

## Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Haar, Schäfer (Offenburg), Lennartz, Adler, Bachmaier, Blunck, Conradi, Fischer (Homburg), Dr. Hartenstein, Dr. Hauff, Kiehm, Matthäus-Maier, Dr. Martiny, Menzel, Müller (Düsseldorf), Reimann, Reuter, Dr. Schöffberger, Schütz, Stahl (Kempen), Waltemathe, Weiermann, Dr. Wernitz, Daubertshäuser, Faße, Bamberg, Kretkowski, Schmidt (Salzgitter), Dr. Hauchler, Ibrügger, Hiller (Lübeck), Dr. Vogel und der Fraktion der SPD  
— Drucksache 11/3183 —

### Strahlenbelastung der Beschäftigten im Verkehrsbereich durch den Transport radioaktiver Stoffe

*Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat mit Schreiben vom 14. November 1988 – RS II 3 – 510 211/8 – die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:*

1. Wie groß ist das derzeitige jährliche Transportaufkommen aufgeschlüsselt nach der Zahl der Sendungen, nach der Größe der Behälter und dem radioaktiven Inventar der Behälter und nach dem Gesamtgewicht
  - a) im Straßenverkehr,
  - b) im Eisenbahnverkehr,
  - c) im Binnenschiffsverkehr und Seeschiffsverkehr,
  - d) im Luftverkehr?

Jährlich werden ca. 380 Mio. t Gefahrgüter befördert, auf Kernbrennstoffe und radioaktive Stoffe entfallen ca. 400 000 Sendungen mit schätzungsweise weniger als 200 000 t insgesamt (einschl. der schweren Verpackungen). Den größten Anteil an den Sendungen haben radioaktive Stoffe für medizinische Zwecke, die überwiegend auf der Straße transportiert werden; Radioaktivitätsinventar und Versandgewicht sind meistens gering, höhere Werte ergeben sich z.B. bei Generatoren für die Nuklearmedizin (typisch ca.  $5 \times 10^9$  Bq Mo-99, einige Kilogramm Bruttogewicht) und bei Quellen für die Strahlentherapie (typisch ca.  $2 \times 10^{14}$  Bq Co-60, Bruttogewicht ca. 1,5 t).

Im Jahr 1987 fanden 1490 meldepflichtige Transporte mit Kernbrennstoffen statt, die sich wie folgt auf die Verkehrsträger verteilten:

Straße:	1 077
Straße und Flugzeug:	76
Straße und Schiff:	180
Bahn:	86
Bahn und Straße:	15
Bahn und Schiff:	12
Bahn, Schiff und Straße:	8
Bahn, Flugzeug und Straße:	2
Schiff (einschl. Transit):	33
Flugzeug:	1

99 dieser Transporte erstreckten sich auf bestrahlte Brennelemente, 97 davon wurden mit der Bahn bzw. mit Bahn und Schiff oder Straße ausgeführt. Das Bruttogewicht eines Transportbehälters beträgt ca. 70 bis 120 t; das radioaktive Inventar kann bis zu  $10^{17}$  Bq betragen.

2. Wie verändert sich die Verteilung des Transportaufkommens radioaktiver Stoffe auf die einzelnen Verkehrsträger durch das vom Bundesumweltminister Dr. Töpfer am 18. März 1988 vorgestellte Konzept zur Neustrukturierung der deutschen Kernenergiewirtschaft in den nächsten Jahren?

Der Transport von bestrahlten Brennelementen findet fast ausschließlich durch die Deutsche Bundesbahn statt. Damit ist eine Verlagerung auf die Schiene praktisch bereits erreicht. Darüber hinaus werden auch die Transporte von Uranhexafluorid, Uranerzen und -pellets und radioaktiven Abfällen verstärkt auf die Schiene verlagert. Bei Luft- und Seeschifftransporten werden keine erheblichen Änderungen eintreten, da diese Transportträger fast ausschließlich bei internationalen Transporten eingesetzt werden und von der Wahl des Verkehrsträgers im Ausland abhängig sind.

3. Welches Transportaufkommen radioaktiver Stoffe ist im Jahre 2000 im Straßen-, Eisenbahn-, Binnenschiffahrt-, Seeschiffahrt- und Luftverkehr zu erwarten, wenn entsprechend den Planungen der Bundesregierung die Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf, die zur Zeit in Bau befindlichen Zwischenlager sowie die geplanten Endlagerungsstätten für schwach-, mittel- und hochaktive Nuklearabfälle fertiggestellt sind?

Das Transportaufkommen wird sich voraussichtlich insgesamt nicht erhöhen. Zusätzliche Transporte zur endgültigen Beseitigung der radioaktiven Abfälle werden dann erfolgen, wenn die jeweiligen Endlager in Betrieb sind.

