



Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Kab.-Parl. Referat,  
11055 Berlin

Herrn

Hans-Josef Fell, MdB  
Platz der Republik 1  
11011 Berlin

Postaustausch

**Matthias Machnig**  
- Der Staatssekretär -

HAUSANSCHRIFT  
Alexanderstraße 3  
10178 Berlin

POSTANSCHRIFT  
11055 Berlin

TEL +49 3018 305-2020  
FAX +49 3018 305-2045

Buero.MachnigSt@bmu.bund.de  
www.bmu.de

Aktenzeichen: Kab.-Parl. Referat -  
Berlin, .09.2009  
Seite 1 von 3

Sehr geehrter Herr Abgeordneter,

Ihre schriftliche Frage mit der Arbeitsnummer 08/260 vom 27.08.2009  
(Eingang Bundeskanzleramt: 28.08.2009)

Frage (Arbeitsnr.: 08/260):

Wie hoch ist das radioaktive Inventar in Bezug auf Radionuklide mit einer Halbwertszeit von länger als 10 Jahren, das sämtliche deutschen kommerziellen Atomkraftwerke seit Beginn ihrer Inbetriebnahme bis zum Zeitpunkt der im Atomgesetz vorgesehenen Abschaltung erzeugen werden, und um welche Menge würde sich das radioaktive Inventar in Bezug auf Radionuklide mit einer Halbwertszeit von länger als 10 Jahren erhöhen, wenn die Laufzeit sämtlicher in Betrieb befindlicher Atomkraftwerke um acht Jahre erhöhen würde (bitte unterscheiden in hochradioaktiv, schwach- und mittelradioaktiv)?

wird wie folgt beantwortet

Antwort (Arbeitsnr. 08/260):

Am 31. Dezember 2007 betrug das für den Bericht für die dritte Überprüfungskonferenz des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit





Seite 2 von 3

der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle (BR DS 771/08 vom 16. Oktober 2008)  
abgeschätzte Aktivitätsinventar

- $1,4 \times 10^{20}$  Bq für die 3.540 Tonnen bestrahlte Brennelemente in den Lagerbecken der deutschen Kernkraftwerke,
- $3,7 \times 10^{19}$  Bq für die 2.292 Tonnen bestrahlte Brennelemente in den Transport- und Lagerbehältern in den Zwischenlagern und
- $3,4 \times 10^{19}$  Bq für die zwischengelagerten verglasten hochradioaktiven Abfällen aus der Wiederaufarbeitung von bestrahlten Brennelementen aus deutschen Kernkraftwerken.

Vom 31. Dezember 2007 bis zum Ende der entsprechend dem Atomgesetz vorgesehenen Betriebszeit der kommerziellen Kernkraftwerke werden noch circa 4.800 Tonnen bestrahlte Brennelemente anfallen. Dies entspricht einem Aktivitätsinventar von circa  $1,9 \times 10^{20}$  Bq. Weiterhin müssen verglaste hochradioaktive Abfällen aus der Wiederaufarbeitung mit einer Aktivität von circa  $2,4 \times 10^{19}$  Bq zurückgenommen werden.

Bis zum Ende der nach dem Atomgesetz vorgesehenen Betriebszeit der Kernkraftwerke haben die bestrahlten Brennelementen und die hochradioaktiven Abfällen ein Aktivitätsinventar von circa  $4,2 \times 10^{20}$  Bq.

Bei einer Laufzeitverlängerung sämtlicher in Betrieb befindlicher Kernkraftwerke um acht Jahre, würde sich bei einem jährlichen Anfall von circa 370 Tonnen bestrahlter Brennelemente die angefallene Gesamtmenge um 2.960 Tonnen erhöhen. Dies entspricht einem Aktivitätsinventar von circa  $1,2 \times 10^{20}$  Bq und damit einer Erhöhung des Aktivitätsinventars um ca. 28 %.





Seite 3 von 3

Die Aktivität in den schwach- und mittelradioaktiven Abfällen (nicht Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle) beträgt circa 0,1 % der Aktivität der hochradioaktiven Abfälle und liegt in der Größenordnung von  $10^{17}$  Bq. Eine Verlängerung von Laufzeiten würde im Hinblick auf die Erhöhung der von hochaktiven Abfällen dominierten Gesamtaktivität (s.o.) insoweit vernachlässigbar sein.

Mit freundlichen Grüßen

