

Einwohnern (für das Atom-
mülllager Asse¹⁰), dann be-
deuten der Dosisgrenzwert des
BMU, daß der künftige vor-
zeitige Krebstod von zusätz-
lich jährlich 1 bis 2 Menschen
im Landkreis Lüchow-Dan-
nenberg und 3 bis 5 im Land-
kreis Wolfenbüttel toleriert
werden soll. Für den Zeitraum
einer Generation (30 Jahre)
wären das dort bereits 35 bis
144 und über die Zeitspanne
eines Menschenlebens von 80
Jahren 93 bis 385 zusätzliche
Krebstote. Über den vorgege-
benen Gewährleistungszeit-
raum von einer Million Jahre
hochgerechnet soll schließlich
sogar ein zusätzlicher Krebs-
tod von 1,2 bis 4,8 Millionen
Mitbürgern akzeptiert wer-
den.¹¹

Die Zahl der Menschenopfer
kann sich leicht weiter erhö-
hen, wenn die betroffenen Re-
gionen größer werden und die

Zahl der betroffenen Einwoh-
ner zunimmt, was den heuti-
gen negativen Erfahrungen
beim praktischen Umgang mit
Atom- und Lager Asse zu-
folge nicht unwahrscheinlich
ist. Eine Dosis von 100 Sie-
vert konzentriert auf einmal
verabreicht tötet einen Men-
schen, 100 Sievert fein dosiert
und über lange Zeiträume
verteilt läßt viele Millionen
Menschen vorzeitig sterben.
Jede Verdünnung vergrößert
das Problem. Das zuzulassen
ist kein Strahlenschutz, son-
dern Hybris und übersteigt die
Kompetenzen sowohl eines
Ministers und einer Regie-
rung, als auch ihrer Berater
und Beamten. Th.D.

¹ BMU, Berlin, Juli 2009: Sicher-
heitsanforderungen an die Endla-
gerung wärmeentwickelnder ra-
dioaktiver Abfälle, Endfassung,
http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/endfassung_sicherheitsanforderungen_bf.pdf

² 0,1 mSv/Jahr·10⁶ Jahre = 100 Sv

³ gem. ICRP Publication 26 (1977): unter der damaligen An-
nahme, der Risikofaktor betrage
1% pro Sievert (Sv) = 0,01/Sv
und es gilt ein Dosisgrenzwert
von 1 Millisievert (1 mSv) für die
allgemeine Bevölkerung.

⁴ Risikofaktor für die allgemeine
Bevölkerung, zusätzlich an Krebs
zu sterben, 5% pro Sv = 0,05/Sv
und Dosisgrenzwert weiterhin 1
mSv, gem. ICRP Publication 60
(1990) bzw. 0,055/Sv (2007).

⁵ Lebenszeit-Krebsrisiko 0,23-
0,38/Sv gem. R.H. Nußbaum, W.
Köhnlein, R.E. Belsey (1991):
Die neueste Krebsstatistik der Hi-
roshima-Nagasaki-Überlebenden:
Erhöhtes Strahlenrisiko bei Dosen
unterhalb 50 cGy (rad) Conse-
quenzen für den Strahlenschutz,
Med. Klin. 86:99-108.

⁶ Lebenszeit-Krebsrisiko 0,17-
0,22/Sv gem. D.A. Pierce, Y. Shi-
mizu, D.L. Preston et al. (RERF
1996): Studies of the Mortality of
Atomic Bomb Survivors. Report

12, Part I. Cancer: 1950-1990.
Radiat. Res. 146:1-27.

⁷ 1:181.800 = 0,55·10⁻⁵

⁸ 1:43.000 bis 1:26.000 = 0,23-
0,38·10⁻⁴ gem. Anm. 5.

