

Seminar „Stilllegung und Rückbau“

Internationale Umgangsweisen

Henrik Paulitz

14. Oktober 2016
Stuttgart

Quellen

BMU 2001

ENSI-Website 15.12.2015

SSK 2005

Intac 2010, 2013

Drei Länder-Gruppen

<i>Kategorie 1</i>	Freigabe
<i>Kategorie 2</i>	Teilweise Freigabe, teilweise Lagerung
<i>Kategorie 3</i>	Quasi-atomares Endlager

Russische Föderation (Kategorie 1)

Laut W. Neumann gibt es in Russland

noch nicht einmal ein

**„tragfähiges und mit Nachdruck verfolgtes Konzept
für den Umgang mit hochradioaktiven Abfällen“.**

„Eine Endlagerung von bestrahlten Brennelementen
ist nicht vorgesehen.“

Besondere Vorkehrungen für den Umgang mit gering radioaktiven
Stoffen ist daher in Russland nicht vorstellbar.

Freigabe in außereuropäischen Staaten (Kategorie 1)

Freigaberegulungen gibt es u.a. in

USA

Japan

Freigabe in EU-Staaten (Kategorie 1)

Eine Freigabe gering radioaktiver Reststoffe und Abfälle in den konventionellen Bereich gibt es in der EU in folgenden Ländern:

Belgien

Deutschland

Litauen

Niederlande

Slowenien

Tschechien

Ungarn

Schweiz (Kategorie 1)

„Radioaktiv kontaminierte Komponenten und Gebäude werden soweit möglich dekontaminiert, um das Volumen an radioaktiven Abfällen gering zu halten.

Nach dem **Nachweis der Kontaminationsfreiheit (Freimessung)** können die Komponenten, die Gebäude oder der Bauschutt aus der kernenergierechtlichen Aufsicht entlassen werden.“

Großbritannien (Kategorie 2)

Freigabe

und

Verbringung auf überwachte oder

nicht überwachte

konventionelle Deponien

Finnland (Kategorie 2)

Einleitung gering radioaktiver flüssiger Reststoffe ins Meer

Lagerung fester Reststoffe auf Deponien

- a) Deponie am AKW-Standort Olkiluoto
- b) Konventionelle Deponie (für Loviisa)

Schweden (Kategorie 2)

Je nach Radioaktivität:

A) **Beliebige Weiterverwertung**

oder

B) **Oberflächenendlager** an AKW-Standorten
und an der Konditionierungsanlage in Studsvik

Spanien (Kategorie 3)

Oberflächennahes Endlager für kurzlebige,
gering radioaktive Abfälle
in Córdoba

Frankreich (Kategorie 3)

Nur im Ausnahmefall Freigabe (für erneute kerntechnische Anwendungen, keinesfalls aber Wiederverwertung in Konsumprodukten oder Bauwerken).

Oberflächennahes Endlager bei Morvilliers
für „**sehr schwach radioaktive Stoffe**“ (neue Kategorie)

Barrieren:

- a) Ton
- b) High-Density-Polyethylen-Geomembrane
(rundum verschweist)

Aber: Viel höhere Herausgabewerte als in Deutschland

Ein wesentlicher Unterschied?

W. Neumann:

In den meisten anderen Ländern ist
der in Deutschland grundsätzlich mögliche Freigabepfad
„Rezyklierung von Metallschrotten“
nicht zulässig

Heizkörper und Zahnsparungen mit Freigabe-Müll
nur in Deutschland?

Fazit

Der internationale Vergleich zeigt,

1) dass ein noch sehr viel katastrophalerer Umgang mit Materialien aus Atomkraftwerken möglich ist (Russland)

*2) dass Metalle auf **konventionellen Deponien** gelagert werden können statt sie zu recyceln*

*3) dass es möglich ist, „sehr schwach radioaktive Stoffe“ **auf speziell abgedichteten Deponien zu lagern***