4. Wie groß ist die Zahl der Beschäftigten
- a) im Straßenverkehr,
  - b) im Eisenbahnverkehr,
  - c) im Binnenschiffsverkehr und Seeschiffsverkehr,
  - d) im Luftverkehr,
  - e) im Bereich der Lagerhaltung und des Umschlags,
- die einerseits im Stückgut- und Expreßgutverkehr und andererseits im Bereich der Komplettladungen mit dem Transport radioaktiver Stoffe befaßt sind?

Bei den genannten Verkehrsträgern sind die Beschäftigten zum überwiegenden Teil nicht ausschließlich mit Aufgaben der Beförderung radioaktiver Stoffe betraut, sondern sie führen diese Aufgaben im Rahmen der Beförderung aller Arten gefährlicher Güter aus. Zahlen liegen daher nicht vor.

5. Aufgrund welcher Rechtsgrundlagen sind welche Strahlenbelastungen für Beschäftigte im Bereich des Verkehrswesens zulässig?
6. Wie hoch ist die maximale Strahlenbelastung der Beschäftigten im Verkehrswesen durch den Transport einzelner Sendungen radioaktiver Stoffe
- a) im Stückgut- und Expreßgutbereich,
  - b) im Bereich der Komplettladungen?
7. Wie viele Beschäftigte im Straßen-, Eisenbahn-, Binnenschiffs-, Seeschiffs- und Luftverkehr sowie im Bereich der Lagerhaltung des Umschlagswesens sind durch den Transport radioaktiver Stoffe Strahlenbelastungen von
- a) bis zu 150 mrem pro Jahr,
  - b) 150 bis 500 mrem pro Jahr,
  - c) mehr als 500 mrem pro Jahr
- ausgesetzt?
8. Wie werden die in Fragen 6 und 7 angegebenen maximalen Strahlenbelastungen für Beschäftigte im Verkehrswesen ermittelt?
9. Hält es die Bundesregierung für erforderlich, daß bei Beschäftigten im Verkehrswesen, die beim Transport radioaktiver Stoffe eingesetzt sind, die individuelle Strahlenbelastung durch Filmdosimeter erfaßt wird, wie dies im Bereich kerntechnischer Anlagen vorgeschrieben ist?
10. Durch welche konkreten Schutzmaßnahmen wird sichergestellt, daß Beschäftigte im Verkehrswesen durch den Transport von radioaktiven Stoffen nicht mit mehr als der in der Strahlenschutzverordnung festgelegten Dosis von 500 mrem pro Jahr belastet werden?
11. Werden beim Transport radioaktiver Stoffe, z. B. bei der Zwischenlagerung, die in der Strahlenschutzverordnung festgelegten Grenzwerte für die Schaffung von Strahlenschutzbereichen erreicht oder überschritten?

Rechtsgrundlage für Schutzmaßnahmen beim Transport radioaktiver Stoffe sind – wie für die anderen Gefahrguttransporte – das Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter und die danach erlassenen Gefahrgutverordnungen für die einzelnen Verkehrsträger. Diese Rechtsvorschriften basieren auf den von der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) erstellten „Empfehlungen für die sichere Beförderung radioaktiver Stoffe“ und stehen mit den Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) im Einklang. Danach sind die Schutzmaßnahmen so zu gestalten, daß die Strahlenexposition des genannten Personenkreises 5 mSv im Jahr nicht überschreitet. Er-

mittlungen mit Personendosimetern und Ortsdosisleistungsmeßgeräten haben gezeigt, daß der Wert von 5 mSv unterschritten wird; ein generelles Tragen von Personendosimetern ist nicht erforderlich. Im übrigen wird auf die Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Weiss (München) und der Fraktion DIE GRÜNEN vom 25. Oktober 1988 „Strahlenbelastung von Eisenbahnern durch Nukleartransporte“ (Drucksache 11/3172) verwiesen.

12. Durch welche konkreten Maßnahmen ist sichergestellt, daß Beschäftigte im Bereich der Lagerhaltung und des Umschlags auch bei ganzjährigem Aufenthalt (40 Stunden Aufenthalt pro Woche) z. B. in einer Lagerhalle, in der regelmäßig radioaktive Stoffe zwischengelagert werden, keine Strahlenbelastung von 1500 mrem akkumulieren können?

Soweit eine Lagerhaltung über eine transportbedingte Zwischenlagerung hinausgeht, ist für diese Lagerhaltung eine zusätzliche atomrechtliche Genehmigung erforderlich, die Schutzvorschriften der Strahlenschutzverordnung sind anzuwenden.