⁹ 1:10.000 = 10⁻⁴ bis 1:1.000 =
10⁻³

¹⁰ Auch wenn das Lager Asse for-
mal nur für mittel- bis niedrigak-
tiven Atom- und Lager Asse
für das die hier vorgestellten
Sicherheitskriterien nicht gelten
sollen, so muß doch aktuellen
Nachrichten zufolge (ARD-Fern-
sehmagazin Monitor vom 23. Juli
2009) davon ausgegangen wer-
den, daß sich in dem Lager tat-
sächlich bereits auch hochaktiver
Müll (Kernbrennstoff) befindet.

¹¹ 50.000:43.000·1 Mill. = 1,2
Mill. bis 125.000:26.000·1 Mill.=
4,8 Mill.

³⁻⁶ zitiert nach W. Köhnlein: Die
Aktivitäten und Empfehlungen
der Internationalen Strahlen-
schutzkommission (ICRP); in
Ges. f. Strahlenschutz (Hrsg.):
Berichte des Otto Hug Strahlen-
instituts Nr.21-22, 2000, S.5-25. ●

Atom- und Lager Asse

Keine Antworten auf lästige Fragen

Fragen zum Gorleben-Gutachten und zur Rolle der Wiederaufbereitungsanlage Karlsruhe bei der Herkunft des radioaktiven Inventars im Atom- und Lager Asse könnten nicht oder nur in Form einer historischen Aufarbeitung beantwortet werden, meint die Bundesregierung.

Die Bundesregierung kann
eine Reihe von Fragen der
Grünen über ein Gorleben-
Gutachten und die Rolle der
Wiederaufbereitungsanlage
Karlsruhe bei der Herkunft
des radioaktiven Inventars im
Atom- und Lager Asse II auf-
grund der Aktenlage nicht be-
antworten. Einen Bericht der
Tageszeitung „taz“ vom 18.
April 2009, wonach sich im
Jahr 1983 die mit dem ersten
umfassenden Gorleben-Gut-
achten betrauten Wissen-
schaftler dafür ausgesprochen
hätten, alternative Standorte
zu Gorleben zu erkunden,
kann nach Angaben der Bun-

desregierung derzeit nicht be-
antwortet werden. In ihrer
Antwort vom 23. Juni 2009
auf eine Kleine Anfrage er-
klärt die Regierung (Bundestags-
drucksache 16/13538)¹,
daß eine Beantwortung dieser
und weiterer Fragen nur durch
„umfangreiche Aktenrecher-
chen möglich“ und im Rah-
men der Fristen einer Kleinen
Anfrage nicht leistbar sei.
Auch Fragen zur Rolle der
Wiederaufbereitungsanlage
Karlsruhe bei der Herkunft
des radioaktiven Inventars im
Atom- und Lager Asse II könn-
ten aufgrund der Aktenlage
nicht beantwortet werden.

„Die Beantwortung erscheint
nur in Form einer historischen
Aufarbeitung möglich“, er-
klärt die Bundesregierung in
ihrer Antwort vom 14. Mai
2009 (Bundestagsdrucksache
16/13037)², weil sich die An-
frage „auf weit zurücklie-
gende Vorgänge“ beziehe. Die
entsprechenden Akten dazu
befänden sich im Bundesar-
chiv, das über Anträge auf
Einsichtnahme selbst ent-
scheide.

Gorleben 1983

Am 18. April 2009 hatte „die
tageszeitung“ (taz) berichtet,
die mit dem ersten offiziellen
umfassenden Gorleben-Gut-
achten betrauten Wissen-
schaftler hätten sich in ihrem
Gutachtenentwurf dafür aus-
gesprochen, alternative Stand-
orte zu Gorleben zu erkunden.
Zu einem Arbeitstreffen der
Wissenschaftler, auf dem sie
ihren Entwurf diskutierten,
seien jedoch überraschend
Regierungsvertreter erschie-
nen und hätten die Wissen-
schaftler durch Druck dazu
gebracht, ihre Forderung nach
„vorsorglichen Erkundungs-

maßnahmen an anderen
Standorten“ aus dem Gutach-
ten zu streichen.

