oberhalb des Salzstocks, in dem in 840 m Tiefe hochradioaktive Abfälle endgelagert werden sollen, vermag der Betrachter die ethische Dimension des Vorhabens für die nächsten 30.000 Generationen zu „erfühlen“. Der unspektakuläre Gorlebener Forst, nämlich die in den 1960er Jahren gepflanzte und dem ersten Eindruck nach nicht besonders schützenswerte Kiefernmonokultur, wird für den Beobachter durch das Vorhaben der Atommülllagerung zur körperlich erfahrbaren Natur, deren Schutz das oberste Gebot menschlichen und damit auch politischen Handelns sein muss.

Gerade durch die Wahl des Informationsortes unmittelbar am Ort des Geschehens entwickelt sich bei dem Besucher ein Bewusstsein für die Ausmaße der Aufgabe im Zusammenhang mit der Lagerung hochradioaktiver Abfälle. Nur die Erkenntnis, dass das Atommüllproblem die menschlichen Dimensionen sprengt und eine „Lösung“ nicht möglich ist, kann das Fundament für eine verantwortbare Suche nach der bestmöglichen - und damit faktisch lediglich am wenigsten schlechten - Lagerstätte bilden. Greenpeace versucht durch die Wahl des Informationsortes dieses Fundament gerade auch bei denjenigen zu legen, die an der politischen Debatte zur Endlagersuche in den kommenden Jahren teilnehmen und Entscheidungen treffen müssen.

1.2. Bearing Witness – Zeugnis ablegen

Bearing Witness ist neben der Gewaltfreiheit eines der Grundprinzipien von Greenpeace. Greenpeace kämpft für die Umwelt direkt an dem Ort, an dem sie z.B. von unverantwortlichen Industrieprojekten konkret bedroht wird. In Bezug auf das Atommüllproblem ist Greenpeace durch den Erwerb des Grundstücks im Gorlebener Wald symbolisch und materiell dauerhaft direkt am Ort des Geschehens. Greenpeace legt im Sinne des Bearing Witness Zeugnis ab über ein Unrecht, das an dieser Stelle der Natur, Umwelt und Menschheit droht.

Greenpeace lädt die vom Atommüllproblem betroffene Bevölkerung dazu ein, sich direkt über dem geplanten Endlager für hochradioaktive Abfälle über die daraus resultierenden Gefahren zu informieren. Greenpeace verkürzt auf diese Weise die Distanz des Beobachters zum Atommüllproblem. Bearing Witness verändert die Beobachter, ihren Blickwinkel und ihr Mitgefühl. Bearing Witness fördert das Engagement der Besucher in Bezug auf die Atommüllfrage. Die Besucher sind aufgefordert, sämtliche Mittel zur demokratischen Teilhabe in dem Entscheidungsprozess über ein Atommüllendlager auszuschöpfen mit dem Ziel, den bestmöglichen Lagerstandort in der Bundesrepublik Deutschland zu finden.

Die Konfrontation des Beobachters mit dem Ort des Geschehens gekoppelt mit der Information über die Gefährlichkeit des Atommüllproblems soll außerdem dazu führen, dass auch aus anderen Regionen des Landes bzw. der Welt anreisende Besucher das Problem als räumlich überregionales und zeitlich über viele Tausend nachfolgende Generationen bestehendes Problem erkennen.

1.3. Art und Weise der Information

Greenpeace informiert die interessierte Öffentlichkeit mithilfe von Informationstafeln direkt oberhalb des geplanten Lagerortes.

Die drei Schaukästen haben eine Größe von ca. B 2200 mm x H 2000 mm x T 200mm (UK-Boden ca. 1000mm; OK-Boden = 2000 mm). Die Schaukästen stehen

jeweils auf zwei Stützen die mit kleinen Betonfundamenten im Waldboden verankert sind (siehe Technische Zeichnung). Die Schaukästen können beidseitig mit Informationen bestückt werden. Die Informationen in den Schaukästen lassen sich austauschen und somit aktualisieren. Damit wird gewährleistet, dass der Informationsort dauerhaft für Besucher attraktiv und zeitgemäß bleibt. Die Informationen verweisen sämtlich auf die Gefahren und Probleme bei der Endlagerung radioaktiver Stoffe allgemein und im Besonderen auf die Geschichte und Probleme des umstrittenen Endlagerprojekts im Salzstock Gorleben und die Probleme eines Standortauswahlverfahrens.

Die Schaukästen befinden sich auf dem Greenpeace-Grundstück im Gorlebener Wald und sind zugänglich über einen öffentlichen (Wald-)Weg, der im Dorf Gorleben auf Höhe des Informationshauses der Gesellschaft für Nuklearservice (GNS; Betreiberfirmen der Gorlebener Atomanlagen) von der Hauptstraße abzweigt. An dieser Straßenkreuzung Lüchower Str. / Ecke Dohlenstraße in Gorleben wird Greenpeace ein entsprechendes Hinweisschild zu dem Informationspunkt im Gorlebener Wald beantragen.

