

Stellungnahme

zu Antworten der Niedersächsischen Landesregierung auf eine Große Anfrage der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen zum Umgang mit radioaktiven Stoffen bei der Firma Eckert & Ziegler Nuclitec GmbH (Drs: 16/4713)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Schlussfolgerungen und Zusammenfassung	2
1. Vorbemerkung	6
2. Umgangsgenehmigungen und Anträge	7
2.1 EZN Braunschweig	7
2.2 EZN Leese	11
2.3 GE Braunschweig	14
3. Radioaktive Abgaben	15
4. Strahlenbelastung in der Umgebung	18
4.1 Ableitungen EZN Braunschweig	18
4.2 Direktstrahlung EZN Braunschweig	19
4.3 EZN Leese	22
5. Sicherheitstechnisch relevante Vorkommnisse	25
6. Freigabe radioaktiver Stoffe	26
7. Umgang mit radioaktiven Abfällen bei EZN	28
8. Landessammelstelle Niedersachsen	32

Schlussfolgerungen und Zusammenfassung

Eckert & Ziegler Nuclitec GmbH, Anlage in Braunschweig

Die **Umgangsgenehmigung nach § 7 StrlSchV** ermöglicht der Firma Eckert & Ziegler Nuclitec GmbH (EZN) in ihrer Anlage in Braunschweig mit einem ähnlich großen Radioaktivitätsinventar umzugehen, wie es zum Beispiel bei Zwischenlagern für radioaktive Abfälle aus der Atomenergienutzung zur Stromproduktion üblich ist.

Der Umgang mit einem Radioaktivitätsinventar in der genehmigten Größenordnung wäre in oder in unmittelbarer Nähe von einem Wohngebiet unter der Voraussetzung bestmöglicher Schadensvorsorge gerade noch verantwortbar, wenn es sich um Radionuklide mit kurzer Halbwertszeit und in überwiegend ständig umschlossener Form (Kapselung) handelt. Unter diesen Umständen wäre ein großes Radioaktivitätsinventar immer nur kurzzeitig in der Anlage vorhanden und eine Freisetzung wäre nachhaltiger behindert. Darüber hinaus wäre ein größeres Radioaktivitätsinventar tolerabel, wenn es sich um Nuklide mit geringerer radiologischer Wirksamkeit handelt. Es kann vermutet werden, dass die Genehmigung ursprünglich unter Berücksichtigung entsprechender Annahmen erteilt wurde.¹

Die Radionuklidsorten sind in der Umgangsgenehmigung offenbar nicht reglementiert. Die Firma EZN kann deshalb seit einiger Zeit auch radioaktive Abfälle mit Cs-137, Co-60 etc. behandeln und will die jährlich zu behandelnden Volumina dieser Abfälle im Zusammenhang mit dem Neubau einer Halle offensichtlich stark erhöhen. Die Radionuklide in radioaktiven Abfällen aus der Atomenergienutzung sind überwiegend keineswegs kurzlebig (Halbwertszeit < 100 Tage), sondern haben Halbwertszeiten die von einigen bis zu einigen Millionen Jahren reichen. Damit würde das für EZN in Braunschweig zulässige Radioaktivitätsinventar in größerem Umfang und über längere Zeiten ausgeschöpft. Ein solches Gefahrenpotenzial darf in einem oder in unmittelbarer Nähe eines Wohngebietes aus sicherheitstechnischer Sicht nicht zulässig sein.

Die 1998 erteilte **Genehmigung nach § 9 AtG zum Umgang mit Kernbrennstoffen** in der Braunschweiger Anlage von EZN wurde drei mal, zuletzt bis 2013, verlängert. Im Rahmen dieser Genehmigung dürfen Neutronenquellen mit einem zum gleichen Zeitpunkt auf maximal 500 g beschränkten Inventar von Plutonium 239 um verpackt

¹ Die § 7 Genehmigung nach Strahlenschutzverordnung (StrlSchV, früher § 3) liegt nicht vor.

und gelagert werden. Es handelt sich um eine für die Abzweigung zur Herstellung von Atombomben (Proliferation) relevante Pu-239-Menge. Die Menge reicht allerdings für eine Atombombe nicht aus und ist in der vorliegenden Form auch nicht unmittelbar dafür einsetzbar.

Die dreimalige Verlängerung der jeweils zeitlich befristeten Genehmigung ist nicht ohne weiteres nachvollziehbar und wäre auch nicht zwingend gewesen.

Die **Direktstrahlung** aus dem Umgang mit radioaktiven Stoffen bei EZN wird an mehreren Messpunkten am Anlagenzaun überwacht. Die Genehmigungsbehörde hat trotz des nahen Wohngebietes keinen Genehmigungswert für die Dosis unterhalb des Grenzwertes der Strahlenschutzverordnung festgesetzt. Es sind offenbar auch keine Auflagen zur wirksamen Minimierung der Strahlenbelastung erlassen worden.

Vielmehr wurde, damit der Grenzwert der Strahlenschutzverordnung überhaupt eingehalten werden kann, die zur Ermittlung der Strahlenbelastung erforderliche Aufenthaltszeit von Daueraufenthalt (8.760 Stunden im Jahr) auf 2.000 Stunden herabgesetzt. Diese Maßnahme wurde von der Niedersächsischen Landesregierung mit der Überwachung des umzäunten Betriebsgeländes gerechtfertigt. Diese Rechtfertigung ist nicht nachvollziehbar, da die angesetzte Aufenthaltsdauer der Strahlenschutzverordnung widerspricht. Es sind am Ort des betroffenen Messpunktes keine räumlichen Umstände gegeben, die eine andere Annahme als Daueraufenthalt rechtfertigen.

Die bereits erfolgte Überschreitung des Grenzwertes an einem Messpunkt am Anlagenzaun zeigt, wie problematisch der Betrieb unter den gegebenen räumlichen Randbedingungen ist.

Die **Abgaben von radioaktiven Stoffen** durch den Betrieb von EZN in die Umgebung sind nicht vernachlässigbar. Beispielsweise sind die für EZN zulässigen Werte in der Abluft für die Radionuklide H-3, C-14 und I-131 vergleichbar mit der tatsächlich abgegebenen Radioaktivität der bundesdeutschen Atomkraftwerke im Jahr 2010. Auch die ermittelten Strahlenbelastungen für den ungünstigsten Aufpunkt sind für EZN und Atomkraftwerken vergleichbar. Radioaktiv kontaminiertes Abwasser werden in das öffentliche Abwassernetz abgegeben. Dies ist kein dem Strahlen- und Umweltschutz adäquater Vorfluter für eine Anlage, die radioaktive Stoffe abgibt. Es

ist nicht ersichtlich, dass die für das kommunale Abwasser benutzte Kläranlage radiologisch überwacht wird.

Die **Störfallvorsorge** für die Anlage von EZN in Braunschweig ist unzureichend. Im Genehmigungsverfahren wurde keine Prüfung der notwendigen Vorsorge gegen einen Flugzeugabsturz vorgenommen. Die Darstellung in der Antwort zur Vorsorge gegen Auslegungsstörfälle im Rahmen der Genehmigung nach § 7 StrlSchV ist zwar nachvollziehbar, zu den betrachteten Störfällen werden aber keine konkreten Angaben gemacht. Zur Vorsorge gegen Störfälle im Rahmen der Genehmigung nach § 9 AtG enthält die Antwort keine Aussagen.

Es hat in den letzten Jahren mindestens zwei **sicherheitstechnisch relevante Ereignisse** bei EZN bzw. deren Vorgänger gegeben. Im Jahr 2006 ist eine erhebliche Menge einer Ni-63-Lösung verschwunden. Die Lösung hat radio- und chemotoxisch ein hohes Gefährdungspotenzial. Der Verbleib konnte nicht aufgeklärt werden. Im Jahr 2007 hat es einen Brand an einem Ofen gegeben, in dem beispielsweise Thorium-haltige Abfälle verascht werden.

