

### Kleine Anfrage mit Antwort

#### Wortlaut der Kleinen Anfrage

des Abgeordneten Dieter Möhrmann (SPD), eingegangen am 11.11.2011

#### Fehlendes Entsorgungskonzept für „freigemessenen Bauschutt“ des AKW Stade sowie weiterer stillzulegender Atomkraftwerke?

Am 22. Juni 2011 berichtete die in Soltau erscheinende *Böhme-Zeitung*, dass in den Jahren 2003 bis 2009 insgesamt 103 t „freigemessener Bauschutt“ aus dem AKW Stade auf der Deponie Hillern des Heidekreises eingelagert wurden. Die Einlagerung resultierte aus dem beschlossenen Depo-nieverbund der Landkreise Stade, Harburg und des Heidekreises. Heidekreis-Landrat Manfred Ostermann hat nach Bekanntwerden der Einlagerung durch die Abfallwirtschaft Heidekreis (Anstalt des öffentlichen Rechts) die Deponierung von weiteren 2 000 t des Bauschutts gestoppt.

Es soll sich bei dem bisher angelieferten Bauschutt um „freigemessenes Material“ handeln, welches in Big Packs mit einem Strahlenwert  $<10\mu\text{Sv}/\text{Jahr}$  (Mikrosievert) als gesundheitlich unbedenklich eingestuft wurde. Der Ablauf war gesetzeskonform. Die ersten Big Packs liegen mittlerweile 7 m tief in der Erde. Es ist für Abfall dieser Art Bedingung, dass er nicht weiterverwendet wird (z. B. im Straßenbau), sondern unmittelbar „eingebaut“ wird. Die Halbwertszeit der im Bauschutt enthaltenen Radionuklide soll 50 bis 150 Jahre betragen.

Nachdem der Verwaltungsrat der AÖR-Abfallwirtschaft Heidekreis zunächst einer weiteren Einlagerung des Bauschutts zugestimmt hatte, wurden auf einer Einwohnerversammlung starke Bedenken und offene Fragen zur Einlagerung deutlich, die nach Einschätzung von Beobachtern auch ein anwesender Vertreter der Atomaufsicht aus dem MU nicht ausräumen konnte.

Inzwischen hat der Kreistag des Heidekreises der AÖR-Abfallwirtschaft Heidekreis einstimmig empfohlen, keinen weiteren „freigemessenen Bauschutt“ mehr aufzunehmen und die möglichen Wirkungen der schon eingelagerten Bauschuttmengen auf Menschen und Umwelt überprüfen zu lassen.

Bei Beobachtern entstand der Eindruck, dass bisher anscheinend kein Konzept zur Einlagerung oder Verwertung des „freigemessenen Bauschutts“ aus dem AKW Stade vorliegt. Dies schein auch für weitere zukünftig stillzulegende AKWs und deren Rückbau zu gelten.

Vor diesem Hintergrund frage ich die Landesregierung:

1. Welche Konzepte zur Einlagerung oder Weiterverarbeitung des „freigemessenen Bauschutts“ aus Stade sind zwischen Atomaufsicht oder anderen zuständigen Behörden und dem AKW-Betreiber e.on vertraglich vereinbart worden, und wie stellt sich die Situation in Niedersachsen und bundesweit im Zusammenhang mit dem geplanten Atomausstieg und dem damit verbundenen Rückbau der AKWs dar?
2. Welche naturwissenschaftlichen Fakten sprechen dafür, dass der Bauschutt zwar „freigemessen“ wurde und damit auf einer Hausmülldeponie eingelagert werden darf und muss, aber nicht z. B. im Straßenbau verwertet werden darf?
3. Wie reagiert das eingebaute Material, das bei 20 Grad Celsius „freigemessen“ wurde, bei einer Erhitzung, z. B. verursacht durch einen Brand auf der Deponie?
4. Welchen Gefährdungen sind Feuerwehrleute im Brandfall auf der Deponie ausgesetzt, müssen besondere Sicherheitsvorschriften für die eingesetzten Personen beachtet werden, oder wie wird wissenschaftlich begründet, dass solche Gefahren ausgeschlossen werden können?