Mit den Informationen wird Greenpeace, seinem Satzungszweck entsprechend, ein Gegengewicht zu den einseitigen Informationen der Atomkraftwerksbetreiber und Atommüllverursacher herstellen. Für die Errichtung der Schaukästen wird Greenpeace eine Baugenehmigung beim Bauamt des Landkreises Lüchow-Dannenberg beantragen. Die Gemeinde Gorleben wird von Beginn an in die Greenpeace-Planungen einbezogen, in dem ihr sämtliche Informationen zu dem Vorhaben im Gorlebener Gemeindegebiet zur Verfügung gestellt werden.

Die Informationstafeln beschreiben

- das Gefahrenpotential und die Herkunft der hochradioaktiven Abfälle,
- die geologischen Mängel des Gorlebener Salzstocks,
- die undemokratische und von wirtschaftlichen Interessen dominierte Geschichte des geplanten Endlagerstandortes Gorleben.

Die Inhalte der Schaukästen lassen sich austauschen, so dass eine Anpassung der Informationen an den jeweils aktuellen Entwicklungsstand zum Gorleben-Projekt bzw. zur Endlagersuche möglich und beabsichtigt ist.

Als weitere Themenschwerpunkte kommen in Zukunft in Betracht:

- Endlagersuchgesetz: Bedingungen für eine verantwortbare Endlagersuche,
- Sicherheitskriterien und „Langzeitsicherheitsnachweis“,
- Beispiele für den Umgang mit Atommüll weltweit, Vergleich mit Endlagerprojekten in anderen Ländern,
- bereits havarierte Endlager in Deutschland: Asse und Morsleben als Negativbeispiele.

1.4. Geplanter Rundwanderweg nach Vorbild eines Lehrpfades

Aus der anliegenden Karte wird ersichtlich, dass vom derzeitigen bzw. geplanten Ausbau des Endlagerprojektes Gorleben insbesondere drei kritische Grundstückseigentümer betroffen sind, und zwar die Familie von Bernstorff (Gartow), die Evangelische Kirchengemeinde Gartow, Greenpeace Deutschland e.V. und als Grundpächterin die Firma Salinas Salzgut GmbH, die das Salz aus dem Gorlebener Salzstock zu wirtschaftlichem Zwecken abbauen möchte.

Es ist beabsichtigt, auf den Grundstücken der Salinas Salzgut GmbH, der Familie von Bernstorff und der Kirchengemeinde entsprechende Informationstafeln zu errichten, die

ebenfalls für kritische Informationen zum Endlagerprojekt, aber aus anderen Blickwinkeln heraus und mit anderen thematischen Schwerpunkten, sorgen. So entsteht für den Betrachter auch innerhalb der in Gorleben kritischen Akteure eine pluralistische und transparente Informationsbasis, die ihrerseits das Gegengewicht zu den einseitigen Informationen der Atomkraftwerks- und Bergwerksbetreiber bildet. Ein Rundwanderweg von ca. 12 km Länge über dem Salzstock Gorleben verbindet die einzelnen Informationspunkte mit den sichtbaren obertägigen Anlagen wie dem Schachtgelände und dem Zwischenlager Gorleben und sensibilisiert den Besucher auf diese Weise für die Tragweite des industriellen Vorhabens. Der Vorstand der Kirchengemeinde Gartow hat einen einstimmigen Beschluss zur Teilnahme an dem beschriebenen Vorhaben in einer Sitzung am 18. März 2012 in Gartow gefasst. Familie von Bernstorff und Vertreter der Pächterin Salinas GmbH haben ebenfalls zugesagt sich auf ihren Flächen an dem Rundwanderweg durch eigene Informationspunkte zu beteiligen.

2. „Stein des Anstoßes“ – Gedenkstein als künstlerisches Mahnmal und als touristische Landmarke

Neben der Sachinformation soll auf dem Greenpeace-Grundstück direkt über den geplanten Lagerbereichen für hochradioaktive Abfälle ein künstlerisches Mahnmal (Höhe max. 3000 mm) errichtet werden, das den Betrachtern einen Blick auf die handelnden Personen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft eröffnet, die für das nach Greenpeace-Meinung gegenüber dem Gemeinwohl untragbaren Endlagerprojekt Gorleben in den vergangenen 35 Jahren verantwortlich zeigen.