Die bei EZN behandelten **radioaktiven Abfälle** werden zur Weiterbehandlung oder zum endgültigen Verbleib an andere Anlagen abgegeben. Die Antwort der Niedersächsischen Landesregierung enthält hierzu nur pauschale Aussagen.

EZN lässt bundesdeutsche radioaktive Abfälle im Ausland zur Volumenreduzierung behandeln. Die verbleibenden radioaktiven Rückstände werden wieder zurückgenommen und endlagergerecht konditioniert. Diese Vorgehensweise ist nach den Vorschriften zulässig. Die sicherheitstechnische Bedeutung müsste aber geprüft werden.

Im Zusammenhang mit dem Betrieb von EZN sind wesentliche **Daten** nicht öffentlich zugänglich. Es handelt sich dabei beispielsweise um die Messungen und Messergebnisse im Rahmen der Überwachung durch das NLWKN und um die Radioaktivitätsinventare in den Anlagen. Das Radioaktivitätsinventar wird in Bezug auf bestimmte Radionuklide selbst im Niedersächsischen Parlament nicht bekannt gegeben. Dies ist in einer demokratischen Gesellschaft und für den Umgang mit Stoffen, die ein erhebliches Gefahrenpotenzial besitzen, ein nicht zu akzeptierender Umstand.

Eckert & Ziegler Nuclitec GmbH, Zwischenlager in Leese

Die Firma EZN betreibt auch ein Zwischenlager in Leese. Es wird zur temporären Zwischenlagerung, aber auch zur **Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen** bis zur Abgabe an ein Endlager genutzt. Das an den Freigrenzen für Radionuklide orientierte zulässige Radioaktivitätsinventar soll auch für die längerfristige Zwischenlagerung konditionierter radioaktiver Abfälle zulässig sein.

Aus der Antwort der Niedersächsischen Landesregierung ist nicht zu entnehmen, ob das Lager anhand der RSK-Empfehlung für „Sicherheitsanforderungen für die längerfristige Zwischenlagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle“ geprüft wurde. Dass diese Anforderungen erfüllt werden, ist insbesondere für den Teil des Zwischenlagers zu bezweifeln, das als Freilager betrieben wird.

Von den längerfristig zwischengelagerten Abfallgebinden erfüllt noch keines die Endlagerungsbedingungen für das geplante Endlager Konrad. Das heißt, selbst wenn dies in Betrieb genommen werden könnte, könnten zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Abfälle aus Leese dahin abgegeben werden.

Die Grenzwerte für **Strahlenbelastungen in der Umgebung** des Zwischenlagers werden zu einem erheblichen Teil ausgeschöpft. Aus der Antwort der Landesregierung ist keine ausreichende Überwachung der Strahlenbelastungen in der Umgebung durch Messungen der Aufsichtsbehörde zu entnehmen. Immissionen in der Umgebung werden von oder in Auftrag der Überwachungsbehörde gar nicht gemessen und Messungen der Dosis durch Direktstrahlung werden in nicht benanntem Umfang erst seit 2011 durchgeführt.

1. Vorbemerkung

Die Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen im Niedersächsischen Landtag hat am 14.12.2011 die Große Anfrage gestellt:

„Atommüll im ‚radioaktiven Dreieck‘ zwischen Eckert & Ziegler in Braunschweig, dem Zwischenlager Leese und der Niedersächsischen Landessammelstelle in Jülich (NRW)“

Die Antwort der Landesregierung erfolgte am 30.04.2012 (Drs. 16/4713). Schwerpunkt waren dabei die Tätigkeiten der Firmen Eckert & Ziegler Nuclitec GmbH (EZN), die auch im Mittelpunkt dieser Stellungnahme stehen.

In dieser Stellungnahme werden alle Aspekte in Zusammenhang mit Strahlenschutz und Kerntechnik behandelt. Andere Aspekte werden nicht berücksichtigt. Allerdings beschränkt sich die Bewertung auf die Antworten der Niedersächsischen Landesregierung. Zusätzliche Informationen und Unterlagen können in diesem Rahmen nicht ausgewertet werden. Zum besseren Verständnis erfolgt die Stellungnahme in themenbezogenen Blöcken.

Zu den einzelnen Aspekten wird jeweils zunächst kurz der Inhalt der Antwort der Niedersächsischen Landesregierung auf die Anfrage der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen wiedergegeben. Diese Antwort wird kommentiert und ggf. Fragen formuliert, die zur weiteren Aufklärung des Sachverhalts durch parlamentarische Anfragen führen können.

Es wird vorgeschlagen, für die Weiterverfolgung Themenprioritäten zu setzen und diese nacheinander abzuarbeiten. In dem Umfang der gestellten Anfrage ist der Gesamtkomplex nur sehr schwer zu bearbeiten.

2. Umgangsgenehmigungen und Anträge

2.1 EZN Braunschweig

Antwort zu 1a der Großen Anfrage:

EZN besitzt eine Genehmigung des Gewerbeaufsichtsamts Braunschweig zum Umgang mit radioaktiven Stoffen deren Radioaktivität das 10^{11} -fache der Freigrenzen nach Strahlenschutzverordnung für offene und das 10^{13} -fache der Freigrenzen für umschlossene Stoffe zulässt.

Kommentar:

Die Begrenzung des Umgangs mit radioaktiven Stoffen auf ein mehrfaches der Freigrenzen ist in Genehmigungen nach § 7 StrlSchV für Anlagen, die nicht mit Anlagen zur Nutzung der Atomenergie zur Stromerzeugung in Verbindung stehen, üblich. Die Begrenzung bezieht sich jeweils auf die Summe des Inventars der Radionuklidsorten. Es kann mit mehreren Radionuklidarten gleichzeitig umgegangen werden.

Das bekannt gegebene Radioaktivitätsinventar von EZN zum 31.12.2010² enthält bspw. überwiegend Radionuklide, die weniger als 1 Jahr Halbwertszeit haben. Für Radionuklide mit Halbwertszeiten über 150 Jahre wird das zulässige Radioaktivitätsinventar jeweils zum großen Teil zu weit weniger als Einhunderttausendstel ausgeschöpft.

Wird das zulässige Radioaktivitätsinventar beispielsweise auf Cs-137 bezogen (ist in der o.g. Bilanz nicht enthalten), entspricht dieses den Inventaren von größeren Zwischenlagern für radioaktive Abfälle aus der Atomenergienutzung zur Stromproduktion. Zum Beispiel darf im Abfalllager Gorleben mit bis zu $5 \cdot 10^{18}$ Bq³ und im Zwischenlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle in Ahaus mit bis zu $1 \cdot 10^{17}$ Bq⁴ umgegangen werden.

² Antwort auf kleine Anfrage der Abgeordneten Gabriele Heinen-Kljajic (Grüne) im Niedersächsischen Landtag, Drs. 16/4445, 15.02.2012

³ Antwort auf die Große Anfrage der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen im Niedersächsischen Landtag, Drs. 16/4713, 24.04.2012

⁴ Genehmigung zur kombinierten Nutzung des Transportbehälterlagers Ahaus auch zur vorübergehenden Zwischenlagerung sonstiger radioaktiver Stoffe gemäß § 7 Abs. 1 StrlSchV, Bezirksregierung Münster, 09.11.2009

Fragen

Welche Behandlungseinrichtungen sind im Rahmen der Genehmigung bei EZN zugelassen?

Welche Lagereinrichtungen sind auf dem Gelände in Braunschweig im Rahmen der Genehmigung bei EZN zugelassen?

Antwort zu 1a der Großen Anfrage:

Seit 1998 besitzt EZN eine Genehmigung nach § 9 AtG, das bedeutet die Erlaubnis des Umgangs mit Kernbrennstoffen. Die Genehmigung wurde ursprünglich nur bis 2001 ausgesprochen und ist gegenwärtig bis 2013 befristet. Als Kernbrennstoff genannt wird Pu-239 in Pu/Be-Neutronenquellen.

