



global research for safety

Leichte Sprache | Kontakt | English



Unternehmen

Arbeitsfelder

Forschung & Entwicklung

Notfallzentrum

Kommunikation & Medien

Karriere

Suche



Reaktorsicherheit

Strahlenschutz

**Entsorgung**

Endlagerforschung

**Endlagerbewertung**

Geowissenschaftliches  
Labor

Untertagelabore

Deutsche

Arbeitsgemeinschaft

Endlagerforschung

Untertagedeponierung

Kernbrennstoff

Übergreifende Projekte

Projektträger



© iStockphoto.com/ xavigm

Startseite » Arbeitsfelder » Entsorgung » Endlagerbewertung

## Gutachterliche Bewertungen zur Sicherheit von Endlagern

Bevor ein Endlager für radioaktive Abfälle errichtet und betrieben werden darf, müssen die Einhaltung der einschlägigen rechtlichen Vorschriften und insbesondere dessen Sicherheit in einem sogenannten Planfeststellungsverfahren nachgewiesen werden. Auch nach Erteilung der Genehmigung – d. h. nach Vorliegen des Planfeststellungsbeschlusses – unterliegt ein Endlager der Überwachung durch die staatlichen Aufsichtsbehörden. Bau, Betrieb und Stilllegung eines Endlagers sind Aufgaben des Bundes. Für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens sind die Behörden der einzelnen Bundesländer zuständig.

In ihrem Tätigkeitsgebiet Endlagersicherheitsbewertung unterstützt die GRS das Bundesumweltministerium (BMUB) sowie die Genehmigungsbehörden der Länder durch wissenschaftliche Beratung und gutachterliche Bewertung aller Phasen des Abfallmanagements, d. h. von der Entstehung der Abfälle bis hin zur Stilllegung eines Endlagers.

### Charakterisierung von Abfällen

Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Charakterisierung von radioaktiven Abfällen. Auf der Grundlage ihrer Zusammensetzung und der daraus resultierenden Eigenschaften werden die Anforderungen an die Behandlung des Abfalls – die sogenannte Konditionierung – ermittelt.

### Weitere Informationen

Sicherheitsanforderungen an die  
Endlagerung  
wärmeentwickelnder radioaktiver  
Abfälle

**Bewertung von Endlagerkonzepten**

Die GRS analysiert und bewertet Endlagerkonzepte für die Entsorgung radioaktiver Stoffe. Oberstes Kriterium ist dabei die Isolation der Abfälle in tiefen geologischen Formationen. Gegenstand der Bewertungen sind unter anderem Sicherheitsanalysen für den Endlagerbetrieb und für denkbare Störfallszenarien.

**Gutachten zur Langzeitsicherheit**

Mit einem Langzeitsicherheitsnachweis muss in Planfeststellungsverfahren belegt werden, dass die radioaktiven Abfälle über einen Zeitraum von einer Million Jahren sicher von der Umwelt abgeschlossen bleiben. Die GRS bewertet die Langzeitsicherheit radioaktiver Abfälle in verschiedenen Wirtsgesteinen. In Genehmigungsverfahren prüft sie als Gutachter Langzeitsicherheitsnachweise. Zur Unterstützung der Genehmigungsbehörden entwickelt die GRS dazu unter anderem auch Methoden und Rechenmodelle, mit denen die Langzeitsicherheit unabhängig vom Antragsteller bewertet werden kann.

**Regulatorische Unterstützung und internationale Zusammenarbeit**

Die GRS ist nicht nur als sachverständiger Gutachter in konkreten Endlagerprojekten aktiv. Sie engagiert sich auch bei der Entwicklung von Sicherheitskriterien und Leitlinien zur Endlagerung radioaktiver Abfälle. Auf nationaler Ebene hat die GRS das Bundesumweltministerium (BMUB) beispielsweise beim Erarbeiten und Formulieren von Sicherheitsanforderungen für den Bau und Betrieb eines Endlagers unterstützt. Auf internationaler Ebene beteiligen sich Fachleute der GRS unter anderem in entsprechenden Fachgremien und Arbeitsgruppen, z.B. der Internationalen Atomenergieorganisation (IAEO) und der Nuclear Energy Agency der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD-NEA), in Kooperationen mit anderen ausländischen Technischen Sicherheitsorganisationen (TSOs) oder in Vorhaben der EU.

Ihre Expertise aus der gutachterlichen Bewertung und der Konzeption bringt die GRS weiterhin in internationalen Projekten zur Unterstützung von Genehmigungsbehörden in Osteuropa ein. Die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBWE) fördert beispielsweise Seminare und Workshops zur Bewertung der Sicherheit und zu Genehmigungsunterlagen für den Bau und Betrieb von Endlagern für die Behörden in Bulgarien, Litauen, der Ukraine und Russland.