Gerade weil die Verantwortlichen in Vergangenheit und Gegenwart mit der fortwährenden Durchsetzung des Endlagerprojektes Gorleben entgegen den wissenschaftlichen Erkundungsergebnissen bis hin zur Manipulation von Dokumenten dazu beigetragen haben oder noch beitragen, dass ein erwiesenermaßen untauglicher Salzstock zum Endlager gemacht werden soll, und gerade weil diese tagespolitischen Entscheidungen Auswirkungen über unvorstellbare Zeiträume von mehreren hunderttausend Jahren haben werden und die Handelnden sich bis heute nicht in der Lage zeigen, ihr Handeln zugunsten einer wirklich wissenschaftsbasierten und ergebnisoffenen Endlagersuche in Deutschland zu überprüfen, müssen die verantwortlichen Entscheidungsträger für gegenwärtige und zukünftige Generationen namentlich bekannt gemacht werden. Zu diesem Zweck sollen ihre Namen in Stein gemeißelt werden. Der Gedenkstein wird auf dem Greenpeace-Grundstück aufgestellt.

Neben der Sachinformation und dem Ort der Information symbolisiert bei dieser künstlerischen Umsetzung des politischen Themas „Atommüllendlagerung“ insbesondere das gewählte Material des Mahnmals die einzigartige Langfristigkeit der Folgen von politischen Entscheidungen in diesem Bereich. Die Nennung von Namen verantwortlicher Politiker, Behördenmitarbeiter, Wirtschaftsführer und Wissenschaftler verbindet entsprechende Entscheidungen mit ihren Urhebern. Entscheider sollen sich auf diese Weise nicht hinter einer abstrakten Gesamtverantwortung des „Staates“ oder der „Gesellschaft“ verstecken können, sondern werden mit den Folgen ihres Handelns direkt konfrontiert.

Die Liste der aufgeführten Namen soll bei Weiterführung des Endlagerprojektes Gorleben periodisch aktualisiert werden. Im Falle einer Aufgabe des Projektes soll der Gedenkstein zukünftige Entscheider an die Langfristigkeit ihrer Entscheidungen erinnern und zu verantwortbaren, dem Gemeinwohl und der Umwelt verpflichteten Entscheidungen in der Endlagerfrage ermahnen.

Der Gedenkstein soll sich einerseits mit seinem natürlichen Material harmonisch in das Waldgebiet einfügen. Andererseits gibt es in diesem Forst keine Steine dieser Größe an

der Erdoberfläche. Insofern wird der Stein nicht nur im Sinne des Wortes zu einem Stein des Anstoßes, sondern gleichsam zu einer Art Landmarke an diesem besonderen Ort, die gekoppelt mit den Informationstafeln und dem geplanten Rundwanderweg zur Steigerung der touristischen Attraktivität der wirtschaftlich schwachen Region beiträgt.

3. Genehmigung und Ausgleichsmaßnahmen

Das Grundstück von Greenpeace besteht ebenso wie die Grundstücke der Familie von Bernstorff und der Kirchengemeinde Gartow aus Waldfläche. Die Grundstücke gehören nach Baurecht zum sogenannten Außenbereich und sind damit grundsätzlich von baulichen Anlagen freizuhalten (§ 35 BauGB). Während die Grundstücke der Kirchengemeinde und der Großteil der Grundstücke der Familie von Bernstorff in einem gemeindefreien Gebiet liegen und keine Zustimmung einer Gemeinde zu einem Bauvorhaben benötigt wird, gehört das Greenpeace-Grundstück zum Gebiet der Gemeinde Gorleben und wird auch über eine Zuwegung, die im Besitz der sogenannten Realgemeinde Gorleben ist, erschlossen. Greenpeace strebt für die Informationskästen, die eine bauliche Anlage sein dürften, ein positives Votum der Gemeinde Gorleben zur Realisierung des Vorhabens an. Ein entsprechender Bauantrag wird beim zuständigen Bauamt des Landkreises Lüchow-Dannenberg eingereicht. Die Gemeinde Gorleben wird von Greenpeace von Beginn an in die Planungen einbezogen, in dem der Gemeinde zeitgleich zum Bauantrag beim Landkreis Lüchow-Dannenberg sämtliche Informationen zur Verfügung gestellt werden. Zwar dürften die Bildtafeln und auch das Mahnmal als Denkmal genehmigungsfrei (§ 69 Abs. 1 S. 1 NBauO i.V.m Ziff. 11.7, 14.4 Anhang zu § 69) sein, gleichwohl bedarf es als Vorhaben im Außenbereich (§ 35 BauGB) eines bauaufsichtlichen Verfahrens der Baugenehmigungsbehörde im Einvernehmen mit der Gemeinde, so dass ein entsprechender Bauantrag gestellt wird.

Greenpeace wird allen naturschutzrechtlichen Bestimmungen Rechnung tragen. Sogenannte Trittsteinlebensräume insbesondere für Schmetterlinge und Insekten werden von Greenpeace besonders beachtet und in Absprache mit den Anliegern vergrößert. Mittelfristig soll die Kiefernmonokultur durch Pflanzung eines ursprünglich beheimateten Laubmischwaldbestandes ersetzt werden. Eine kontinuierliche Betreuung der Waldfläche durch das Gräflich Bernstorffsche Forstamt ist gewährleistet.

