

Schritte zu unternehmen, um das Projekt zu stoppen.“

Es bestehen aber durchaus noch Unklarheiten bei dieser „Verbringung“:

1. Wie sieht denn der genaue Status von SESAME aus? Haben alle Staaten dieser

Weltgegend dort genauso jederzeitigen und ungehinderten Zugang wie in CERN?

2. Der Einbau eines Protoneninjektors anstelle des Elektronen-Mikrotrons kostet zwischen 3 bis 30 Millionen US-Dollar. Dann produziert

das SESAME Zentrum potentiell bis zu 100 Kilogramm 239-Plutonium im Jahr. Ob das dort unten dem Frieden dient?

3. Welche Sicherheiten gibt es, daß diese Anlage nicht irgendwie in die Luft gejagt

wird? Dann waren alle unsere deutschen Bemühungen für die Katz. Wäre das schade?

Reinhard Brandt

brandtr@mail.uni-marburg.de

Strahlenschutz-Novelle

„Menschenopfer für die Wirtschaftlichkeit der Atomindustrie“

Scharfer Protest gegen die in der neuen Strahlenschutzverordnung vorgesehene Freigabe von Atommüll in die Umwelt

Schwerwiegende Einwände gegen die am 14. März dieses Jahres vom Bundeskabinett beschlossene Novelle der Strahlenschutzverordnung hat Diplom-Ingenieur Heinrich Messerschmidt, Strahlenschutzexperte aus Lüchow, vorzubringen. Seine bereits zur Verbändeanhörung im Dezember 2000 und jetzt erneut im zuständigen Referat RS II des Bundesumweltministeriums vorgetragene Rechnungen und Argumente gegen die vorgesehene Freigabe von Atommüll in die Umwelt, haben jedoch bis heute zu keinen akzeptablen Änderungen geführt. Messerschmidt weist auf einen gravierenden „Systemfehler“ der neuen Strahlenschutzverordnung hin, der zu Menschenopfern für eine billige Atommüllentsorgung führen wird.

Tritt die im März dieses Jahres vom Bundeskabinett verabschiedete neue Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) durch Bundesratsbeschluß wie geplant in Kraft, kommt es zwangsläufig aufgrund eines ihr innewohnenden schwerwiegenden „Systemfehlers“ zu einer enormen Anzahl zusätz-

licher irreparabler Strahlenschäden in der Bevölkerung. Sie werden in Form von Leukämie und anderen Krebsarten und von Genschäden besonders Kleinkinder und immunschwache Personen treffen und flächendeckend sein. Einzelne Leukämie-Cluster werden dann die Ausnahme sein. Die geplante weitgehend uneingeschränkte „Freigabe“ von mindestens 480.000 Tonnen radioaktiv verseuchter Materialien aus abzubauenden Atomanlagen mit noch hohen Konzentrationen (spezifische Aktivität) ohne Kontrollen in unsere Umwelt-Lebensbereiche ist faktisch nicht mehr umkehr- beziehungsweise revidierbar und trifft uns alle. Einige „zigtausende“ an zusätzlichen Strahlenschäden jährlich muß unsere Bevölkerung dann als „Entsorgungsmenschenopfer“ zugunsten eines kostengünstigen Abbruchs von abgängigen Atomanlagen ertragen. Das ungehemmt und unkontrolliert ablaufende künftige „Freigabeverfahren“ des atomaren Abfalls in den Lebenskreis der Bevölkerung soll ihr begrifflich als relativ harmlose „zusätzliche effektive Dosis von 10 Mikrosievert jährlich für Einzelpersonen“, die die natürliche Strahlenbelastung nur um das 0,0042- bis 0,0067-fache (also im Promille-Bereich) erhöht, als zu akzeptieren verkauft werden.

Ein schwerwiegender „Sy-

stemfehler“ in den Gutachten zum bisher verfolgten Konzept zur „Freigrenzen-“ und „Freigaberegulung“ im Entwurf der Verordnung war der Grund für eine Fehlbeurteilung durch das Bundesumweltministerium. Daß nur etwa „10 Mikrosievert an effektiven Folgedosen jährlich für Einzelpersonen“ auftreten können, wenn die Vorgaben der neuen Strahlenschutzverordnung eingehalten werden, ist der folgenschwerste Irrtum. Dies ist inzwischen auch im zuständigen Referat RS II des Bundesumweltministeriums bekannt. Nach einem Kurzprotokoll über dort mit dem Autor am 20. Dezember 2000 diskutierte Dosisberechnungen verschiedener Szenarien und Radionuklide, die fachlich bestätigt wurden, muß nun nach anderen Lösungsmöglichkeiten gesucht werden, um die Einhaltung des „10-Mikrosievertbereich-Konzeptes“ und einer jährlichen effektiven Kollektivdosis von „ca. 1 Mann-Sievert“ zu garantieren. Unklar bleibt, warum entsprechenden, bereits am 10. Mai 2000 vorgebrachten Einwendungen im Verbände-Anhörungsverfahren, nicht nachgegangen wurde und wie Änderungen bei dem derzeitigen Verfahrensstand noch in die Verordnung einfließen sollen.