Kommentar:

Die in der Antwort genannte Genehmigung nach § 9 AtG beschränkt sich auf Pu/Be-Neutronenquellen. Die Plutonium-Beryllium-Mischung befindet sich im Normalfall in einer dichten metallischen Kapsel. Ist dies gegeben, geht Gefahr „nur“ von der abgegebenen γ -Strahlung aus. Wird die Kapsel beschädigt, kann jedoch das radiologisch stark toxische Pu-239 in die Umgebung gelangen. Die Quellen müssen allerdings bei der Anlieferung dicht sein.⁵

Laut Genehmigung dürfen sich gleichzeitig Quellen mit insgesamt maximal 500 g Pu-239 in der Anlage befinden. Das entspricht grob etwa einem Sechstel bis einem Fünftel der für eine Atombombe benötigten Menge.

Eine Gefährdungseinschätzung kann im Rahmen dieser Stellungnahme nicht abgegeben werden. Hierzu wäre Einsicht in die Genehmigungsunterlagen erforderlich.

Die Genehmigung zum Umgang mit den Pu/Be-Neutronenquellen wurde mehrere Male von 2001 bis 2013 verlängert.

Fragen:

Aus welchen Gründen konnten die Pu/Be-Neutronenquellen von EZN (bzw. den Vorgängerfirmen) jeweils nicht plangemäß in die USA gebracht werden und warum hat die Genehmigungsbehörde die Genehmigung nach § 9 AtG jeweils verlängert?

⁵ Niedersächsisches Umweltministerium: Genehmigung KB 14/2 gemäß § 9 AtG vom 09.12.1998

Über welchen Zeitraum befanden/befinden sich die Neutronenquellen von Anlieferung bis zur Abgabe in die USA bei EZN bzw. deren Vorgänger?

Ist es richtig, dass keine Neutronenquellen in Leese gelagert wurden?

Mit welchen konkreten Maßnahmen wird der Umgang mit den Neutronenquellen von EURATOM und/oder der IAEA überwacht, bzw. wenn nicht, warum nicht?

Wie erklärt die Genehmigungsbehörde NMU den Zeitraum von 2001 bis 2013 in den die Quellen ungeplant in Braunschweig gelagert werden?

Wurde die Zuverlässigkeit der Antragsteller hinsichtlich ihrer Kompetenz zur Planung im Umgang mit Kernbrennstoffen geprüft?

Inwieweit beeinflusst die mehrjährige ungeplante Zwischenlagerung die Arbeitsabläufe in der Firma EZN?

Wurde angesichts der Zwischenlagerung von mehr als 10 Jahren die Auslegung des Zwischenlagerortes für eine längerfristige Zwischenlagerung geprüft?

Gibt es einen weiteren Antrag auf Verlängerung der Genehmigung, wenn ja, für den Umgang mit welchen Stoffen?

Antwort zu 1a der Großen Anfrage:

EZN besitzt eine bis 2015 begrenzte Genehmigung nach § 15 StrlSchV.

Kommentar:

Mit dieser Genehmigung ist Mitarbeitern von EZN erlaubt, in anderen kerntechnischen Anlagen zu arbeiten.

Antworten zu 13, 14 und 15 der Großen Anfrage:

Die Antworten enthalten Ausführungen zur Vorsorge gegen Auslegungsstörfälle.

Das Gewerbeaufsichtsamt überprüft die Einhaltung der Vorgaben mindestens einmal im Jahr.

Kommentar

Die Ausführungen zur Vorsorge gegen Auslegungsstörfälle sind nachvollziehbar. Der Überprüfungsrythmus ist für Anlagen dieser Art allgemein üblich. Die Aussagen

beziehen sich offenbar nur auf die Umgangsgenehmigung nach § 7 StrISchV (früher § 3).

Eine Bewertung könnte nur nach Durchsicht der Genehmigungsunterlagen und Gutachten, bzw. einer eigenen Störfallanalyse erfolgen. Dies ist im Rahmen dieser Stellungnahme nicht möglich.

Fragen

Welche Strahlenbelastungen von Personen der Bevölkerung wurden für den repräsentativen Störfall im Brandabschnitt C ermittelt?

Welche Störfälle wurden für die Genehmigung nach § 9 AtG betrachtet und wie sieht die Störfallvorsorge konkret aus?

Antworten zu 17, 18 und 20 der Großen Anfrage:

Der Stadt Braunschweig liegt ein Bauantrag für eine Halle vor. Für Tätigkeiten mit radioaktiven Stoffen oberhalb der Freigrenzen ist eine Genehmigung nach § 7 StrISchV erforderlich. Eine geplante Ausdehnung von Tätigkeiten in das Wohngebiet ist der Landesregierung nicht bekannt. Die Stadt Braunschweig ist bisher nicht an die Landesregierung herangetreten.

Kommentar

Mit den Antworten ignoriert die Niedersächsische Landesregierung die wiederholt in Fachkreisen, Öffentlichkeit und auch im Beisein von Vertretern von Landesbehörden vorgebrachte Absicht von EZN, die Konditionierung von radioaktiven Abfällen aus der Atomenergienutzung zur Stromproduktion durchführen zu wollen. Eine Antwort auf Frage 18 wird offensichtlich bewusst vermieden.

Antwort zu 21 der Großen Anfrage:

„Flugzeugabstürze sind dem Restrisikobereich zuzuordnen und daher im Rahmen der Genehmigung nicht zu berücksichtigen, also keine Genehmigungsvoraussetzung.“

Kommentar

Der Niedersächsischen Landesregierung ist zuzustimmen, dass der Absturz eines Flugzeuges keine Voraussetzung für die Erteilung einer Genehmigung nach § 7 StrISchV ist.

Nicht nachvollziehbar ist, dass im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die Notwendigkeit der Vorsorge gegen einen Flugzeugabsturz offenbar nicht geprüft worden ist. Es handelt sich um einen auslegungsüberschreitenden Störfall, gegen den ggf. selbstverständlich ausreichend Vorsorge zu treffen ist.

Frage

Welcher Rechtsgrundlage bedient sich die Niedersächsische Landesregierung, nach der die Sicherheitsebene 4 des kerntechnischen Regelwerkes in einem atomrechtlichen Genehmigungsverfahren ignoriert werden kann?

2.2 EZN Leese

EZN betreibt ein Zwischenlager in Leese (Landkreis Nienburg).

Vorwort zur Antwort auf die Große Anfrage:

In Leese dürfen vorbehandelte radioaktive Zwischenprodukte, Abklingabfälle und konditionierte radioaktive Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie nach § 7 StrISchV gelagert werden. Die maximal genehmigte Radioaktivität beträgt das 10^{12} -fache der Freigrenzen der StrISchV.

Kommentar:

Laut Genehmigung dürfen konditionierte radioaktive Abfälle bis zur Abgabe an ein Endlager zwischengelagert werden. Das bedeutet eine längerfristige Zwischenlagerung. Demnach sind auf das Zwischenlager in Leese die Sicherheitsanforderungen für die längerfristige Zwischenlagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle der RSK von 2002 anzuwenden. In der Antwort auf die Große Anfrage ist nur das Konzept zur Langzeitüberwachung der RSK genannt. Dabei wird Bezug auf eine RSK-Empfehlung vom 23.05.2006 genommen. Eine solche Empfehlung wurde von der

RSK nicht bekannt gegeben. Davon unabhängig sind aber auch die Anforderungen der RSK an die Auslegung zu erfüllen.

Frage

Wurde das Zwischenlager in Leese entsprechend den Anforderungen an eine längerfristige Zwischenlagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen der RSK vom 05.12.2002 geprüft? Wenn ja, wann, von wem und mit welchem Ergebnis?