4. Anhänge

- 1) Willkürliche Auswahl des Standortes und geologische Mängel des Salzstocks Gorleben
- 2) Endlagersuchgesetz 2012: Entlastung von Gorleben?
- 3) Karte: Informationsrundwanderweg

Anhang 1

Willkürliche Auswahl des Standortes und geologische Mängel des Salzstocks Gorleben

Ein Endlager muss die hochradioaktiven Abfälle – nach dem heutigen Stand von Wissenschaft und Technik – für eine Million Jahre sicher vor der Biosphäre abschirmen. Ob dies überhaupt gelingen kann, wird von Fachleuten inzwischen zunehmend in Frage gestellt. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat sich in seinem Umweltgutachten 2000 bereits wie folgt geäußert:

„Der Umweltrat geht davon aus, dass kein für alle Zeiten sicheres Endlager für stark radioaktive und wärmeentwickelnde Abfälle gefunden werden kann. Starke Radioaktivität, hohe chemische Toxizität und Radiotoxizität, die lange anhaltende Wärmeproduktion und die durch Korrosion und mikrobielle Vorgänge hervorgetretene Gasbildung setzen dem Rückhaltevermögen der Barriereelemente enge Grenzen“ (Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Umweltgutachten 2000, Stuttgart 2000, Anm. 1336).

Diese erheblichen fachlichen Zweifel bestehen weiterhin und haben sogar noch weiter zugenommen. Insbesondere eine Lösbarkeit des Problems der „sicheren Endlagerung“ zeichnet sich nicht ab.

Hochradioaktive Abfälle sind radiologisch und chemisch hochgiftig und haben zum Teil sehr lange Halbwertszeiten. Plutonium besitzt beispielsweise eine Halbwertszeit von 24.000 Jahren, d.h. erst nach 24.000 Jahren ist die Hälfte des hochradioaktiven Stoffes zerfallen.

Millionstel Gramm kann bei Aufnahme in den menschlichen Körper z.B. durch Nahrungsaufnahme Krebs erzeugen. Zum Vergleich: Das gesamte radioaktive Inventar des havarierten Endlagers für schwach- und mittlerradioaktive Abfälle im Salzstock Asse bei Wolfenbüttel passt ca. 100-mal in einen Castorbehälter. Im Salzstock Gorleben sehen die Planungen die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen aus ca. 1.500 Castorbehältern vor. Das Risikopotential für Mensch und Umwelt am Standort Gorleben wäre also um den Faktor 150.000 höher, als in dem gescheiterten Endlager im Salzstock Asse.

"Die Langzeitsicherheit von Endlagern für radioaktive Abfälle hängt entscheidend von der möglichen Einwirkung wässriger Lösungen auf die Abfälle, die Herauslösung radioaktiver Stoffe und deren Wanderung durch die Gesteinsschichten des Wirtsgesteins und des Deckgebirges in die Biosphäre ab. Deshalb ist die Trockenheit eines Endlagers von hoher Bedeutung. (...) Die Einlagerung radioaktiver Abfälle sollte in Endlagern außerhalb dieser Bereiche stattfinden, da die Lösungen zur Korrosion der Behälter führen können."

(http://www.bfs.de/de/endlager/erkundungsbergwerk_gorleben/geologie/loesungen_salzstoc k.html).

Vor allem geologische Barrieren sollen das Eindringen von Wasser von außen, aber auch die Migration von wässrigen Lösungen, Gasen und Radionukliden aus dem Salzstock in die Biosphäre über lange Zeiträume verhindern. Es darf keine hydraulischen Verbindungen zwischen Lösungen aus dem Salzstock und den Grundwasserleitern geben.

a) Deckgebirge

Die übertägige Erkundung des Salzstocks Gorleben wurde im April 1979 begonnen und im Wesentlichen mit dem Zwischenbericht der PTB im Mai 1983 abgeschlossen. Nach 1990 wurde das übertägige Erkundungsprogramm auf den südlichen Teil des Salzstockes Rambow, der unter der Elbe mit dem Salzstock Gorleben verbunden ist, ausgedehnt.

Es sind insgesamt 322 Pegelbohrungen im Deckgebirge, 44 Salzspiegelbohrungen, vier Tiefbohrungen bis zu 2.000 Metern und zwei Schachtvorbohrungen (bis max. 967 m) abgeteuft worden.

Von November 1979 bis Dezember 1982 wurden die Deckgebirgs- und Salzspiegelbohrungen im Auftrag der PTB von einer Arbeitsgruppe am Geologischen Institut der Universität Kiel unter der Leitung des Kieler Geologen Prof. Klaus Duphorn bearbeitet und ausgewertet.

Die Bohrungen hatten ergeben, dass das ursprünglich geforderte, intakte Deckgebirge über dem Salzstock Gorleben auf 7,5 km² durch die Gletscher der Elster-Eiszeit vor ca. 400.000 Jahren bis in eine Tiefe von über 300 Metern großräumig abgetragen und ausgeräumt wurde. In der dadurch entstandenen so genannten Gorlebener Rinne liegen Geröll und Grundwasser direkt auf dem Salzstock.