Folgende Mindestgrundlagen sind für eine zumutbare Regelung unverzichtbar:

a. Ein effektiver Strahlenschutz zur Begrenzung der Dosis von Einzelpersonen der Bevölkerung kann nur dann gewährleistet werden, wenn sowohl die relativ große „spezifische Aktivität“ (Aktivitätskonzentration) als auch die „Gesamtaktivität“ (Menge) der einzeln freigegebenen im Umgang befindlichen Nuklide begrenzt werden.

b. Eine „uneingeschränkte Freigabe“ aus dem anfallenden Atommüll – das heißt die unkontrollierbare Verwendung dieser Stoffe in allen Lebensbereichen – bewirken bereits bei einzelnen Nukliden „effektive Folgedosisbelastungen von Einzelpersonen“, die 6.500-fach höher sind als die angestrebten „10 Mikrosievert“. Das ist nicht zu rechtfertigen. Beispielrechnungen der auftretenden effektiven Folgedosis von Einzelpersonen nach den Rechenvorschriften der EURATOM-Norm aus möglichen Belastungspfaden etwa der drei Einzelnuclide Tritium, Jod-129 und Jod-131 mit den zulässigen „spezifischen Aktivitäten“ der „uneingeschränkten Freigabe“ ergeben Dosisbelastungen zwischen 14,8 und 65 Millisievert für Kleinkinder. Entsprechende Ergebnisse lassen sich auch für andere Radionuklide zeigen. Dabei wird nicht nur die zulässige Höchstdosis von 1 Millisievert pro Jahr (mSv/a) für Einzelpersonen um das 14,8- bis 65-fache überschritten, sondern sogar die zulässige Höchstdosis für strahlenexponierte Personen (20 mSv/a) um das 3,25-fache.¹

¹ vergl. auch schon Strahlentelex 310-311 vom 2.12.1999

Nach der Strahlenschutzverordnung gibt es circa 285 Radionuklide mit zulässigen, vergleichsweise hohen „spezifischen Aktivitäten“, bei deren Einhaltung auf Antrag eine „uneingeschränkte Freigabe“ durch die Verwaltungsbehörde zu erteilen ist. Einen Nachweis über die Einhaltung des „Bereiches von 10 Mikrosievert“ mit Berechnungen kann die Behörde der Verordnung zufolge nicht fordern, nicht einmal bei einer Freigabe zu bestimmten Zwecken (Deponien, Müllverbrennung, Gebäudeabrisse). Die Freigabe hängt allein von den bisher festgesetzten Aktivitätskonzentrationen der Einzelnuclide nach Tabellenwerten ab, ist unwiderruflich und bedeutet eine Entlassung aus dem Strahlenschutz. Die Folgen werden sein:

1. Die geforderte „geringfügige radiologische Dosis“ im Bereich von 10 Mikrosievert kann für mögliche Belastungspfade bei allein fast 285 Radionukliden, die für eine „uneingeschränkte Freigabe“ vorgesehen sind, keinesfalls eingehalten werden.

2. Die Überschreitung der maximal zulässigen Jahresdosis von 1 Millisievert für Einzelpersonen ist bereits für 1 von 285 möglichen Radionukliden um das 65-fache möglich.

3. Der eigentlich für strahlenexponierte Personen geltende Höchstwert von 20 Millisievert pro Jahr wird derart für ein Kleinkind um das 3,25-fache überschritten.

4. Schwere deterministische Strahlenschäden sind vorwiegend bei Kindern zu erwarten, die Umgang und Berührung mit 15 Einzelnucliden haben, die nach Anlage III, Tabelle 1, Spalte 5 der neuen Verordnung „uneingeschränkt“ freigegeben sind.

5. Akut und tödlich verlaufende Strahlenschädigungen von Einzelpersonen sind in denjenigen Fällen nicht auszuschließen, wenn unglückliche

Umstände ein Zusammentreffen verschiedener potentiell additiv wirkender Expositionen aus einzelnen „uneingeschränkt“ freigegebenen Radionukliden bewirken.

Bei dem geplanten System der Freigabe ist es nach wissenschaftlicher Erkenntnis nicht möglich, eine Begrenzung der effektiven Kollektivdosis (circa 1 Mann-Sievert pro Jahr) zu errechnen, verlässlich abzuschätzen oder gar zu überwachen.