5. Mit welcher wissenschaftlichen Begründung sind Belastungen des Grundwassers durch Sickerwässer oder der Vorfluter durch Einleitung des geklärten Abwassers ausgeschlossen, oder müsste es hierzu weitere Untersuchungen der Sicker- und Abwässer z. B. auf Radioaktivität geben?
6. Inwieweit reicht der gesetzlich vorgeschriebene Versicherungsschutz von Hausmülldeponien nach Abfallrecht aus, und warum müsste hier nicht das Atomrecht angewendet werden?
7. Wo sind die „Freimessungsprotokolle“ für den Bauschutt öffentlich zugänglich, und sind die Messmethoden und Messdaten wissenschaftlich unumstritten, oder gibt es dazu z. B. auf europäischer Ebene andere Auffassungen, Methoden und zu messende Parameter? Welche Nuklide werden gemessen?
8. Wie wird verhindert, dass beim Umgang mit dem „freigemessenen Bauschutt“ unbeabsichtigt Stäube in die Luft gelangen und somit das Risiko besteht, dass radioaktive Partikel eingeatmet werden könnten?
9. Inwieweit sind die Erfahrungen aus dem Rückbau des AKW Würgassen in die Regelungen für den Rückbau des AKW Stade eingeflossen, und wo sind erheblichen Mengen des Bauschutts aus Würgassen je nach Strahlungsbelastung endgelagert oder verbaut worden?
10. Wie sind die Fragen 2 bis 7 für den Rückbau des AKW Würgassen beantwortet worden?

(An die Staatskanzlei übersandt am 18.11.2011 - II/724 - 1158)

#### **Antwort der Landesregierung**

Niedersächsisches Ministerium  
für Umwelt und Klimaschutz  
- Ref17-01425/16/7/08-0041 -

Hannover, den 21.12.2011

Die Entsorgungswege für die beim Abbau des Kernkraftwerkes Stade (KKS) anfallenden Stoffe sind bereits im vor der Genehmigung der Stilllegung im Jahr 2003 öffentlich ausgelegten Sicherheitsbericht konzeptionell dargestellt worden.

Bei der Stilllegung kerntechnischer Anlagen muss nur ein kleiner Teil der gesamten Massen als radioaktiver Abfall beseitigt werden. Durch die zuständige Behörde kann der weitaus größte Teil, der entweder nicht oder nur sehr schwach radioaktiv ist, auf Antrag freigegeben werden, sodass er den Geltungsbereich des Atomgesetzes verlässt, wenn die daran geknüpften Voraussetzungen erfüllt sind.

Internationale Grundlage zu den Kriterien einer Freigabe war die Darstellung der International Atomic Energy Agency in ihrer Veröffentlichung der Principles for the Exemption of Radiation Sources and Practices from Regulatory Control, IAEA Safety Series 89. Hierauf bauen weitere internationale und nationale Untersuchungen auf.

Nach den EURATOM-Grundnormen sind die Mitgliedstaaten der Europäischen Union verpflichtet, für die sich aus einer anmelde- oder genehmigungspflichtigen Tätigkeit ergebende Beseitigung, Verwertung oder Wiederverwendung von radioaktiven Stoffen oder von Materialien, die radioaktive Stoffe enthalten, eine vorherige Genehmigung vorzuschreiben. Die Mitgliedstaaten müssen gewährleisten, dass in der Gemeinschaft durch freigegebene Stoffe keine oder allenfalls nur geringfügige Strahlenexpositionen auftreten können. Hierzu konkretisieren die EURATOM-Grundnormen selbst die Geringfügigkeit solcher akzeptabler Strahlenexpositionen. Zum einen ist dies eine maximale Jahresdosis für den Einzelnen im Bereich von 10 Mikrosievert (10  $\mu$ Sv) und eine Kollektivdosis - diese gibt die Gesamtbelastung der Bevölkerung wieder - von 1 Personen-Sievert. Die Dosis von 10  $\mu$ Sv pro Jahr liegt weit unterhalb der Dosen durch natürliche Exposition und unterhalb der Expositionen, die zeitweise im Alltag auftreten.

Entsprechend den vorstehenden europäischen Vorgaben und Prüfungen der Strahlenschutzkommission (SSK) des Bundes sind die Einzelheiten einer derartigen Freigabe in § 29 der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) ausführlich festgelegt.

Der Prozess der Freigabe selbst ist ein Verwaltungsakt. Die zuständige Behörde erteilt auf Antrag schriftlich die Freigabe, wenn für Einzelpersonen der Bevölkerung nur eine effektive Dosis im Bereich von 10  $\mu\text{Sv}$  im Kalenderjahr auftreten kann. Die Voraussetzungen für die Freigabe dürfen nicht zielgerichtet durch Vermischen oder Verdünnen herbeigeführt, veranlasst oder ermöglicht werden. Für jede Masse oder Teilmasse, die aufgrund des Bescheides nach § 29 Abs. 2 StrlSchV als nicht radioaktiver Stoff verwendet, verwertet, beseitigt, innegehabt oder an Dritte weitergegeben werden soll, ist zuvor die Übereinstimmung mit den im Bescheid festgelegten Anforderungen festzustellen. Hierzu erforderliche Freimessungen und deren Ergebnisse sind zu dokumentieren.

