

Radioaktive Belastung von Personen durch die Abluft der Asse entspricht ungefähr der Belastung durch 10 Atomkraftwerke

Die Belastung für Personen in der Umgebung der Asse durch die abgegebenen Radionuklide liegt ungefähr bei dem 10fachen Wert dessen, was Personen in der Umgebung von Atomkraftwerken erdulden müssen.

Das zeigt der Parlamentsbericht der Bundesregierung an den Bundestag „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahr 2008“, <<http://www.bfs.de/de/bfs/druck/uus/Parlamentsbericht2008.pdf>> Seite 22.

Zur Wirkung der radioaktiven Emissionen der Asse auf Menschen stellt er fest:

Radioaktivitätsdosis an der Asse

„Der durch die Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Abluft ermittelte obere Wert der effektiven Dosis betrug 2008 für Erwachsene 0,006 mSv, für Kleinkinder (Altersgruppe 1 bis 2 Jahre) 0,009 mSv und für Säuglinge 0,010 mSv.“ (S. 21)

Diese Werte schöpfen die festgelegten Grenzwerte zwar nur im einstelligen Prozentbereich aus. Der Vergleich mit den effektiven Dosen für Personen in der Umgebung von Atomkraftwerken zeigt allerdings: die Werte für Personen in der Nähe der Asse liegen damit erheblich (ca. um das Zehnfache!) über den mittleren Werten für Personen in der Nähe von Atomkraftwerken. Sie liegen selbst noch über den Werten für Personen in der Umgebung derjenigen Atomkraftwerkskomplexe, die die stärkste Strahlungsdosis für Menschen in der Umgebung zur Folge haben, nämlich Isar I+II sowie Philippsburg I+II. (*siehe in der Anlage die beiden entsprechenden Grafiken aus dem Parlamentsbericht 2008, zu beachten der unterschiedliche Maßstab auf der y-Achse!*)

Da die Wirkung von langdauernder künstlicher radioaktiver Niedrigstrahlung auf Menschen umstritten ist, ist eine pauschale Entwarnung bezüglich der Strahlenbelastung aus der Asse kaum angemessen.

Freisetzung von Radioaktivität

Im Jahr 2008 wurden selbst laut dem Gesamtbericht „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahr 2008“, S. 132, (<http://www.bfs.de/de/bfs/druck/uus/JB2008.pdf>) aus der Asse u.a. abgegeben:

- ca. $3,7 \times 10^{10}$ Bq radioaktives Tritium (mit „H-3“ bzw. „T“ abgekürzt),
- ca. 1×10^9 Bq radioaktiver Kohlenstoff 14 (C-14) und
- ca. $9,4 \times 10^{10}$ Bq radioaktives Radon-222 (Rn-222) sowie
- ca. $4,7 \times 10^{10}$ Bq radioaktive Radon-Folgeprodukte.

Diese Emissionen liegen in der Größenordnung der Abgaben von Atomkraftwerken, allerdings werden im Fall der Asse die Emissionen nicht durch einen Dutzende von Metern hohen Schornstein weit verteilt, sondern recht dicht über der Erde abgegeben.

Es ist fraglich, ob der von der niedersächsischen Gesundheitsministerin Özkan vorgenommene Vergleich mit der natürlichen Strahlenexposition von $2400 \mu\text{Sv}$ ($=2,4 \text{ mSv}$) überhaupt statthaft ist, denn die radioaktiven Isotope H-3 (Tritium) und C-14, die aus der Asse abgegeben werden, können in den menschlichen Körper eingebaut werden (u.a. auch im Erbgut der Spermien und Eizellen).

Ihre Radioaktivität könnte möglicherweise ganz andere und viel stärkere Auswirkungen haben (vor allem bei der Entwicklung von Föten) als die $2,4 \text{ mSv}$, die an Belastung wohl vorwiegend durch teilchenlose gamma-Strahlung zustande kommen oder durch radioaktive Edelgase (besonders Radon 222), die nicht in den menschlichen Organismus eingebaut werden.

Minimierung des Strahlungsrisikos

Im Sinne des Gebotes der Minimierung des Strahlungsrisikos (§6, Abs. 2, Strahlenschutzverordnung) stellen sich einige Fragen:

→ Aus welcher Quelle stammen die Radionuklide: vorwiegend aus der MAW-Kammer oder aus den LAW-Lagerstätten?

