

---

Jürgen Kreuzsch · Wolfgang Neumann ·  
Anne Eckhardt

# Entsorgungspfade für hoch radioaktive Abfälle

Analyse der Chancen, Risiken und  
Ungewissheiten

 Springer

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Auf dem Weg zur sicheren Entsorgung</b> . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Entsorgungsoptionen und Entsorgungspfade</b> . . . . .	3
2.1	Endlager, Tiefenlager, Oberflächenlager . . . . .	3
2.2	Merkmale von Entsorgungsoptionen . . . . .	5
	Literatur . . . . .	14
<b>3</b>	<b>Internationale Erfahrungen</b> . . . . .	17
3.1	Deutschland . . . . .	18
3.2	Schweiz . . . . .	23
3.3	Niederlande . . . . .	26
3.4	Schweden . . . . .	29
	Literatur . . . . .	32
<b>4</b>	<b>Rückholbarkeit und Monitoring</b> . . . . .	35
4.1	Hoch radioaktive Abfälle rückholen – warum? . . . . .	35
4.2	Generelle Varianten der Rückholbarkeit . . . . .	37
4.3	Generelle Vorteile und Nachteile der Rückholbarkeit . . . . .	39
4.4	Umsetzung der Rückholbarkeit . . . . .	42
4.5	Funktionen und Probleme des Monitorings . . . . .	47
4.6	Rückholbarkeit und Monitoring: Ein überzeugendes Modell? . . . . .	55
	Literatur . . . . .	56
<b>5</b>	<b>Risiko, Sicherheit und Ungewissheit</b> . . . . .	59
5.1	Ziel der Entsorgung: Sicherheit . . . . .	59
5.2	Welche Risiken sind akzeptabel? . . . . .	63
5.3	Ungewissheiten – oft unterschätzt . . . . .	72
5.4	Sicherheit und Wirtschaftlichkeit . . . . .	76
	Literatur . . . . .	80

---

<b>6 Vergleichende Risikobewertung</b> .....	83
6.1 Verlauf von Entsorgungspfaden .....	84
6.2 Sicherheitskonzepte für die Entsorgungspfade .....	88
6.3 Bewertung nach kalkulierbaren Risiken und Ungewissheiten .....	94
6.4 Bewertung nach Sicherheitsfunktionen und Robustheitsdefiziten bei der End- bzw. Tiefenlagerung .....	98
6.5 Bewertung nach radiologischen Risiken und schwerwiegenden Einwirkungen von außen .....	108
6.6 Risikokarte .....	121
Literatur .....	125
<b>7 Die beste Option</b> .....	129
<b>Glossar</b> .....	133
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	135