Trifft die Berichterstattung zu,
hätte eine ehemalige Bundes-
regierung nicht nur gegen den
Grundsatz der Freiheit von
Wissenschaft und Forschung
verstoßen und Einfluß auf eine
naturwissenschaftliche Exper-
tise genommen, sie hätte aus
politischen Motiven in der
wohl heikelsten Frage der
deutschen Atom- und Lager
problematik zentrale Handlungs-
empfehlungen ausgewiesener
Fachexperten unterdrückt,
kommentieren dies die Grü-
nen Bundestagsabgeordneten
Sylvia Kotting-Uhl und Kol-
legInnen. Die Folgen wären
nicht auf den Zwischenbericht
beschränkt, vielmehr wäre
auch die weitere Arbeit der
beteiligten Wissenschaftler für
diese Bundesregierung im
Bewußtsein entsprechender
Auflagen und Beschränkungen
erfolgt. Heute werde sich
wohl das Ausmaß, in dem die
damalige Bundesregierung
möglicherweise aus parteipol-
itischen Motiven die Endla-

gersuche in Deutschland beeinflusste, allerdings nicht ohne weiteres rekonstruieren lassen. Dies sei um so bedenklicher, als die Endlagerfrage nach wie vor ungelöst ist. Zukünftige politische Entscheidungen würden so auch auf Basis aller Gutachten getroffen werden, die jene Regierung erstellen ließ, die womöglich schon zu Beginn der Amtszeit politisch mißliebige Empfehlungen von Wissenschaftlern habe streichen lassen.

Im Mai 1983 ist der „Zusammenfassende Zwischenbericht über bisherige Ergebnisse der Standortuntersuchung in Gorleben“ der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) erschienen, erklärt dazu die Bundesregierung. Dieser Bericht habe als Grundlage für die weiteren Beratungen der Ressorts gedient sowie für eine Entscheidung hinsichtlich der Durchführung untertägiger Erkundungen in Verbindung mit dem Abteufen zweier Schächte die bisherigen Ergebnisse der übertägigen Standortuntersuchung in Gorleben dargestellt. Der Bericht sei zu dem Ergebnis gekommen, daß aufgrund der bestätigten Eignungshöflichkeit des Salzstockes das Abteufen der Schächte sowie die untertägige Erkundung gerechtfertigt seien. Und nur durch diese Maßnahmen hätten die mit Blick auf den Eignungsnachweis im Planfeststellungsverfahren notwendigen standortspezifischen Planungsdaten gewonnen werden können. Der „Zusammenfassende Zwischenbericht über bisherige Ergebnisse der Standortuntersuchung in Gorleben“ basiere auf einem Entwurf, der im Rahmen einer Besprechung bei der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) am 11. Mai 1983 diskutiert worden sei. Eine Beantwortung der mit dem taz-Bericht aufgeworfenen Fragen sei jedoch „nur durch eine umfangreiche Aktenrecherche möglich, die im Rahmen der

Fristen dieser Kleinen Anfrage nicht leistbar ist.“

Atommüll für das Atommülllager Asse aus der WAK Karlsruhe

Insgesamt rund 74 Prozent des radioaktiven Inventars im Atommülllager Asse II können direkt oder indirekt kommerziell betriebenen Atomkraftwerken zugeordnet werden. Dieses Ergebnis von Greenpeace-Recherchen bestätigte die Bundesregierung am 11. März 2009. Der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK) kommt in diesem Zusammenhang eine entscheidende Rolle zu, weil die meiste aus den Atomkraftwerken stammende Radioaktivität nicht direkt, sondern über den „Zwischenschritt WAK“ in die Asse gelangte. Rund 70 Prozent der Asse-Radioaktivität stammen allein aus drei Wiederaufarbeitungsprojekten, sogenannten WAK-Kampagnen, die in den Jahren 1975 bis 1977 mit abgebrannten Brennelementen aus den Atomkraftwerken Obrigheim und Gundremmingen gefahren wurden.