13. Ist es zutreffend und mit den Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung vereinbar, daß Uranerze in offenen Lastkraftwagen und Güterwagen der Bahn transportiert werden dürfen?
14. Hält es die Bundesregierung für vertretbar, daß derzeit im Bundesgebiet Uranerz in offenen Lastkraftwagen und Güterwagen der Bahn transportiert wird?
15. Wie ist sichergestellt, daß beim Transport von Uranerz der in der Strahlenschutzverordnung festgelegte Grenzwert für die Inhalation von Uran in Höhe von 0,16 g für die Normalbevölkerung nicht überschritten wird?

Nach den Vorschriften der Gefahrgutverordnung Straße (s. Anl. Bd. I zum BGBl. I Nr. 62 vom 30. Dezember 1987, Blatt 5 Randnummer 2703) und Eisenbahn (s. Anl. Bd. II zum BGBl. I Nr. 40 vom 30. Juli 1985, Blatt 5 Randnummer 703) darf Uranerz unter bestimmten Bedingungen in loser Schüttung in offenen Wagen transportiert werden.

16. Ist es mit dem von Bundesminister Dr. Töpfer am 18. März 1988 vorgelegten Konzept zur Neustrukturierung der deutschen Kernenergiewirtschaft vereinbar, daß die Deutsche Bundesbahn sowohl die Verantwortung für den Transport von radioaktiven Abfällen und Brennelementen übernimmt, als auch durch ihre Beteiligung an Neckarwestheim I und Neckarwestheim II Betreiber zweier Kernkraftwerke ist?
17. Wird die Bundesregierung die Deutsche Bundesbahn in ihrem Bemühen unterstützen, ihre Beteiligung an den Kernkraftwerken Neckarwestheim I und Neckarwestheim II zu veräußern, um so eine klare Trennung der unternehmerischen Verantwortung im Kernenergiebereich sicherzustellen?

Die genannte Beteiligung der Deutschen Bundesbahn ist von untergeordneter Bedeutung und insoweit mit dem Konzept zur Neustrukturierung der Kernenergiewirtschaft vereinbar.

18. Welche Elemente des von Bundesminister Dr. Töpfer am 18. März 1988 vorgestellten Konzepts zur Neustrukturierung der deutschen Kernenergiewirtschaft sind bisher realisiert worden?

Für den Bereich der Beförderung von Kernbrennstoffen und radioaktiven Abfällen aus kerntechnischen Einrichtungen wurde von den solche Anlagen betreibenden Unternehmen der Kernenergiewirtschaft und der Kernbrennstoffhersteller vereinbart, diese Transporte in Zukunft in der Verantwortung und unter unternehmerischer Führung der Deutschen Bundesbahn (DB), die bisher schon auf der Schiene etwa 50 Prozent des gesamten Transportvolumens abgewickelt hat, durchführen zu lassen und ihre bisher als Speditionsunternehmen tätigen Unternehmensbereiche aus der Kernenergiewirtschaft auf den DB-Konzern zu übertragen.

Die Deutsche Bundesbahn soll alleiniger Inhaber atomrechtlicher Genehmigungen und alleiniger Vertragspartner für Aufträge über Beförderungen in der Bundesrepublik Deutschland werden. Die Organisation und Aufgabenteilung innerhalb des DB-Konzerns sollen der internen Entscheidung der DB vorbehalten bleiben, die ihre Aufgaben im Verbund mit ihrer Konzerntochter NCS (Nuclear Cargo + Service) erbringen will.

Die vollständige Übernahme der Transporte durch die DB steht kurz bevor.

19. Welche Firmen verfügen zur Zeit über eine Genehmigung zum Transport von
- a) Nuklearbrennstoffen,
  - b) schwach- und mittelaktivem Abfall aus kerntechnischen Anlagen?

345 Genehmigungen erstrecken sich auf die Beförderung von Kernbrennstoffen und Großquellen, 1174 Genehmigungen auf die Beförderungen sonstiger radioaktiver Stoffe (1987); Beförderungen radioaktiver Abfälle sind darin enthalten. Einer Nennung der Genehmigungsinhaber stehen datenschutz-, atom- und gewerbeordnungsrechtliche Gründe entgegen.

20. In welchem Umfang werden zur Zeit Transporte, die in den letzten Jahren von der Firma Transnuklear durchgeführt wurden, von ausländischen Transportunternehmen abgewickelt?

Solche Transporte von Kernbrennstoffen sind nur in geringem Umfang von ausländischen Unternehmen ausgeführt worden; sie haben Beförderungen aus Frankreich in die Bundesrepublik Deutschland betroffen.

21. In welchem Umfang ist es bisher zu der von Bundesminister Dr. Töpfer angekündigten Verlagerung von Transporten radioaktiver Stoffe auf die Deutsche Bundesbahn gekommen?

Vergleiche Antwort zu Frage 2.