Antworten zu 32, 33 und 34 der Großen Anfrage:

Das Lager Leese wird auf Grundlage einer Genehmigung nach § 7 StrlSchV von 2004 betrieben. Seitdem hat es vier Änderungsgenehmigungen gegeben. Die Lagerung darf in Fässern oder Konrad-Containern erfolgen. Die Lagerkapazität beträgt 12.080 Fassäquivalente in der Halle und 1.540 Fässer in Konrad-Containern auf der Freilagerfläche. Die Auslastung des Lagerplatzvolumens betrug in den Jahren 2002 bis 2011 zwischen 78 und 98 %. Die im Gegensatz dazu geringe Auslastung des zulässigen Radioaktivitätsinventars durch diese Abfälle liegt an dem nur zum Abklingen eingelagerten Abfällen mit relativ großem Volumenanteil.

Die Einlagerungsdauer der Abfälle ist in der Genehmigung nicht begrenzt, da sie zum Teil an ein Endlager abgegeben werden sollen. Dessen Inbetriebnahmezeitpunkt steht aber noch nicht fest.

Kommentar

Das Lager Leese wird offenbar sehr intensiv genutzt. Aus den Antworten ist nicht zu entnehmen, wie lange die Abfallgebinde in welchen Bereichen jeweils in Leese lagern. Da auf jeden Fall ein Teil dort bis zur Endlagerung zwischengelagert werden soll, sind von dem Lager die Sicherheitsanforderungen für eine längerfristige Zwischenlagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen zu erfüllen. Eine Lagerung im Freilager erfüllt diese Bedingungen auf keinen Fall. Hier dürften allenfalls Abklingabfälle gelagert sein.

Die unterschiedliche Auslastung von Lagervolumen und Radioaktivitätsinventar ist nachvollziehbar erklärt. Insofern bietet sich auf Grundlage dieser Informationen kein Ansatzpunkt für Kritik.

Fragen

Was wurde mit den Änderungsgenehmigungen jeweils genehmigt und wie hat der Antragsteller seine Anträge hierzu begründet?

Welche Abfallarten werden in welchem Zustand im Freilager zwischengelagert?

Ist die Lagerung im Freilager zeitlich begrenzt und wenn nein, warum nicht?

Hält die Landesregierung das Freilager für eine längerfristige Zwischenlagerung geeignet?

Antwort zu 58 der Großen Anfrage:

Die Antwort der Niedersächsischen Landesregierung beinhaltet eine Tabelle mit den genehmigten Radioaktivitätsinventaren von Zwischenlagern in Niedersachsen.

Kommentar

Wird das in Leese zulässige Radioaktivitätsinventar beispielsweise auf Cs-137 bezogen, liegt dieses nur eine Größenordnung unter den Inventaren der beiden großen Zwischenlagern für radioaktive Abfälle aus der Atomenergienutzung zur Stromproduktion in Niedersachsen von (Abfalllager Gorleben und Stade).

Frage

Hält es die Niedersächsische Landesregierung für zulässig, das unter der Annahme der Lagerung von mehr oder weniger kurzlebigen Radionukliden an deren Freigrenzen orientierte genehmigte Radioaktivitätsinventar für die Zwischenlagerung von langlebigen Radionukliden in radioaktiven Abfällen auszuschöpfen?

Antworten zu 44 bis 46 der Großen Anfrage:

Es werden die rechtlichen Grundlagen für die Störfallvorsorge und ggf. nach Störfällen zu ergreifende Maßnahmen dargestellt. 2001 bzw. aktualisiert 2004 wurden Störfallbetrachtungen durchgeführt. Die betrachteten Störfälle werden benannt und für den repräsentativen Störfall die Dosiswerte als weit unterhalb des Störfallplanungswertes angegeben.

Kommentar

Für eine Bewertung der Störfallbetrachtung wären mehr Informationen erforderlich. Die Antworten enthalten keinen Hinweis für kritisch zu bewertende Aspekte. Aller-

dings ist zu hinterfragen, wie der repräsentative Störfall festgelegt wurde, wenn sich Radioaktivitätsinventar, Behandlungszustand und Verpackung im Laufe der Zeit verändern.

Frage

Wie wird von der Aufsichtsbehörde sichergestellt, dass bezogen auf die jeweils aktuelle Abfallgebindelagerungssituation im Zwischenlager der in der Störfallbetrachtung von 2004 als repräsentativ angesehene Störfall tatsächlich abdeckend ist?

2.3 GE Braunschweig

Antwort zu 1a der Großen Anfrage:

GE besitzt eine Genehmigung des Gewerbeaufsichtsamts Braunschweig zum Umgang mit radioaktiven Stoffen, deren Radioaktivität das 10^9 -fache der Freigrenzen nach Strahlenschutzverordnung für offene und das 10^{10} -fache der Freigrenzen für umschlossene Stoffe betragen darf.

Kommentar

Die Begrenzung des Umgangs mit radioaktiven Stoffen auf ein mehrfaches der Freigrenzen ist in Genehmigungen nach § 7 StrlSchV für Anlagen, die nicht mit Anlagen zur Nutzung der Atomenergie zur Stromerzeugung in Verbindung stehen, üblich. Die Begrenzung bezieht sich jeweils auf die Summe des Inventars der Radionuklidsorten. Es kann mit mehreren Radionuklidsorten gleichzeitig umgegangen werden.

Antwort zu 1a der Großen Anfrage:

GE besitzt eine bis 2015 begrenzte Genehmigung nach § 15 StrlSchV.

Kommentar:

Mit dieser Genehmigung ist Mitarbeitern von GE erlaubt, in anderen kerntechnischen Anlagen zu arbeiten.

3. Radioaktive Abgaben

Antwort zu Frage 2 der Großen Anfrage:

In der Antwort sind Tabellen zu den genehmigten Radioaktivitätsabgaben für bestimmte Radionuklide von EZN und GE mit der Abluft und dem Abwasser enthalten. Darüber hinaus dürfen andere Radionuklide gemäß § 47 Abs. 4 StrlSchV abgegeben werden.

Kommentar:

Ein Vergleich mit einigen tatsächlichen Abgabewerten für die Abluft aus deutschen in Betrieb befindlichen AKW im Jahr 2010⁶ zeigt:

- Für H-3 liegt der zulässige Abgabewert von EZN bei dem höchsten AKW-Wert (Emsland).
- Für C-14 liegt der zulässige Abgabewert von EZN im unteren Bereich aller AKW-Werte.
- Für I-131 liegen die zulässigen Abgabewerte von EZN und GE über dem höchsten AKW-Wert (Philippsburg 1)

Bei dem Vergleich ist darauf hinzuweisen, dass die zulässigen Abgabewerte der AKW deutlich höher als die tatsächlichen Abgabewerte sind. Dennoch zeigt sich, dass es sich bei EZN und GE im Vergleich zu anderen kerntechnischen Anlagen nicht um Anlagen mit vernachlässigbaren Abgaben handelt.

Antwort zu 4b der Großen Anfrage:

Die Landesregierung hält die für die Immissionsmessungen im Rahmen der Genehmigungsverfahren gewählten Messpunkte und Referenzmesspunkte nach wie vor für dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechend.⁷

Kommentar:

Diese Antwort könnte nur aufgrund einer Auswertung der jährlichen Umweltberichte von Betreiber und Überwachungsbehörde bewertet werden. Dies ist nicht Bestandteil dieser Stellungnahme.

⁶ Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahr 2010 : Unterrichtung durch die Bundesregierung, 30.04.2012

⁷ Hier wird davon ausgegangen, dass sich die Antwort fachlich richtig auf die Messpunkte im Rahmen der Umgebungsüberwachung bezieht. Die Frage war im Zusammenhang mit 4a missverständlich gestellt.

Antwort zu 5 der Großen Anfrage:

Das Abwasser wird nach Abklingen in das öffentliche Abwassernetz eingeleitet. Nach der Behandlung in einer Kläranlage wird das Abwasser verrieselt bzw. auf entsprechenden Flächen verregnet.