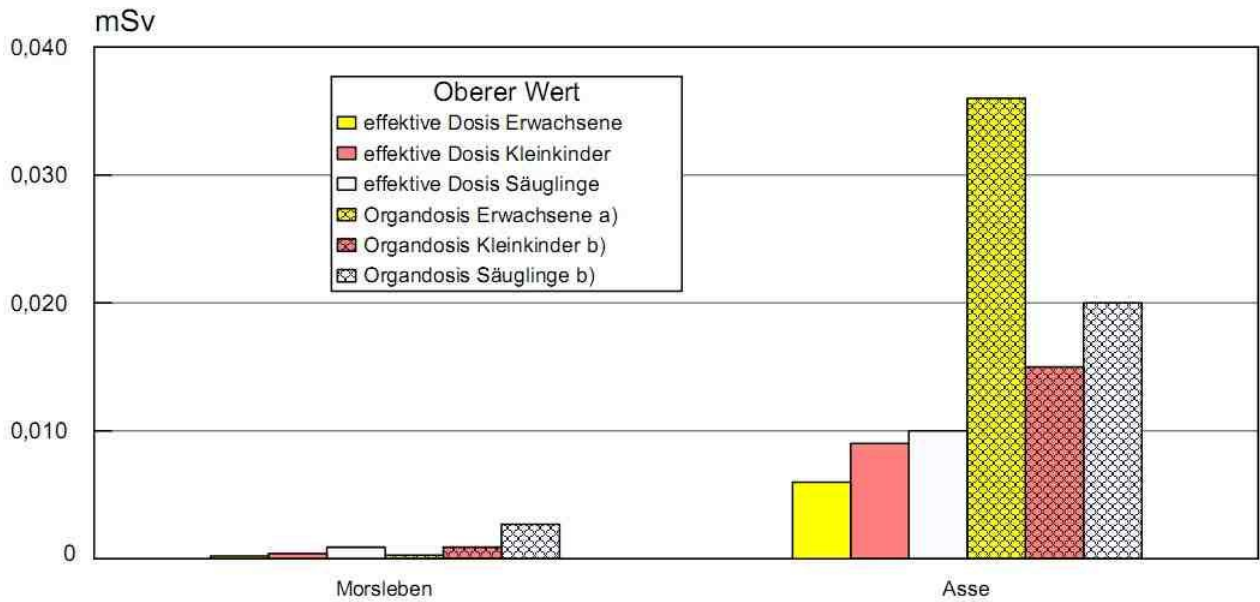
→ Könnte nicht ein Großteil der Radionuklide in einem separaten, kleineren Luftstrom erfasst werden und daraus vor dem Verlassen des Bergwerkes aus der Luft abgeschieden werden?

→ Warum wurde nicht an der Asse wie bei Atomkraftwerken ein Schornstein gebaut, um die Abluft nicht direkt den umliegenden Gemeinden zuzumuten?

Strahlenexposition in der Umgebung von Endlagern und Atomkraftwerken

Abbildung II.2-3

Strahlenexposition in der Umgebung des Endlagers Morsleben und der Schachanlage Asse durch die Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft im Jahr 2008