Über dem Salzstock sind an mehreren Stellen Verbindungen vom unteren zum oberen Grundwasserstockwerk vorhanden, wodurch z.B. in der Lößnitz Niederung ein Aufstieg von Salzwasser bis dicht unter die Geländeoberfläche möglich ist. Die Existenz von jungen, warmzeitlichen Wässern an der Basis der Gorlebener Rinne und Soleaufstiegswässern in der Lößnitz Niederung sind Belege für aktuell stattfindende Ablaugung leichtlöslicher Salze. Im Bereich der schmalen Austrittsstellen des Kaliflöz Staßfurt am Salzspiegel reicht die Ablaugung fast bis 200 Meter unter den Salzspiegel (voraussetzende selektive Subrosion).

In der Gorlebener Rinne liegt die tiefste Stelle des zentralen Salzstocksbereiches mehr als 300 Meter unter der Geländeoberfläche. Im sog. Steilen Zahn, einer Aufragung des Gipshutes reicht der Salzstock hingegen bis 133 Meter unter die Erdoberfläche (vgl. Duphorn, Quartärgeologisches Fazit, 1981).

Dort wo noch Reste des tertiären Deckgebirges über dem Salzstock Gorleben erhalten sind, sind diese stark gestört. Im Übergang zum Salzstock Rambow konnte darüber hinaus ein kompliziertes und bis zum Salzstock hinabreichendes System von Scheiteltstörungen nachgewiesen werden.

In der aktuellen Standortbeschreibung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR (Hrsg.) Standortbeschreibung Gorleben Teil 1, Die Hydrogeologie des Deckgebirges des Salzstocks Gorleben, Hannover, 2007) wird dazu ausgeführt:

"Die Erkundungsergebnisse im Bereich der Rinne haben zusammen mit anderen Aussagen, z.B. zur Grundwasserdynamik, bereits zu einem recht frühen Zeitpunkt zu der pauschalen qualitativen Bewertung geführt, dass die über dem zentralen Teil des Salzstocks Gorleben vorkommenden tonigen Sedimente keine solche Mächtigkeit und durchgehende Verbreitung haben, als dass sie in der Lage wären, Kontaminationen auf Dauer von der Biosphäre zurückzuhalten [PTB, 1983].

In den kommenden eine Million Jahren rechnen Geologen mit bis zu 10 Eiszeiten, die über den Salzstock Gorleben hinweg gehen werden und zu weiteren gravierenden Störungen im bereits mangelhaften Deckgebirge bis hinab ins Salz führen werden.

b) Laugen und wässrige Lösungen

Lösungszutritte wurden in allen Tiefbohrungen und den Schachtvorbohrungen im Salzstock festgestellt. Die Lösungen stehen unter hohen petrostatischen Drücken. Die BGR gibt Zuflussmengen von bis zu 165 m³ Wasser bzw. Lauge pro Zutrittsstelle an. Das Lösungsverzeichnis des BfS (vgl.

http://www.bfs.de/de/endlager/erkundungsbergwerk_gorleben/geologie/loesungsverzeichnis_gorleben.html) weist allein im ersten von neun geplanten Erkundungsbereichen, dem EB 1, über 30 Laugenvorkommen nach. Laut BfS ergaben Tests Reservoirvorkommen in der Größenordnung von maximal einigen tausend Kubikmetern. Die durch Funde in Akten der BGR von der Umweltschutzorganisation Greenpeace aufgedeckten Abschätzungen von 85.000 m³ bzw. bis zu eine Million m³ konnten bisher weder von der BGR selbst noch vom BfS plausibel und nachvollziehbar widerlegt werden.

Bei den vorgefundenen Laugen handelt es sich nach offizieller Darstellung um alte und isolierte Laugen, die keinen Kontakt zu grundwasserführenden Schichten aufweisen. Die Existenz der alten Laugen belege vielmehr die gute Abgeschlossenheit des Salzstocks Gorleben über lange Zeiträume (GRÜBLER & REPPERT 1983). Dies gilt allerdings nur, so lange der Salzstock nicht durch äußere Eingriffe verändert wird. Bohrungen und das Auffahren von Strecken, aber vor allem der Eintrag von Wärme durch die Einlagerung hochradioaktiver und damit wärmeentwickelnder Abfälle können die Laugen mobilisieren und Wasserwegsamkeiten herstellen.

Ein Mengenbeispiel, macht deutlich, dass auch die offiziell angegebenen Reservoirgrößen bereits zu großflächigen Wasserwegsamkeiten führen können: Um 100 m³ Lauge in Klüften von nur 1 mm Breite unterbringen zu können muss das Kluftsystem eine Gesamtfläche von 100.000 m² (=ca. 22 Fußballfelder à 45 x 100 m) aufweisen. .