Kommentar:

Es wurde nach dem Verbleib des radioaktiv belasteten Abwassers gefragt. Es ist nicht erkennbar, ob sich die Antwort auf nach § 29 StrlSchV freigegebene oder auf nach Umgangsgenehmigung zulässig kontaminierte Abwasser bezieht.

Die Abgabe von radioaktivem Abwasser in das örtliche Abwassernetz ist bedenklich. In der Kläranlage kann es zur Ansammlung (Aufkonzentrierung) von radioaktiven Stoffen kommen. Dies kann zu nicht vernachlässigbaren Strahlenbelastungen des Personals der Kläranlage führen und durch die Konzentrierung von Radionukliden im ungünstigen Fall zu als radioaktiver Abfall zu behandelnden Klärschlämmen führen.

Fragen:

Wohin werden im Rahmen der Umgangsgenehmigung für die Ableitung zugelassene radioaktive Abwasser abgegeben?

Wo werden diese Wasser zunächst auf dem Anlagengelände gesammelt und gelagert und welche Abklingzeiten sind erforderlich?

Wohin werden nach § 29 StrlSchV freigegebene Abwasser abgegeben?

Wo werden diese Wasser gesammelt und gelagert und welche Abklingzeiten sind erforderlich?

Welche Überwachungsmaßnahmen werden in der betroffenen Kläranlage durchgeführt und was sind die bisherigen Ergebnisse hinsichtlich von Radioaktivitätskonzentrationen und Strahlenbelastungen?

Antwort zu 6 der Großen Anfrage:

Die betrieblichen Grundlagen für die Genehmigungswerte wurden im Genehmigungsverfahren vorgelegt. Die entsprechenden Unterlagen wurden nicht veröffentlicht.

Das Überwachungsmessprogramm wurde von den zum jeweiligen Zeitpunkt zuständigen Niedersächsischen Behörden (1981 Landesverwaltungsamt und 1993 Landes-

amt für Ökologie) festgelegt. Dies erfolgte in Anlehnung an die Richtlinie für Emissions- und Immissionsüberwachung des Bundesumweltministeriums.

Kommentar:

Die Fragen zu 6 wurden nur teilweise beantwortet. Insbesondere die betrieblichen Grundlagen wurden nicht dargelegt.

Frage:

Welche Mengen welcher Stoffe (Aggregatzustand, Stoffart, Radionuklidinventar) lagen den festgelegten Genehmigungswerten zugrunde?

Antwort zu 7 der Großen Anfrage:

Da alle Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt waren, musste das Gewerbeaufsichtsamt die Genehmigung erteilen.

Kommentar:

Nach § 9 Abs. 1 StrlSchV ist die Genehmigung nach § 7 Abs. 1 StrlSchV zu erteilen, wenn die genannten Voraussetzungen gegeben sind und wenn überwiegende öffentliche Interessen, insbesondere im Hinblick auf die Umweltauswirkungen dem nicht entgegenstehen.

Fragen:

Was hält die Niedersächsische Landesregierung für öffentliche Interessen, die einer Genehmigung entgegenstehen könnten?

Welchen Stellenwert räumt die Niedersächsische Landesregierung der Entwicklung eines Wohngebietes ein?

4. Strahlenbelastung in der Umgebung

4.1 Ableitungen EZN Braunschweig

Antwort zu 1a der Großen Anfrage:

Die zulässige Strahlenbelastung für Personen außerhalb des Betriebsgeländes entspricht dem Grenzwert von 1 mSv/a nach § 46 Abs. 1 StrlSchV. Diese Dosis gilt für die Summe von Direktstrahlung und Ableitungen. Die hierfür zu berücksichtigende Aufenthaltsdauer von Personen richtet sich nach den räumlichen Gegebenheiten.

Kommentar:

Siehe 4.2

Antwort zu 3 der Großen Anfrage

Die potenziellen Strahlenbelastungen (effektive Dosis) an den ungünstigsten Aufpunkten außerhalb des Anlagengeländes durch Ableitungen aus EZN und GE mit der Abluft werden für die Jahre 2002 bis 2011 zwischen 0,055 µSv/a und 9,79 µSv/a angegeben, für die Ableitungen mit dem Abwasser im selben Zeitraum zwischen 1,46 µSv/a und 32,6 µSv/a.

Als maßgebliches Radionuklid wird C-14 angegeben.

Kommentar:

In den letzten 5 Jahren sind die abgeschätzten Strahlenbelastungen durch die radioaktiven Abgaben von EZN und GE mit denen der in Betrieb befindlichen bundesdeutschen AKW vergleichbar (im Jahr 2009 für Abluft zwischen 0,2 µSv/a und 6 µSv/a sowie für Abwasser zwischen 1 µSv/a und knapp 3 µSv/a).

Zu den abgefragten Organdosiswerten wurde keine Angabe gemacht.

Fragen:

Gibt es in den Jahren 2002 bis 2011 Dosiswerte, die nicht maßgeblich durch das Radionuklid C-14 dominiert werden?

Wurden im Rahmen der Genehmigungsverfahren durch die Ableitungen potenziell mögliche Organdosiswerte ermittelt? Wenn ja, wie hoch sind sie für die einzelnen Jahre, wenn nein warum nicht?

Antwort zu 4a der Großen Anfrage:

Der Aufpunkt für das Abwasser liegt im Verregnungs- bzw. Verrieselungsgebiet. Zur Abluft wird ausgeführt: „Die ungünstigsten Aufpunkte ... liegen dort, wo die Entfernung zu den Emissionsstandorten am kürzesten ist.“

Kommentar:

Der ungünstigste Aufpunkt ist nach § 47 Abs. 5 der Ort, an dem die gesamten Ableitungen aus beiden Anlagen die höchste Strahlenbelastung ergeben.

Fragen:

Gibt es außerhalb des Anlagengeländes mehrere ungünstigste Aufpunkte?

Wenn ja, warum bzw. auf welche Abgaben beziehen sie sich jeweils?

Wo genau befinden sich diese Aufpunkte?

Antwort zu 12 der Großen Anfrage:

Die Umgebungsüberwachung im Rahmen der Aufsicht wird vom NLWKN durch Messungen oder Beprobungen an 18 Stellen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nicht veröffentlicht. Es gab seit 1996 keine Auffälligkeiten.

Kommentar

Entsprechend der gestellten Frage bezieht sich die Antwort auf die aufsichtliche Überwachung. Inwieweit diese ausreichend ist kann ohne Kenntnis des Messprogramms hier nicht beurteilt werden. Eine obligatorische Veröffentlichung von Überwachungsdaten sollte in der heutigen Zeit selbstverständlich sein.

Frage

Welche Hinderungsgründe sieht die Niedersächsische Landesregierung für die Veröffentlichung der Überwachungsergebnisse der NLWKN oder anderer Behörden bei Anlagen, in denen mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird?

4.2 Direktstrahlung EZN Braunschweig

Antworten zu 8a und 19 der Großen Anfrage:

Wenn der Antragsteller darlegt, dass er die Grenzwerte einhält und dem Minimierungsgebot Rechnung getragen hat, ist die Genehmigung unabhängig vom Aus-

schöpfungsgrad des Grenzwertes zu erteilen. Die Landesregierung sieht keine Notwendigkeit die Genehmigung diesbezüglich zu korrigieren.

Kommentar

Davon abgesehen, dass diese Rechtsauffassung strittig ist und juristisch überprüft werden sollte, sind auch im Rahmen der Verhältnismäßigkeit Maßnahmen zur Abschirmung möglich, die die Strahlenbelastung durch Direktstrahlung verringern.

Fragen

Teilt die Landesregierung die Auffassung, dass durch zusätzliche Abschirmmaßnahmen eine Verringerung der Strahlenbelastung am Zaun der Anlage möglich wäre? Wenn nein, warum soll das nicht möglich sein?