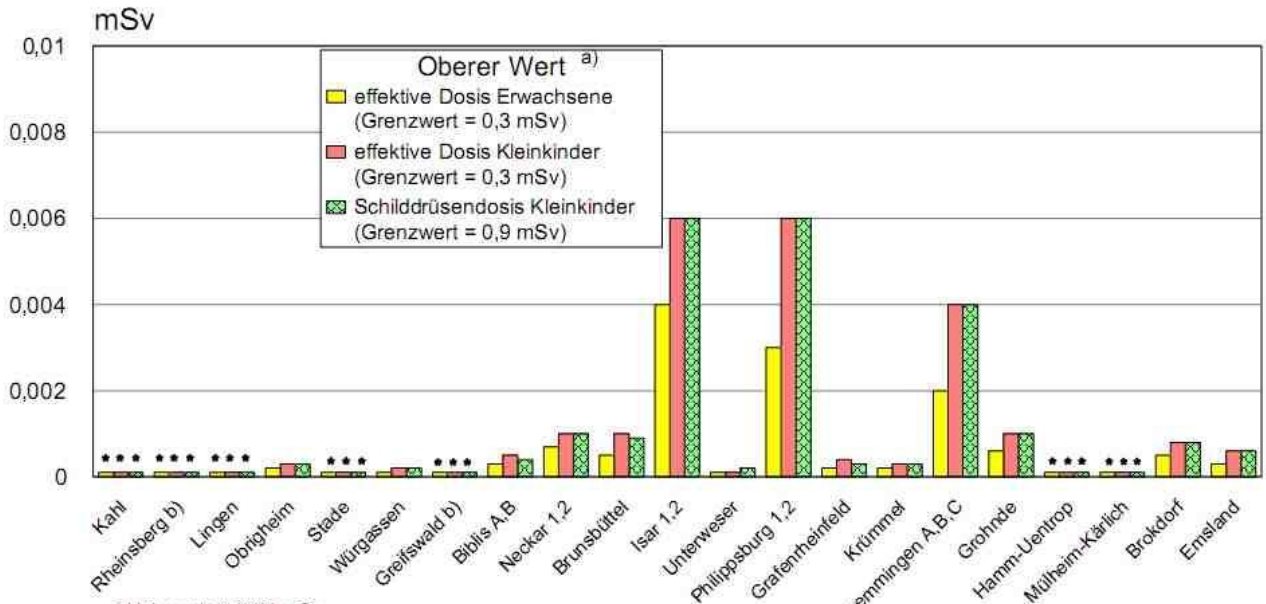


a) rotes Knochenmark bei Morsleben, Knochenoberfläche bei Asse
 b) rotes Knochenmark

Quelle: Bericht der Bundesregierung an den Bundestag „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahr 2008“, Seite 22

Abbildung II.1-6

Strahlenexposition im Jahr 2008 in der Umgebung von Kernkraftwerken durch die Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft



* kleiner als 0,0001 mSv

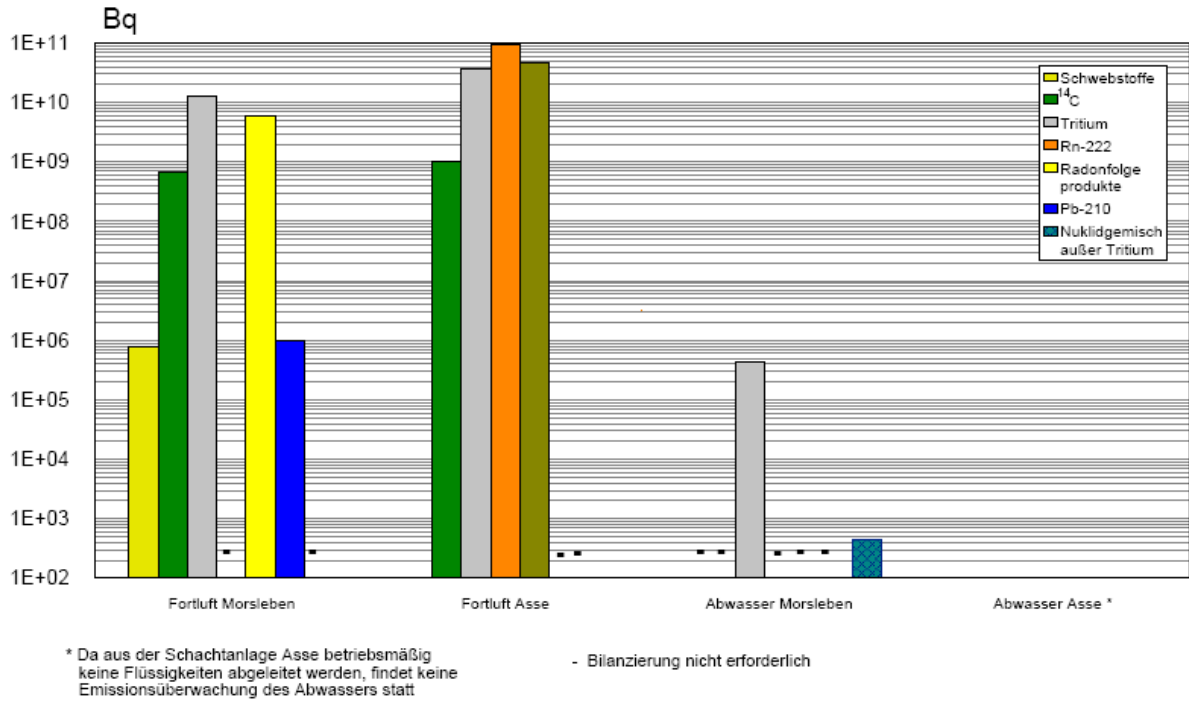
a) Berechnet für eine Referenzperson an den ungünstigsten Einwirkungsstellen
 b) Die Strahlenexposition konnte für Expositionspfade, bei denen Radionuklide in den Vorjahren akkumuliert wurden, nur unvollständig berechnet werden, da bei diesen Kernkraftwerken Werte für die Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft aus den Jahren vor 1990 (Greifswald) bzw. vor 1984 (Rheinsberg) nicht vorliegen