Während das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) bislang stets betonte, Bau und Betrieb der WAK hätten allein im Interesse der deutschen Bevölkerung stattgefunden, belegen Dokumente aus dem Bundesarchiv, daß vor allem die Atomwirtschaft an der Realisierung und dem Betrieb der WAK interessiert war, erklären die Grünen um die Bundestagsabgeordnete Sylvia Kötting-Uhl. Fachautoren kamen zu dem Schluß, daß der Bund die WAK-Finanzierung letztlich wohl nur auf Druck des deutschen Atomforums bewilligte, nachdem das Bundesfinanzministerium sich im Jahr 1965 bereits dagegen entschieden hatte.³ Auch der öffentliche Projektträger der WAK, die Karlsruher Gesellschaft für Kernforschung (GfK), sei von der Wiederaufarbeitung anscheinend kaum begeistert

gewesen. Der GfK-Geschäftsführer Otto Haxel soll sie gar als das „bestgehaßte Projekt“ bezeichnet haben.⁴

Die enge Verbindung zwischen der WAK und den Betreibern von Atomkraftwerken untermauere auch die Tatsache, daß die WAK in der für die Asse relevanten Zeit von der privatwirtschaftlichen „Gesellschaft zur Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen (GWK)“ betrieben wurde. An der GWK seien die beiden damals größten Energieversorgungsunternehmen (EVU) der Bundesrepublik Deutschland, RWE und Veba, mittelbar beteiligt gewesen.

Ein weiterer bislang kaum untersuchter Aspekt sei, daß die drei genannten WAK-Kampagnen in enger zeitlicher Nähe zur vierten Novelle des Atomgesetzes (1976) lagen, deren Regelungen der bis dahin praktizierten Atommüll-Einlagerung in die Asse grundsätzlich ein Ende bereiteten, erklären Kötting-Uhl und KollegInnen. Jedoch habe es auch eine Regelung gegeben, die die Einlagerung in die Asse noch bis 1978 ermöglichte. So hätten die Abfälle der drei eingangs erwähnten WAK-Kampagnen noch in die Asse verbracht werden können. Es sei davon auszugehen, daß sich ohne diese Regelung heute über 70 Prozent weniger Radioaktivität in der Asse befinden würde.

Die von der WAK in die Schachanlage Asse II angelieferten Abfälle sind bei der Wiederaufbereitung als Betriebsabfall der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe entstanden und gingen in das Eigentum und damit in die Verantwortung der öffentlichen Hand über, erklärt dazu die Bundesregierung in ihrer Antwort vom 14. Mai 2009. Deshalb werde auch in der aktuellen Novelle des Atomgesetzes ergänzend in Paragraph 57b klargestellt, daß der Bund weiterhin die Kosten der Stilllegung der Schachanlage

Asse II tragen müsse. Dies beruhe insbesondere auf der Tatsache, daß die damalige Gesellschaft für Kernforschung (GfK, heute Forschungszentrum Karlsruhe, FZK) die WAK im Auftrag des Bundes als Prototypanlage mit dem Ziel geplant und errichtet habe, Untersuchungen zur sicheren Betriebsführung durchzuführen, die chemischen und technischen Prozesse der Wiederaufarbeitung zu optimieren und eine industrielle Nutzung dieser Technik zu etablieren. Unabhängig von der Herkunft der wiederaufgearbeiteten Brennelemente sei daher der Betrieb der WAK im damals verstandenen öffentlichen Interesse erfolgt. Darüber hinaus hätte eine Wiederaufarbeitung von Brennelementen allein aus Forschungsreaktoren den Nachweis einer Nutzungsmöglichkeit dieser Technik nicht führen können. Daher stamme der von der WAK an die Schachanlage Asse II abgegebene Abfall zwar zum Teil aus der Wiederaufarbeitung von Brennelementen der Energieversorgungsunternehmen, sei aber gleichwohl aus den genannten Gründen nicht diesen, sondern der öffentlichen Hand zugeordnet worden. Der Statusbericht des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz stelle dies ebenso fest.