Die Freimessung eines Materials beinhaltet eine detaillierte Analyse der enthaltenen Nuklide. Durch erfolgte Freimessung ist auf konservative Weise die Einhaltung des 10  $\mu\text{Sv}$ -Konzeptes gewährleistet, sodass eine Freigabe durch die zuständige Behörde erteilt werden kann; das Messgut verlässt damit die atomrechtliche Überwachung und unterliegt den Regelungen des konventionellen Abfallrechts.

Dies vorausgeschickt, beantworte ich die Kleine Anfrage namens der Landesregierung wie folgt:

Zu 1 a:

Die beim Abbau anfallenden Massenströme sind bereits im Sicherheitsbericht zum Abbau des Kernkraftwerkes Stade dargestellt, der im Jahr 2003 öffentlich ausgelegt hat. Die Anforderungen an die Freigabe sind in der Strahlenschutzverordnung detailliert geregelt.

Das Freimessverfahren unterliegt der Genehmigung und aufsichtlichen Kontrolle durch die zuständige Behörde, die in Niedersachsen grundsätzlich hierzu Sachverständige nach § 20 des Atomgesetzes hinzuzieht, die durch eigene Probenahmen und Kontrollmessungen die Angaben und die Dokumentation der Betreiber prüfen und bestätigen. Es dürfen keine Bedenken gegen die abfallrechtliche Zulässigkeit des vorgesehenen Verwertungs- oder Beseitigungsweges und seine Einhaltung bestehen. Der zuständigen Behörde ist vor Erteilung der Freigabe zur Ablagerung auf einer Deponie eine Erklärung des Antragstellers über den Verbleib des künftigen Abfalls und eine Annahmeerklärung des Betreibers der Verwertungs- und Beseitigungsanlage oder eine anderweitige Vereinbarung zwischen dem Antragsteller und dem Betreiber der Verwertungs- und Beseitigungsanlage vorzulegen. Der Antragsteller hat der für die Verwertungs- und Beseitigungsanlage nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) zuständigen Behörde gleichzeitig eine Kopie der Annahmeerklärung oder der Vereinbarung nach § 43 Abs. 1 Satz 2 KrW-/AbfG zuzuleiten und dies der zuständigen Behörde nachzuweisen. Die für die Verwertungs- und Beseitigungsanlage nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zuständige Behörde kann von der zuständigen Behörde innerhalb einer Frist von 30 Kalendertagen nach Zugang der Kopie verlangen, dass Einvernehmen hinsichtlich der Anforderungen an den Verwertungs- oder Beseitigungsweg hergestellt wird. Die Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes sowie die aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Bestimmungen zur Führung von Nachweisen über die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen bleiben unberührt.

Zu 1 b:

In Niedersachsen ist der Atomaufsicht nur zur Deponie Hillern ein Annahmestopp bekannt. Im Bundesgebiet ist die Situation uneinheitlich. Belastbare Erkenntnisse liegen hierzu nicht vor. Die weitere Entwicklung bleibt abzuwarten.

Zu 2:

Bei der Ablagerung auf einer Deponie sind andere Expositionspfade zu betrachten als bei einer uneingeschränkten Verwertung. Bei der Deponierung liegt eine lokal fixierte Ablagerung vor. Bei der uneingeschränkten Verwertung von Bauschutt sind die Möglichkeiten der Verwendung vielfältiger und nicht auf den Einsatz im Straßenbau beschränkt. Daher sind in den Berechnungsmodellen zum Nachweis des 10  $\mu\text{Sv}$ -Konzeptes unterschiedliche Parameter anzusetzen.

Zu 3:

Seit dem Jahr 2005 dürfen nur mineralische Abfälle mit einem geringen organischen Anteil aus Störstoffen oder Abfälle aus mechanisch-biologischer Behandlung auf Deponien abgelagert werden. Auf der Deponie Hillern werden mineralische Abfälle und Abfälle aus der Behandlung in einer mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage (MBA) abgelagert. Die Wahrscheinlichkeit, dass es zu einem Brandereignis kommt, ist dadurch bei weitem geringer als bei der früheren Ablagerung von unbehandeltem Hausmüll und unbehandelten gewerblichen Abfällen.