Insbesondere der Wärmeeintrag (Temperatur an der Außenwand der Behälter bis 200 Grad Celsius) führt zur Ausdehnung von Lösungen. Dadurch entstehen hohe Drücke, die wiederum kleinste Aufsprengungen im Umgebungsgestein bzw. Salz, so genannte Mikrocracks zur Folge haben.

Über die Laugenvorkommen hinaus muss auch dem natürlichen Wassergehalt im Salzgestein von ca. 0,012–0,017 Gew. Prozent (BORNEMANN et al. 2008, S. 180), d.h. ca. 0,26 – 0,37 l/m³ Salzgestein Beachtung geschenkt werden.

"Bei den nach Einlagerung von wärmeentwickelnden radioaktiven Abfällen zu erwartenden Gebirgstemperaturen von bis zu 200 °C können sich bei den o.a. Wassergehalten bis zu ca. 630 l Wasserdampf bilden (1 l Wasser ergibt ca. 1.700 l Dampf), dessen Sprengkraft innerhalb des scheinbar dichten Salzgesteins ebenfalls nicht zu unterschätzen ist." (Greenpeace Hrsg., Dipl.-Geologe Ulrich Schneider. Erdgas- und Kondensatvorkommen in Salz - speziell im Salzstock Gorleben. Hamburg, Februar, 2011, S. 24 ff).

c) Gase und Kondensate

Der Salzstock Gorleben befindet sich über dem größten zusammenhängenden Gasvorkommen Deutschlands, das sich von Rambow im Nordosten unter dem Salzstock entlang aufsteigend über Wustrow bis nach Peckensen (Sachsen-Anhalt) im Südwesten erstreckt. Die aktuell auf dem Salzstock Wustrow niedergebrachte Bohrung Lüchow Z1 ist vor wenigen Tagen fündig geworden.

In sämtlichen Gesteinsproben, die bei der Erkundung des Salzstockes im Erkundungsbereich 1 entnommen und daraufhin untersucht worden, konnten Gas und /oder flüssige KW nachgewiesen werden. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass der gesamte Kern des für die Endlagerung der wärmeproduzierenden hochradioaktiven Abfälle vorgesehenen und aus den Salzgesteinen der Staßfurt-Folge bestehenden Salz-

stocks von einer nicht bestimmbarer Anzahl von Gaseinschlüssen (Gasbläschen) in nicht vorhersehbarer Anordnung durchsetzt ist. Nach NOWAK, WEBER, BORNEMANN (2002) ist die Verteilung der Einschlüsse unregelmäßig und es ist keine Gesetzmäßigkeit bezüglich der Lage der Gesamtstruktur des Hauptsattels zu erkennen. Darüber hinaus ist die Annahme berechtigt, dass die Anzahl der flüssigen und gasförmigen Einschlüsse zur Tiefe hin, d.h. zur potenziellen Quelle hin nicht weniger wird sondern zunimmt.

Während der Schachtvorbohrung 5001 kam es zu unerwarteten und "eruptiven" Zutritten von brennbaren und explosiven Gasen u.a. in Tiefe der geplanten Einlagerungsbereiche (vgl. Grübler 1984). Nachweise von solchen Gaseinschlüssen finden sich in allen Tiefbohrungen und der Schachtvorbohrung 5002.

Außer dem so genannten Zechstein-Gas, entstanden in organischen geologischen Schichten, die an der Salzstockbasis vorliegen (ca. 3.000 Meter Tiefe) wurden auch Gasanteile des so genannten Rotliegend-Gases (Präzechsteingas, > 3.400 Meter Tiefe) in Proben nachgewiesen (bis zu 45 Prozent Anteil). Der PTB-Zwischenbericht 1983, auf dessen Grundlage die Entscheidung zur untertägigen Erkundung getroffen wurde, hatte sich mit der Feststellung in Bezug auf die Gasfunde in den Schachtvorbohrungen 5001 und 5002 1982 (von 200-900 m) damit begnügt, aufgrund der Isotopenzusammensetzung der Gase eine Verbindung zu dem großen Erdgasvorkommen im Rotliegenden unter dem Salzstock ausschließen zu können.

Prinzipiell kann es auch zukünftig über Risse und Klüfte zu Gasabwanderungen aus den Speichergesteinen an der Salzstockbasis (Zechstein) oder dem Rotliegenden (Präzechstein) in den Salzstock hinein kommen. Durch die bei der Einlagerung wärmeentwickelnder Abfälle eintretende Erwärmung der Salzgesteine bis ca. 200°C werden sich die ohnehin hohen petrostatischen Drücke in den Gas- oder Kondensateinschlüssen weiter erhöhen. Dies führt zu neuen Rissbildungen im Salz (mikrocracks) und damit zu nicht vorhersehbaren und nicht kalkulierbaren Wegsamkeiten für Gas, Wasser und Radionuklide.

d) Konvergenz versus Risse und Klüfte im Salz

Die weit verbreitete Behauptung, dass es im Salz wegen dessen plastischer Eigenschaften, der so genannten Konvergenz, nicht zu offenen Klüften und Spalten kommen kann, ist durch Feldbeobachtungen aber auch durch Experimente widerlegt (HERRMANN, A.G. 1980). Auch in Gorleben sind nicht nur im Hauptanhydrit, offene, nicht verheilte Klüfte angetroffen worden. Veränderungen der Spannungszustände im Salzgestein können

- durch tektonische oder halokinetische Vorgänge (Beben oder Salzaufstieg durch Gebirgsdruck),
- Veränderungen der Gesteinstemperaturen (Eiszeit oder Einlagerung wärmeentwickelnder Abfälle) oder
- bergmännische Schaffung von Hohlräumen verursacht sein.