Eine Vielzahl der Fragen der Kleinen Anfrage aus der Grünen Bundestagsfraktion bezöge sich nun auf weit zurückliegende Vorgänge. Die entsprechenden Akten der Fachreferate der betroffenen Ressorts befänden sich deshalb bereits im Bundesarchiv und ihre Aufbewahrungsfrist sei zudem abgelaufen. In einem solchen Fall entscheide das Bundesarchiv, ob diese Akten weiter verwahrt oder vernichtet werden. Generell stünden nach 30 Jahren aber „alle Akten, sofern sie noch existieren“, nach Paragraph 5 des Bundesarchivgesetzes jedermann auf Antrag zur Einsichtnahme und Auswertung

zur Verfügung. Sie befänden sich nach Ablauf dieser Frist im Zuständigkeitsbereich des Bundesarchivs. Dementsprechend werde über den Antrag auf Einsichtnahme auch nur durch das Bundesarchiv entschieden. Vor diesem Hintergrund sei eine Beantwortung vieler Fragen jetzt nicht möglich, sondern nur in Form einer historischen Aufarbeitung.

¹ <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/135/1613538.pdf>

² <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/130/1613037.pdf>

³ Wolfgang Issel: Die Wiederaufarbeitung von bestrahlten Kernbrennstoffen in der Bundesrepublik Deutschland (2003) und Anselm Tiggemann: ‚Die Achillesferse‘ der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland. Zur Kernenergiekontroverse und Geschichte der nuklearen Entsorgung von den Anfängen bis Gorleben 1955 bis 1985, (2004).

⁴ Joachim Radkau: Aufstieg und Krise der deutschen Atomwirtschaft 1945–1975, (1983) ●

Atommüll

Hinweise auch auf hochradioaktiven Müll im Atomlager Asse

Das Bundesforschungsministerium hatte der Siemens AG die Lagerung von bis zu „25 Fässern mit hochradioaktivem Abfall“ zugesagt.

Einem Bericht des ARD-Fernsehmagazins MONITOR vom 23. Juli 2009 zufolge gibt es neue Hinweise darauf, daß hochradioaktiver Abfall in das Atommüll-Lager Asse II eingelagert worden ist, obwohl das Lager nur für schwach- und mittelradioaktiven Abfall vorgesehen und genehmigt worden war.

Aus einem Schreiben der Siemens AG aus dem Jahr

1966, das MONITOR präsentierte, ergibt sich, daß das damalige Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung der Firma Siemens zugesichert hatte, „einen Teil“ von „ca. 25 Fässern mit hochradioaktivem Abfall (Kernbrennstoff)“ in der Asse II einlagern zu dürfen. „Wir danken Ihnen für diese Möglichkeit zur Entlastung unserer Lagerkapazität und erwarten bei gelegentlichen Anfragen einen Ihnen günstigen Termin für die Anlieferung in Asse II“ heißt es weiter in dem Schreiben der Siemens AG an das Bundesforschungsministerium. In einem Vermerk des Bundesforschungsministerium aus dem Jahr 1967, der Monitor ebenfalls vorliegt, ist diesbezüglich von „bestrahlten Brennelementen“ die Rede, die in die Asse eingelagert werden durften. Demnach habe es sich eindeutig um hochradioaktiven Abfall gehandelt, berichtete das Fernsehmagazin.

Der Präsident des Bundesamtes für Strahlenschutz, Wolfram König, erklärte gegenüber MONITOR, daß seine Behörde den Vorgang prüfen werde. „Wir haben aufgrund unserer derzeitigen Kenntnisse, aufgrund der Abfall-Inventarlisten, keine Hinweise, daß es zu einer Einlagerung von hochradioaktiven Abfällen wirklich gekommen ist.“ Man gehe diesen neuen Hinweisen aber „nach, weil sie eine ganz wesentliche Grundlage bilden für die Frage, wie die Langzeitsicherheit der Asse gewährleistet werden kann“ sagte König.

