

Geschäftsstelle

Kommission  
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe  
gemäß § 3 Standortauswahlgesetz

Arbeitsgruppe 3  
Entscheidungskriterien sowie Kriterien  
für Fehlerkorrekturen

---

**Beratungsunterlage zu TOP 5 der 13. Sitzung am 21. Oktober 2015**

**Zusammenstellung endlagerrelevanter Eigenschaften und Kenngrößen  
von LWR-Brennelementen (BE) und radioaktiven Abfällen aus der  
Wiederaufarbeitung  
(LWR-BE, CSD-V-, CSD-B- und CSD-C-Kokillen)**

Entwurf Niedersächsisches Umweltministerium (NMU), Ref. 41  
abgestimmt mit GNS, Stand 09.10.2015

---

<p><b>Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe K-Drs. /AG3-44</b></p>
---

**Zusammenstellung endlagerrelevanter Eigenschaften und Kenngrößen von LWR-Brennelementen (BE) und radioaktiven Abfällen aus der Wiederaufarbeitung**

**(LWR-BE, CSD-V-, CSD-B- und CSD-C-Kokillen)**

**Tab. 1: Allgemeine Angaben zu Brennelementen/ Kokillen und Behältern**

<b>Abfallart</b>	<b>Kennung</b>	<b>Behälter-Serien-Nr.</b>	<b>Eigentümer</b>	<b>Lagerstandort</b>	<b>Einlagerungsdatum</b>
<b>LWR-Brennelement</b>					
<b>Kokille</b>					





**Tab. 3: Charakteristika von Lagerbehältern<sup>3</sup>**

Endlagerelevante Eigenschaften Kenngrößen/Anforderungen		Lagerbehälter
1	<b>Schwermetallmasse</b>	Mg
2	<b>Kritikalitätssicherheit</b> - Spaltstoffkonzentration - Uran-Gehalt (U-233, U-235) - Pu-Gehalt - Konzentration weiterer spaltbarer Aktinide (Pu, Np, Am, Cm, Cf)  - Neutronen-Absorber - Moderator-/Reflektormaterialien - Spaltstoffverteilung (lokale Spaltstoffkonzentration) <sup>4</sup>	
3	<b>Thermische Eigenschaften</b> - Thermische Leistung	kW
4	<b>Dosisleistung am Gebinde</b> - $\gamma$ (Oberfläche) - $\gamma$ (in 1 m Abstand) - n (Oberfläche) - n (in 1 m Abstand)	$\mu\text{Sv/h}$ $\mu\text{Sv/h}$ $\mu\text{Sv/h}$ $\mu\text{Sv/h}$
5	<b>Oberflächenkontamination</b> - $\alpha$ -Kontamination - $\beta/\gamma$ -Kontamination	Bq/cm <sup>2</sup> Bq/cm <sup>2</sup>
6	<b>Beschreibung und Qualität des Lagerbehälters</b> - Werkstoffspezifikation - Verpackung (Innen- bzw. Außenbehälter, Verschluss) - Masse leer / beladen - Dimension - Höhe - Durchmesser - Wandstärke - Dichtheit <sup>5</sup> - Korrosionsschutz <sup>5</sup> - Mechanische und thermische Stabilität des Behälters <sup>5</sup> - Handhabbarkeit, geeignete Anschlagmittel <sup>5</sup> - Art der Kennzeichnung <sup>5</sup>	Mg/Mg  mm mm mm

<sup>3)</sup> Oberbegriff für einen Behälter, der als Transport- und Lager- bzw. ggf. als Endlagerbehälter dienen kann

<sup>4)</sup> Die Spaltstoffverteilung hängt nicht nur vom Behälter z. B. von der Anordnung der BE in einem Tragkorb ab, sondern von mehreren Einflussfaktoren u. a. von der Brennelementgeometrie.

<sup>5)</sup> Die Parameter wurden für die in der verkehrsrechtlichen Zulassung und lagerrechtlichen Genehmigung festgelegten Randbedingungen ausgelegt und bewertet.