Teilt die Landesregierung die Auffassung, dass eine zusätzliche Abschirmung dem Minimierungsgebot der Strahlenschutzverordnung entsprechen würde? Wenn nein, bitte begründen.

Antwort zu 8b der Großen Anfrage:

Die Ausbreitungsberechnungen von Betreiber und Überwachungsinstitution zeigen, dass kein Anstieg der Strahlenbelastung in den letzten Jahren gegeben ist.

Kommentar

Die Frage nach einer zunehmenden Strahlenbelastung am Zaun scheint nach Wahl in der Antwort nicht beantwortet.

Frage

Welche Werte wurden in den Jahren 2002 bis 2011 an den Messpunkten für Ortsdosisleistung und Ortsdosis zur Registrierung der Direktstrahlung von Betreiber und Überwachungsbehörde gemessen?

Antwort zu 8c der Großen Anfrage:

Es gab bisher eine von der Überwachungsbehörde festgestellte Überschreitung der Grenzwerte. Der betroffene Messpunkt lag auf dem Gelände der Firma Buchler, auf dem sich Dritte nicht regelmäßig über längere Zeit aufhalten.

Kommentar

Die Überschreitung eines Grenzwertes ist keine Bagatelle, auch wenn sie auf einem Anlagengelände erfolgt. Grund hierfür ist in der Regel eine mangelhafte Sicherheitskultur beim Betreiber.

Die Antwort enthält keinen Hinweis, dass der Betreiber die Überschreitung des Grenzwertes festgestellt hätte. Dies wäre ggf. eine grobe Pflichtverletzung.

Fragen

Wurde die Grenzwertüberschreitung der Behörde vom Betreiber gemeldet?

Wurden nach Bekanntwerden der Grenzwertüberschreitung die Genehmigungsveraussetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4 StrlSchV überprüft?

Welche Prüfungen wurden durchgeführt, ob für bei der Firma Buchler nicht strahlenexponiert Beschäftigte der Grenzwert für die Strahlenbelastung für die allgemeine Bevölkerung eingehalten wurde?

Antwort zu 9 der Großen Anfrage:

Bei EZN ist eine lückenlose Überwachung des umzäunten Betriebsgeländes gegeben. Der Aufenthalt von Personen kann sofort festgestellt werden. Deshalb ist die Beschränkung des Aufenthalts für die Abschätzung der Strahlenbelastung auf 2.000 Stunden pro Jahr gerechtfertigt.

Kommentar

Nach § 46 Abs. 3 ist Daueraufenthalt anzunehmen, wenn aus den räumlichen Gegebenheiten nichts anderes angenommen werden kann. Wenn also keine räumlichen Gegebenheiten den Aufenthalt unwahrscheinlich erscheinen lassen, ist Daueraufenthalt zu unterstellen. Die Überwachung durch eine Kamera oder patrollierender Wachschutz sind als Begründung für eine Beschränkung der zu unterstellenden Aufenthaltsdauer nicht ausreichend.

Fragen

Wie wird die Überwachung der Bereiche vor dem Anlagenzaun durchgeführt?

Wie wird bilanziert, welche Person sich wie lange am Anlagenzaun aufhält?

Ist der zulässige Aufenthalt von Personen auf öffentlichem Straßenland in Niedersachsen durch irgendeine Vorschrift zeitlich limitiert?

Welche Maßnahmen können nach Meinung der Niedersächsischen Landesregierung Betriebsleitung von EZN oder Wachschutz ergreifen, um Personen am Aufenthalt in der Nähe des Anlagenzaunes zu hindern und sie ggf. durch Zwang zum Verlassen des Ortes zu bringen?

Hält die Niedersächsische Landesregierung es nicht für erforderlich, aufgrund der im Strahlenschutz gebotenen konservativen Vorgehensweisen für das Straßenland am Anlagengelände von EZN, insbesondere im Bereich der dicht heranreichenden Wohnbebauung, einen Daueraufenthalt zu unterstellen?

Antwort zu 10 der Großen Anfrage:

Die Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung sind an jeder Anlage einzuhalten. Es können im Einzelfall geringere Genehmigungswert festgelegt werden.

Kommentar

Die gestellte Frage wurde nicht ihrem eigentlichen Sinn nach beantwortet.

Fragen

Wie hoch sind die jeweils niedrigsten zulässigen Werte für die effektive Dosis durch Direktstrahlung am Anlagenzaun bei allen in Niedersachsen nach §§ 7, 6, 9 und 9b AtG sowie § 7 StrlSchV genehmigten Anlagen?

4.3 EZN Leese

Antworten zu 35 und 36 der Großen Anfrage:

Für die Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Abluft wurde von einem externen Gutachter im Auftrag des Betreibers eine Ausschöpfung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung von 8 % für die effektive Dosis und von 14 bzw. 18 % von Organ-dosen ermittelt.

Die Dosis durch Direktstrahlung am Zaun betrug in den Jahren 2005 bis 2010 maximal 0,42 mSv/a. Es wird an 5 Punkten gemessen.

Die Messungen von Dosis und Dosisleistung wurden bis November 2011 ausschließlich vom Betreiber durchgeführt. Die Überwachungsbehörde hätte nur bei Überschreitung bestimmter Warnwerte zusätzliche Messungen veranlasst. Seit 2011 gibt es aber weitere Messungen, deren Ergebnisse aber nicht veröffentlicht werden.

Kommentar

Zu den Ableitungen mit der Abluft kann ohne weitere Informationen keine Bewertung erfolgen. Bei Richtigkeit der Angaben zu den potenziellen Strahlenbelastungen bie-

tet sich aber kein nachhaltiger Ansatzpunkt für Kritik. Die Immission in der Umgebung des Lagers wird aber offenbar nicht überwacht. Dies ist angesichts einer rechnerischen Ausschöpfung des Grenzwertes im 10 %-Bereich nicht sicherheitsorientiert.

Der Antwort ist nicht zu entnehmen, ob auch Ableitungen mit Abwasser stattfinden. Dies ist allerdings eher nicht anzunehmen.

Die Regelung mit den Warnwerten und ggf. erfolgenden zusätzlichen Messungen von Dosis und Dosisleistung ist sachgerecht. Allerdings ist eine zusätzliche kontinuierliche Messung durch die Überwachungsbehörde erforderlich. Ob dies durch die zusätzlichen Messungen ab 2011 gewährleistet ist, kann der Antwort nicht entnommen werden.

Fragen

Warum wurden keine Strahlenbelastungen durch Ableitungen mit Abwasser ermittelt? Falls keine Abwässer abgeleitet werden, wie wird mit anfallenden Dekontaminations- oder anderen Flüssigkeiten umgegangen?

Welcher externe Gutachter hat die Ermittlung der Strahlenbelastungen durch Ableitungen mit der Abluft durchgeführt?

Welche Prüfungen hat die Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde zur Richtigkeit der Gutachterergebnisse durchgeführt?

Warum findet keine Immissionsüberwachung in der Umgebung des Zwischenlagers statt?

Wo befindet sich der Zaun, an dem Dosis und Dosisleistung durch Direktstrahlung überwacht wird, in Bezug auf das Zwischenlager (umgibt er nur das Zwischenlager oder auch andere Einrichtungen)?

Wie weit sind die Messpunkte des Betreibers vom Zwischenlager entfernt?

Welches ist der am nächsten zum Freilager gelegene Messpunkt und wie weit ist er davon entfernt?

An welchen Messpunkten, relativ zu denen des Betreibers, werden die Messungen zu Dosis und Dosisleistung des NLWKN durchgeführt und wie oft werden Ergebnisse ermittelt?

Warum werden die Messergebnisse nicht in einem jährlichen Umweltbericht veröffentlicht?

Gibt es gesetzliche Restriktionen gegen eine Veröffentlichung, wenn ja, welche?