Das niedersächsische Umweltministerium und das Bundesumweltministerium hatten bisher stets ausgeschlossen, daß sich auch hochradioaktiver Abfall in der Asse II befindet. Zwischen 1967 und 1978 waren etwa 126.000 Fässer mit radioaktiven Abfällen angeblich „versuchsweise“ eingelagert worden, überwiegend aus der kerntechnischen Industrie. Das ur-

sprünglich als Atomendlager für schwach- und mittelradioaktiven Müll vorgesehene ehemalige Salzbergwerk Asse II bei Wolfenbüttel soll nun mit einem Kostenaufwand von bis zu 4 Milliarden Euro stillgelegt werden, nachdem immer wieder Wasser in das Lager eingedrungen war und ein Einsturz der gesamten Anlage droht. Seit 1978 dringen in

über 600 Metern Tiefe täglich rund 12 Kubikmeter Wasser ein. Zudem war in den vergangenen Wochen bekannt geworden, daß auch verseuchte Salzlake ausgetreten ist. Dem Bundesamt für Strahlenschutz zufolge wurden darin 121 Becquerel Cäsium-137 und 27.000 Becquerel Tritium pro Liter gemessen. ●

Atomwirtschaft

Landesbank Baden-Württemberg kalkuliert Milliardengewinne bei Laufzeitverlängerung von Atomkraftwerken

Die Landesbank Baden-Württemberg (LBBW) erwartet bei einem Wahlsieg von CDU und FDP steigende Aktienkurse für Stromerzeuger. Die deutschen Atomstromkonzerne könnten durch eine Laufzeitverlängerung für ihre Kernkraftwerke dreistellige Milliardengewinne erwirtschaften. Einer Studie der LBBW zufolge, die Anfang Juli 2009 in der Presse zitiert wurde, würden Eon, RWE und EnBW Zusatzlöhne von über 200 Milliarden Euro erzielen, falls die Atomkraftwerke 25 Jahre länger laufen dürfen und die Strompreise steigen.

2001 hatten die Industrie und die rot-grüne Bundesregierung vereinbart, bis etwa 2022 alle Atomkraftwerke stillzulegen. Sollte es nach der Bundestagswahl zu einer schwarz-gelben Koalition kommen, gilt laut LBBW-Gutachten eine Laufzeitverlängerung für die 17 deutschen Atommeiler um mindestens acht Jahre als wahrscheinlich. Eine Verlängerung um 25 Jahre werde aber derzeit noch von keiner politischen Kraft öffentlich gefordert, heißt es.

Insbesondere dem baden-württembergischen Konzern EnBW mit seinen vier Reaktoren in Philippsburg und Neckarwestheim würde der Analyse zufolge bei einem Aufschub um zehn Jahre ein Zusatzgewinn von 17 Milliarden Euro winken. Pro Reaktor wären das mehr als 1 Million Euro pro Tag. Selbst in einem vorsichtigen Szenario mit Strompreisen, die leicht unter dem aktuellen Niveau blieben, wären es noch 8,4 Milliarden Euro. Und bei einer Verlängerung um 15 Jahre würde der Extragewinn zwischen 13 und 26 Milliarden Euro schwanken. Die EnBW-Aktie hätte dann viel Luft nach oben. Ohne jede Abschöpfung der Gewinne könnte bei einer Laufzeitverlängerung um 15 Jahre der Kurs um 88 Prozent zulegen. Und bei Zusatzgewinnen von maximal 45 Milliarden Euro für 25 Jahre Laufzeitverlängerung würde sich der Wert des Unternehmens mehr als verdoppeln.

RWE würde demnach bei optimistischster Annahme 61 Milliarden Euro kassieren, das Kurspotenzial läge bei 53 Prozent. Eon soll mit maximal