Die Ursachen, die jetzt zu den gravierenden Fehlbeurteilungen im Umgang mit den „Freigrenzen- und Freigaberegungen“ im Strahlenschutz führten, sind erklärbar. Jahrzehnte zuvor haben im atomaren System tätige Planer mit ihren Büros mit den in Tabelle 1 Anlage III zur Strahlenschutzverordnung angegebenen „spezifischen Aktivitäten“ von Einzelnucliden als Eingangswert in sehr komplexen Verteilungsszenarien gerechnet. Aus den danach stark abkonzentrierten Ausgangswerten der „spezifischen Aktivität“ der Nuclide haben sie dann effektive Dosiswerte für Einzelpersonen abgeleitet, die im Bereich von 10 Mikrosievert pro Jahr liegen. Danach haben sie den abkonzentrierten Ausgangswert wieder mit dem hochkonzentrierten Eingangswert vertauscht, vielleicht in der Hoffnung, daß das niemand merkt. Da die von Systemplanern betrachteten Szenarien der Verteilung real bei der „uneingeschränkten Freigabe“ nicht vorkommen, sind erst jetzt die Folgen errechenbar.

Läßt die derzeitige Bundesregierung die geplante „Freigrenzenregelung“ im Strahlenschutz so zu, und passiert die Novelle in dieser Form auch den Bundesrat, wäre dies das größte Menschheitsverbrechen, welches eine demokratisch gewählte Regierung in Friedenszeiten ihren Bürgern je angetan hätte.

Heinrich Messerschmidt

Atommüll

Schacht Konrad anstelle von Gorleben als Endlager für hochradioaktive Abfälle vorgeschlagen

Der Geologe und Endlagerforscher Professor Dr. Klaus Duphorn sprach sich am 25. April 2001 im ARD-Magazin ‚GLOBUS‘ dafür aus, den in der Nähe von Salzgitter liegenden ‚Schacht Konrad‘ künftig auch als Endlager für hochradioaktiven Müll zu nutzen. Nach Abwägung aller weltweit bislang diskutierten Endlageroptionen empfiehlt er, den Standort Gorleben endgültig aufzugeben und statt dessen auf Schacht Konrad zu setzen.

14.000 Tonnen hochradioaktiver Müll werden Schätzungen zufolge bis zum Ende des Atomausstiegs etwa im Jahr 2022 in Deutschland angefallen sein, der für gut hunderttausend Jahre sicher aufbewahrt werden muß. Nachdem die rot-grüne Bundesregierung 1999 die Erkundung des Salzstocks Gorleben stoppte, wurden Gorleben-Befürworter ausdrücklich damit beruhigt, es lägen keine konkreten Anhaltspunkte dafür vor, daß der Standort nicht für das geplante Endlager geeignet sei. Tatsächlich aber ist Deutschland der einzige Staat weltweit, der offiziell noch an Salzgestein als Lagerstätte für Atommüll festhält. Allerdings soll der von Bundesumweltminister Jürgen Trittin eingesetzte ‚Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlager‘ noch einmal alle Forschungsarbeiten sichten und dann bis Ende 2002 einen Kriterienkatalog erarbeiten, nach dem das künftige Endlager auszusuchen sein soll. Strahlentelex hatte bereits mehrfach berichtet.

Mitglied des Arbeitskreises ist auch Duphorn, der in der Vergangenheit überwiegend im

Auftrage der niedersächsischen Landesregierung als Gutachter zu Gorleben tätig war. Er hält Gorleben für prinzipiell ungeeignet: „Unglücklicherweise, das haben unsere Bohrungen ergeben, ist die Tondecke über dem Salzstock auf einer Fläche von viereinhalb Quadratkilometern, einer großen Fläche also, von einem Gletscher des nordischen Inlandseises, abgeholt worden. Das heißt, daß dort grundwasserführende Sande und Kiese direkt auf der Oberfläche des Salzstockes liegen.“

Ein an der Decke von Wasser angenagter Salzstock ist auch nach offiziellen Kriterien bestenfalls weniger geeignet. Es gibt aber noch weitergehende und grundsätzlichere Einwände gegen Salz: Das Natriumchlorid kann sich unter radioaktiver Bestrahlung in Natrium und Chlor trennen. Bei Wärme- und/oder Wasserzufuhr ist das entstehende Gemisch dann ausgesprochen explosiv.

Zudem sind Salzstöcke nicht so homogen, wie deren Befürworter das oft darstellen. So berichtete Duphorn von einer Explosion im nicht weit von Gorleben gelegenen Schacht Glückauf, bei der 1954 zwölf Bergleute getötet wurden, nachdem durch eine Spalte im Steinsalz Methan eingedrungen war. Daran werde deutlich, daß auch in Salz jederzeit Wasser eindringen kann, was für ein Endlager katastrophale Folgen hätte.

In anderen Ländern wurde lange Granit intensiver erforscht. Es ist hart, im Prinzip wasserundurchlässig und