5. Sicherheitstechnisch relevante Vorkommnisse

Antwort zu 16 der Großen Anfrage:

Es sind in den letzten 10 Jahren keine Unfälle oder Störfälle mit radioaktiven Stoffen bekannt geworden. Es gab jedoch einige Vorkommnisse mit Bezug zum Betriebsgelände.

Kommentar

Die genannten Vorkommnisse haben erhebliche Bedeutung.

Ni-63 besitzt ein erhebliches chemotoxisches (externer Kontakt und Inkorporation) und radiologisches (Inkorporation eines geringen Bruchteils der abhanden gekommenen Menge) Gefährdungspotenzial.

Der Brand an einen Ofen ist nach der Definition der Strahlenschutzverordnung als Störfall einzuordnen. Es ist auf Grundlage der Angaben in der Antwort nicht auszuschließen, das trotz „nicht nennenswerter“ Kontamination in der Nähe des Verbrennungsofens durch den brandbedingten thermischen Auftrieb radioaktive Stoffe z.B. über die Lüftungsanlage in die Umgebung gelangt sind.

Fragen

Wurde nach dem Abhandenkommen von Ni-63 die Zuverlässigkeit des Genehmigungsinhabers geprüft und wenn ja, mit welchem Ergebnis?

Wurden vom GAA-Bs nach dem Vorkommnis Auflagen erlassen und wenn nein, warum nicht?

Wie ist der aktuelle Stand der Vorkehrungen gegen ein solches Vorkommnis?

Warum wird der Brand am 30.11.2007 nicht als Störfall eingeordnet?

Wurde überprüft, ob es erhöhte Freisetzungen von Thorium in die Umgebung gab?

Wenn ja wie und mit welchem Ergebnis?

Wurden aufgrund des Brand-Störfalls andere sicherheitstechnische Vorsorgemaßnahmen überprüft?

6. Freigabe radioaktiver Stoffe

Vorwort zur Antwort auf die Große Anfrage:

Eine der Tätigkeiten von EZN sind Dienstleistungen zur Freigabe radioaktiver Stoffe aus dem Geltungsbereich der Strahlenschutzverordnung. Die in Medizin, Forschung und Industrie anfallenden nicht mehr verwendbaren oder nicht mehr benötigten radioaktiven Stoffe bzw. Abfälle besitzen zum Teil Halbwertszeiten < 100 Tage. Nach einer gewissen Abklingzeit können diese Stoffe nach § 29 StrlSchV freigegeben werden. Bis dahin müssen sie zwischengelagert werden.

Kommentar

Eine zentrale Sammlung dieser Stoffe durch eine kompetente Fachfirma ist begrüßenswert, da eine sachgerechte Aufbewahrung bis zur Freigabe eher gewährleistet ist, als kleine Mengen in Einrichtungen, die sonst nichts mit Kerntechnik zu tun haben. Auch eine Freigabe dieser Stoffe ist sinnvoll, solange es sich um begrenzte Mengen handelt, der Freigabepfad bis zum Ende nachverfolgbar und die dabei mögliche Strahlenbelastung für Personen aus der Bevölkerung geprüft worden ist. Eine uneingeschränkte Abgabe, z.B. in die Kanalisation, sollte nicht erfolgen. Dies gilt insbesondere für Stoffe mit langlebigeren Radionukliden, die sich ansammeln könnten.

Ebenfalls umgegangen wird mit Stoffen, die langlebige Radionuklide enthalten. Im Vorwort der Niedersächsischen Landesregierung zur Großen Anfrage steht hierzu (Seite 10 und 11), dass die Radioaktivitätsinventare der Stoffe zur Entlassung aus dem Regime der Strahlenschutzverordnung die Freigrenzen nach Anlage III StrlSchV unterschreiten müssen. Dies ist nicht zulässig. Für eine Freigabe müssen die Freigabewerte der Spalten 5 bis 10a (je nach Freigabepfad) der Tabelle nach Anlage III StrlSchV unterschritten werden und nicht die Spalten 2 oder 3 dieser Tabelle. Sollte dies für EZN anders geregelt sein, dürften Stoffe mit deutlich höherem Radioaktivitätsinventar freigegeben werden als dies nach § 29 StrlSchV zulässig wäre. Bei Tritium (H-3) wäre das für die uneingeschränkte Freigabe der Faktor 1.000 und für eine Beseitigung auf einer Deponie der Faktor 100; bei Tc-99 für die uneingeschränkte Freigabe der Faktor >16.000 und für eine Beseitigung auf einer Deponie oder Verbrennung der Faktor >1.400; bei I-131 für die uneingeschränkte Freigabe der Faktor 50 und für eine Beseitigung auf einer Deponie oder

Verbrennung ca. der Faktor 1,5; bei Pu-239 für die uneingeschränkte Freigabe der Faktor 25.

Fragen

Wie wird gerechtfertigt, dass radioaktive Stoffe, mit denen bei EZN umgegangen wurde, aus dem Zuständigkeitsbereich der Strahlenschutzverordnung entlassen werden können, wenn die enthaltenen Radionuklide die Freigrenzen unterschreiten?

Welche Freigabepfade nach Strahlenschutzverordnung können von EZN genutzt werden?

Welche Mengen von Stoffen werden von EZN über die jeweiligen Freigabepfade pro Jahr freigegeben?

Wer sind die Abnehmer von uneingeschränkt freigegebenen Stoffen?

7. Umgang mit radioaktiven Abfällen bei EZN

Antwort zu 22 der Großen Anfrage:

In der Antwort ist eine Tabelle mit den gewünschten Informationen enthalten.

Kommentar

Bei EZN wird mit radioaktiven Stoffen umgegangen, die viele radiologisch relevante Radionuklide enthalten, z.B. H-3, C-14, Co-60, I-131, Cs-137. In Bezug auf die Gesamtradioaktivität wird die Genehmigung nur zu einem geringen Teil ausgeschöpft.

Fragen

In welcher Art von Abfällen war bzw. ist Cs-137 und in welcher Co-60 enthalten und bestand das radioaktive Inventar jeweils aus weiteren Radionukliden?

Mit welchen Methoden wurden bzw. werden radioaktive Abfälle behandelt, die Co-60 und/oder Cs-137 enthielten?

Antwort zu 23 der Großen Anfrage:

Die Zahl der Abfallablieferer zu EZN beträgt mehrere Tausend, deshalb ist keine Auflistung möglich.

Kommentar

Die Zahl der Abfallablieferer, insbesondere aus dem medizinischen und industriellen Bereich dürfte in der Tat sehr groß sein. Die Nennung von Abfallablieferern aus dem Bereich der Atomenergienutzung dürfte aber problemlos möglich sein.

Fragen

Aus welchen Staaten werden bei EZN Abfälle behandelt?

Wie groß war der Gesamtanteil der bei EZN behandelten radioaktiven Abfälle aus dem Ausland?

Von welchen Firmen wurden radioaktive Abfälle an EZN geliefert, die im Zusammenhang mit der Nutzung der Atomenergie zur Stromproduktion angefallen sind?

Wie groß war der Anteil der letztgenannten Abfälle am Gesamtaufkommen bei EZN?

Antworten zu 24, 25, 27 und 43 der Großen Anfrage:

In Tabellen werden die Zu- und Abgänge für das Zwischenlager in Leese und die Abgänge von EZN zu anderen Anlagen dargestellt.

EZN plant, brennbare radioaktive Abfälle in Belgien und in den USA verbrennen zu lassen und die verbliebenen radioaktiven Abfälle zurück zu nehmen. Diese sollen dann in Braunschweig endlagergerecht konditioniert und an die Landessammelstelle abgegeben werden.

Kommentar

Die Frage 24 wurde entsprechend ihrer allgemeinen Formulierung ohne konkrete Nennung von Anlagen beantwortet.