Diese Spannungsänderungen führen zur Bildung von Bruchformen, Klüften, Spalten, Rissen unterschiedlichster Größenordnung. Noch Jahre (!) nach dem Auffahren von Strecken zeugen z.B. Feuchtstellen im Erkundungsbereich 1 mit permanenten Kondensataustritten von tiefreichenden Wegsamkeiten infolge der Auflockerung des Salzes. Im scheinbar dichten Salzgestein existieren also Migrationspfade, auf denen z.B. Gase und Kondensate oder wässrige Lösungen über weite Strecken wandern können.

Der im PTB-Zwischenbericht 1983 getroffenen Aussage, dass das über dem geplanten Endlagerniveau anstehende Salzgebirge aufgrund seiner Mächtigkeit die Funktion der Hauptbarriere in einem Endlager übernehmen könne und dem seit 2010 geltenden Kri-

terium des Einschlusswirksamen Gebirgsbereichs als einziger Barriere für Radionuklide, Wasser und Gas (vgl. Sicherheitsanforderungen 2010), steht die Feststellung entgegen, dass diese Barriere infolge der durch die Aufheizung der Salzgesteine zu erwartenden Mikrorisse brüchig werden wird und damit die Barrierefunktion nicht mehr gewährleisten kann. Damit ist nicht nur der Salzstock Gorleben, sondern das Endlagerkonzept in Salz insgesamt in Frage zu stellen.

Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Vor nunmehr 34 Jahren, am 22.02.1977 hat die niedersächsische Landesregierung den Salzstock Gorleben zum Endlager für radioaktive Abfälle bestimmt. Die Standortbenennung Gorlebens war nicht das Ergebnis eines wissenschaftlichen und schon gar nicht eines geologischen Auswahlverfahrens, sondern wurde aus politischen und wirtschaftlichen Gründen gefällt. Das gesamte Verfahren hat drei Wochen gedauert, war geheim und intransparent. Geologische Kriterien spielten bei der Bewertung eine untergeordnete Rolle und Manipulationen im Verfahren sorgten dafür, dass Gorleben als einziger potentieller Endlagerstandort aus diesem „Verfahren“ hervorging.

Bereits die übertägige Erkundung des Standortes von 1979 bis 1981 ergab, dass die damals geltenden Sicherheitsanforderungen, das sogenannte Mehrbarrierensystem, in Gorleben nicht gegeben sind. Auf 7,5 km² war das Deckgebirge, die wasserabdichtende Tonschicht über dem Salzstock, während der Elster-Eiszeit von den Eismassen abrodirt worden. Grundwasserführende Schichten liegen direkt auf dem Salzstock. Anstatt den Standort Gorleben aufzugeben, wurden die Sicherheitskriterien, das sogenannte Mehrbarrierensystem zugunsten eines rechnerischen Nachweises mit Namen „Einschlusswirksamer Gebirgsbereich“ allein auf das Wirtsgestein Salz reduziert und damit den schlechten Voraussetzungen am Standort Gorleben angepasst.

Während der sogenannten untertägigen Erkundung des Salzstocks Gorleben in den Jahren von 1986 bis 2000 wurden allein im ersten von neun geplanten Erkundungsbereichen über 30 Laugennester gefunden. Alle bisher entnommenen Gesteinsproben enthielten Gase oder Kondensate, die sich bei der Einlagerung von wärmeentwickelnden hochradioaktiven Abfällen ausdehnen und zu Mikrorissen und damit zu Wegsamkeiten für Radionuklide in die Biosphäre führen. Zudem liegt der Salzstock über dem größten Erdgasvorkommen in der Bundesrepublik. Bis zu 45 % Anteil dieses Gases aus über 3500m Tiefe unter dem Salzstock konnten im Salzstock auf Tiefe des geplanten Einlagerungsbereichs von ca. 840m nachgewiesen werden.

Der Salzstock Gorleben ist also nachweislich geologisch ungeeignet zur Lagerung von hochradioaktivem Abfall. Sicherheitskriterien, aber auch Streckenführung bzw. Erkundungsbereiche wurden in drei Jahrzehnten immer den gefundenen Mängeln des Salzstocks angepasst, anstatt die Konsequenz zu ziehen, den Standort aufzugeben.