Quelle: Bericht der Bundesregierung an den Bundestag „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahr 2008“, Seite 16

Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft aus Endlagern und Atomkraftwerken

Abbildung II.2-2

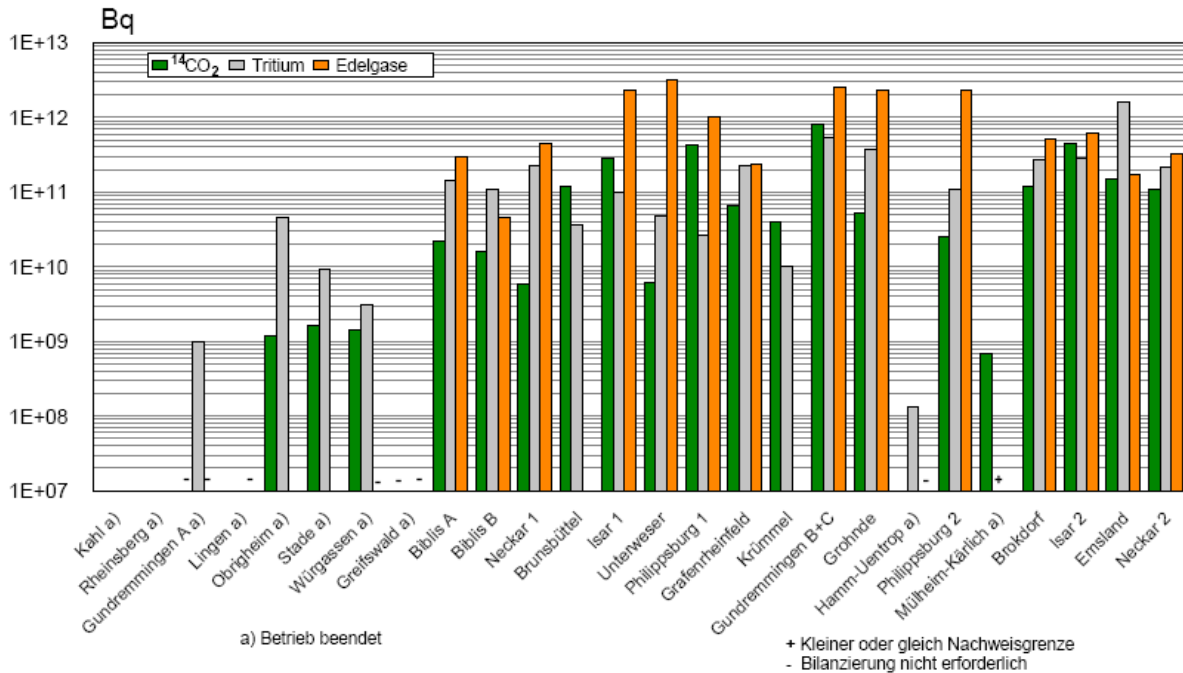
Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft und dem Abwasser aus dem Endlager Morsleben und der Schachtanlage Asse im Jahr 2008



Quelle: Bericht der Bundesregierung an den Bundestag "Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahre 2008"

Abbildung II.1-2

Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft aus Kernkraftwerken im Jahr 2008
¹⁴CO₂, Tritium und Edelgase



Quelle: Bericht der Bundesregierung an den Bundestag "Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahre 2008"