Die Verbringung radioaktiver Abfälle zur Behandlung im Ausland und die Rücknahme der verbliebenen radioaktiven Abfälle ist nicht außergewöhnlich und nimmt in den letzten Jahren zu. Nach den Erfahrungen mit dem Transnuklearskandal sollte die Konditionierung im Ausland eigentlich vermieden werden. Die deshalb 1989 erlassene Abfallrichtlinie gab eine Handhabe, das zu verhindern. Sie wurde aber ab Ende der 1990er Jahre immer mehr aufgeweicht und diesbezüglich 2008 vollständig außer Kraft gesetzt. Deshalb dürfte es nach gegenwärtiger Lage schwierig sein, solche Transporte zu untersagen.

Die konkreten Fragen nach Konditionierungsanlagen im Inland, Deponien und Firmen im In- und Ausland, an die radioaktive Abfälle bzw. freigegebene Reststoffe abgegeben wurden, wurde nicht beantwortet.

Fragen

Fanden alle in Anlage 2 zur Antwort auf die Große Anfrage genannten Zugänge in Leese aus EZN in Braunschweig und alle Abgänge nach EZN in Braunschweig statt? Wenn nein, bitte jeweils den Absender bzw. Adressat nennen.

Gibt es Abfälle, die mehr als einmal von EZN Braunschweig nach Leese oder von Leese zu EZN Braunschweig transportiert worden sind und ggf. warum?

Wir bitten, die Tabelle in Anlage 3 der Antwort zur Großen Anfrage mit der Angabe des konkreten Anlagentyps (Art der Behandlung oder Verwertung), des Anlagenbetreibers und des Ortes zu ergänzen.

Welcher Herkunft sind die Abfälle, die von EZN zur Verbrennung in die USA gebracht werden/werden sollen?

Antwort zu 26 der Großen Anfrage:

Niedersachsen hat für EZN die pauschale Ausnahme zugelassen, dass bestimmte Abfälle, die eigentlich an eine Landessammelstelle abgegeben werden müssen, zu-

nächst bei EZN behandelt und bei Vorliegen der Voraussetzungen freigegeben werden dürfen. In drei Einzelfällen (darunter auch E.ON-Abfälle) wurde ebenfalls die Zustimmung erteilt.

Kommentar

Grundsätzlich erscheint die Ausnahmezulassung, bestimmte Abfälle anstatt sie direkt an eine Landessammelstelle abzugeben zunächst bei EZN zu behandeln und ggf. freizugeben, sachgerecht. Inwieweit die pauschale Zulassung sinnvoll ist, kann mit den vorliegenden Informationen nicht beurteilt werden.

Bemerkenswert ist, dass in diesem Zusammenhang Abfälle von E.ON an EZN geliefert werden. Abfälle von EVU, die ja vermutlich im Zusammenhang mit der Atomenergienutzung entstanden sind, sind eigentlich nicht an Landessammelstellen abzuliefern. Sollte später eine Nachkonditionierung notwendig werden, liegt das Finanzierungsrisiko beim Staat.

Fragen

Für welche Art von E.ON-Abfällen mit welcher genauen Herkunft hat die Niedersächsische Landesregierung die Zustimmung erteilt, sie an EZN abzugeben?

Aus welchen Grund waren diese Abfälle an eine Landessammelstelle und nicht im Rahmen von § 76 Abs. 1 StrISchV abzuliefern?

Welche Absicherung gibt es, dass das Land Niedersachsen bzw. die Bundesrepublik Deutschland keine Finanzierungsrisiken für später notwendig werdende Konditionierungsmaßnahmen oder höher werdende Endlagerungskosten in Bezug auf die Abfälle von E.ON übernehmen muss?

Antworten zu 29 und 30 der Großen Anfrage:

Eine Konditionierung der kontaminierten Lauge aus der Asse vor Ort würde grundsätzlich begrüßt. Das Verfahren von EZN ist jedoch weder inner- noch außerhalb der Asse zur Konditionierung vorgesehen, da mit ihm nicht alle Radionuklide erfasst werden können. Gegenwärtig wird noch nach anderen Konditionierungsmöglichkeiten gesucht.

Kommentar

Die Ausführungen sind zutreffend.

Antwort zu 31 der Großen Anfrage:

Grundsätzlich müssen nach § 76 Abs. 4 Nr. 1 aus einem Umgang nach § 7 Abs. 1 StrlSchV stammende Abfälle an eine Landessammelstelle abgeliefert werden. Aufgrund eines Kapazitätsengpasses bei der damaligen Landessammelstelle Niedersachsen hat EZN (bzw. der Vorgänger) die Erlaubnis bekommen, über Leese Abfälle direkt an ein Endlager abzuliefern. Nach Einrichtung der neuen Landessammelstelle hat EZN im Jahr 2007 auf diese Möglichkeit verzichtet.

Kommentar

Aus den Ausführungen der Landesregierung wird nicht unmittelbar deutlich, dass die Ablieferungspflicht für radioaktive Abfälle an die Landessammelstelle nur für Tätigkeiten nach § 7 Abs. 1 StrlSchV gilt, die nicht im Zusammenhang mit der Atomenergienutzung stehen.

Antworten zu 37 bis 40 und 42 der Großen Anfrage:

In Tabellen werden Angaben zum Bestand an Abfällen im Zwischenlager Leese und deren Status in den Jahren 2002 bis 2011 gemacht.

Kommentar

Festzustellen ist, dass noch keines der in Leese als Vorstufe zur Endlagerung zwischengelagerten Abfallgebinde die aktuellen Endlagerungsbedingungen für Konrad erfüllt. Das heißt, es könnten auch bei Betrieb von Konrad keine Abfälle eingelagert werden.

Fragen

Welche Art von Abfällen sind die in Anlage 4 zur Antwort für die Jahre 2007, 2010 und 2011 zusätzlich zu den bereits seit 2002 dort lagernden aufgeführten NMU-eigenen Gebinde und welchen Ursprungs sind diese Abfälle?

Warum wurden bzw. werden diese NMU-Gebinde in Leese zwischengelagert und wo sind die 2007 aufgeführten verblieben und wo sollen die 2010 und 2011 aufgeführten bleiben?

Wurden die von der Landessammelstelle Berlin, dem Lager Mitterteich und vom VKTA (Rossendorf) in Leese gelagerten Abfälle vorher oder nachher von EZN konditioniert?

Welche der in Anlage 4 aufgeführten Abfallgebinde wurden/werden im Freilager gelagert?

8. Landessammelstelle Niedersachsen

Antworten zu 47 bis 52 der Großen Anfrage:

Ende 2011 lagerten 46,4 m³ Rohabfälle und vorkonditionierte Abfälle in Jülich. Die Entwicklung des Abfallbestandes seit 2002 wird in einer Tabelle aufgezeigt. In Jülich konditioniert wurden bisher 5,7 m³. 2007 und 2008 wurden Abfälle in Konrad-Containern aus Jülich nach Leese gebracht.

Von der Landessammelstelle lagern in Leese die 4.885 Fässer, die 1998 bis 2003 eingelagert wurden, und die 2007 bzw. 2008 eingelagerten 5 Konrad-Container.

Kommentar

Die Antwort zu Frage 49 steht zumindest scheinbar im Widerspruch zu Anlage 4 der Drucksache 16/4713. Für die 2007 in Leese eingelagerten Abfallgebilde gibt es einen Volumenunterschied in den Angaben. Die laut Antwort zu 49 im Jahr 2008 nach Leese gebrachten Abfallgebilde sind in Anlage 4 nicht verzeichnet. Für die weitere Zwischenlagerung der nach 49 nach Leese gebrachten Abfälle gibt es in Anlage 4 keine Hinweise.

Frage

Wie erklärt die Niedersächsische Landesregierung die Diskrepanzen zwischen den Antworten zu den Fragen 37 und 49?

Antwort zu 53 der Großen Anfrage:

Im ALG lagern keine Abfälle der Landessammelstelle.

Kommentar

Dazu liegen bisher auch keine Hinweise vor.

Hannover, 02.07.2012

Wolfgang Neumann