Anhang 2

Endlagersuchgesetz 2012: Entlastung von Gorleben?

Da auch nach Ankündigung der Bundesregierung im Herbst 2011, zusätzlich zu Gorleben andere Standorte untersuchen zu wollen, weiterhin Fakten in Gorleben geschaffen werden, nämlich durch

- den weiteren Ausbau unter Tage,
- den Transport von weiteren Castoren in das Zwischenlager Gorleben direkt über dem Salzstock,
- die Herbeiführung einer international abgesegneten Eignungsaussage des Standortes bis 2013 mit der Vorläufigen Sicherheitsanalyse, durchgeführt von Gorleben-Befürwortern.

Die Bundesregierung möchte für die Zeit bis zur Erkundung anderer Standorte für Gorleben nicht einmal einen Baustopp verhängen. Deshalb müssen wir davon ausgehen, dass die angekündigte vergleichende Standortsuche nur eine Alibifunktion hat mit dem Ziel, Gorleben doch noch als Endlager durchzusetzen.





Sämtliche bisher in der Diskussion befindlichen Gesetzentwürfe lassen jedenfalls gerade nicht den Schluss zu, dass ein wirklicher Neuanfang in der Endlagerpolitik und eine wirklich ergebnisoffene, vergleichende Standortsuche auf Grundlage der höchstmöglichen, wissenschaftlichen Kriterien erfolgt, wie es parteiübergreifend gerne postuliert wird. Eigentlich garantiert nur der Ausschluss des geologisch ungeeigneten und politisch verbrannten Standortes Gorleben ein wirklich ergebnisoffenes Verfahren – und dies wäre durch den Gesetzgeber durchaus möglich (Rechtsgutachten des Atomrechtsspezialisten Dr. Ulrich Wollenteit). Ansonsten kontaminiert Gorleben das gesamte Verfahren. Jede einzelne Entscheidung im Verfahren ist gleichzeitig immer auch eine Entscheidung über den Standort Gorleben. Mit Gorleben im Verfahren können keine höchstmöglichen und rein wissenschaftsbasierten Sicherheitskriterien entwickelt werden.

Aber selbst innerhalb der Logik des geplanten Standortauswahlgesetzes garantiert bisher nichts die Ergebnisoffenheit. Im Gegenteil: Es gibt im Gesetzentwurf keinen vorgeschriebenen Erkundungs- bzw. Ausbaustand, der einen Vergleich mit anderen Standorten auf Augenhöhe überhaupt ermöglichen würde. Nicht einmal die Erkundung in verschiedenen Wirtsgesteinen oder eine Mindestanzahl an zu erkundenden Standorten findet sich im Entwurf. Stattdessen finden wir eine einmalige Macht- und Entscheidungskonzentration in dem geplanten weisungsunabhängigen Bundesinstitut, das gleichzeitig zur Entmachtung der einzigen Fachbehörde, dem Bundesamt für Strahlenschutz, dient. Stattdessen soll die jetzt geplante Konstruktion einer Endlagersuche per Bundesgesetz die Grundeigentümer in Gorleben – Kirche, von Bernstorff und Greenpeace – ihrer Klagemöglichkeiten berauben. Gleichzeitig findet keine Beteiligung gesellschaftlicher Gruppen in der wichtigen ersten Phase des Verfahrens statt. Bisher ist der Kurs des Tankers „Endlagersuche“ von der alten Mannschaft rund um den ehemaligen E.ON-Justitiar Gerald Hennenhöfer auch in den Details der Gesetzentwürfe unbeirrt auf Gorleben ausgerichtet. Gorleben ist mit seinem „Erkundungsvorsprung“ automatisch als Vergleichsstandort in der späten Phase der untertägigen Erkundung gesetzt. Ob es überhaupt zu einer gleichrangigen untertägigen Erkundung eines anderen Standortes

kommt, wenn diese nicht bereits im ersten Rahmengesetz festgeschrieben wird, darf mit Verweis auf die Geschichte der Endlagersuche in Deutschland getrost bezweifelt werden. Es besteht die Gefahr, dass der Erkundungsvorsprung in Gorleben von keinem Standort mehr aufgeholt werden kann und Gorleben daher bereits jetzt trotz aller gegenteiligen Beteuerungen als Endlager fest steht.

GREENPEACE

Info-Rundweg Gorleben

- Rundweg
- 1** Info Familie v. Bernstorff und Salinas Salzgut GmbH
- 2** Infohaus der Gesellschaft für Nuklear-Service (GNS)
- 3** Info Greenpeace e.V.
- 4** Info Familie v. Bernstorff
- 5** Info Ev. Kirchengemeinde Gartow
- 6** Infostelle des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS)
-  Landbesitz Familie v. Bernstorff
-  Landbesitz Ev. Kirchengemeinde Gartow
-  Landbesitz Greenpeace e.V.
-  Pacht Salinas Salzgut GmbH

GREENPEACE