Bei der Erarbeitung ihrer Empfehlungen zur Freigabe hat sich die SSK aber auch mit dem Brand von zur Beseitigung freigegebenen Abfällen befasst, die auf Freiflächen zwischengelagert sind. Diese Untersuchung kam zum Ergebnis, dass das 10 µSv-Kriterium auch in diesem Fall eingehalten wird.

Zu 4:

Wie in der Antwort zu Frage 3 dargelegt ist, ist ein Brand des Deponiekörpers als Expositionsszenario nicht zu unterstellen.

Zu 5:

Im Rahmen der Erarbeitung der Freigabewerte wurden auch die relevanten Wasserpfade berücksichtigt. Dabei wurde nachgewiesen, dass das 10 µSv-Kriterium eingehalten wird. Einer Untersuchung der Sicker- und Abwässer bedarf es nicht.

Zu 6:

Die Abfälle unterliegen nach der Freigabe nicht mehr dem Atomrecht und beinhalten kein gegenüber anderen Abfällen erhöhtes Gefahrenpotenzial.

Zu 7:

Die vom Antragsteller erstellten Freimessprotokolle sind nicht öffentlich zugänglich.

Die Messungen werden nach Maßgabe der gültigen Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen vorgenommen, beispielsweise nach Eichgesetz und DIN-Normen, und damit jeweils nach dem aktuellen Stand der Technik. Soweit europäische Regelungen hinsichtlich Freigabe oder Messtechnik für Deutschland einschlägig sind, erfüllen die deutschen Regelungen die europäischen Anforderungen.

Die für Freigabemessungen berücksichtigten Radionuklide ergeben sich aus den umfassenden radiologischen Voruntersuchungen und den Bestimmungen des § 29 StrlSchV in Verbindung mit den Anlagen III und IV.

Die Vorgehensweise bei der Freimessung entspricht den Festlegungen der Strahlenschutzverordnung, die auf den vorhandenen europäischen Standards und ergänzenden Modellrechnungen beruht. Das 10 µSv-Kriterium ist Ergebnis einer jahrelangen wissenschaftlichen Diskussion auf internationaler, europäischer sowie nationaler Ebene. Das dahinterliegende Konzept hat einen Maßstab für die Unbedenklichkeit von Stoffen entwickelt, der dem wissenschaftlichen Kenntnisstand über die Wirkung der Radioaktivität umfassend Rechnung trägt, ohne zu grundlegenden Wertungswidersprüchen insbesondere mit der natürlichen Radioaktivität zu kommen. Die Dosis von 10 µSv pro Jahr liegt weit unterhalb der Dosen natürlicher radioaktiver Strahlung und unterhalb der Strahlungspegel, die zeitweise im Alltag auftreten.

Europäische Vorgehensweisen in dieser Frage fallen nicht in die Zuständigkeit des Landes Niedersachsen.

Zu 8:

Stäube müssen beim Umgang aus radiologischer Sicht nicht zwingend verhindert werden. Die von der SSK bei der Erarbeitung der Freigabewerte berücksichtigten Szenarien stellen sicher, dass das Dosiskriterium auch bei der Inhalation von Stäuben sicher eingehalten wird.

Praktisch wurden Stäube aber weitgehend dadurch verhindert, dass der Abfall nicht als Schüttgut auf Kipplastern antransportiert, sondern in Big Packs angeliefert wurde. Außerdem war mit der Deponie Hillern abgesprochen, den angelieferten Abfall beim Antransport unmittelbar einzubauen und abzudecken.

Zu 9:

Die Erfahrungen des TÜV Nord EnSys Hannover aus seiner Arbeit als hinzugezogener Sachverständiger beim Abbau des Kernkraftwerkes Würgassen sind bei der sicherheitstechnischen Bewertung der atomrechtlichen Abbauanträge zum Kernkraftwerk Stade durch vertragliche Einbindung in die hier zu leistende Sachverständigenarbeit berücksichtigt worden. Der Auftrag beinhaltet nicht die Weitergabe von Erkenntnissen, wo der freigemessene und damit bei der festgelegten Verwendung unbedenkliche Bauschutt aus Würgassen entsorgt wird.

Zu 10:

Für das Kernkraftwerk Würgassen ist Niedersachsen nicht zuständig. Deswegen liegen hierzu auch keine belastbaren Erkenntnisse vor.

Hans-Heinrich Sander