

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Szenarien und Rechenfälle	7
2.1	Referenzszenarium.....	7
2.2	Alternativszenarien	12
2.2.1	Alternative Betrachtungen zu spezifischen Annahmen	12
2.2.2	Weniger wahrscheinliche Ausprägungen der Initial-FEP.....	13
2.2.3	Weniger wahrscheinliche Ausprägung der Radionuklidmobilisierung und des Radionuklidtransportes.....	13
2.2.4	Alternativszenarien aus weniger wahrscheinlichen FEP	14
2.3	Unwahrscheinliche Entwicklungen.....	15
2.4	What-if-Fälle	17
3	Umsetzung der Szenarien in Rechenfälle	19
3.1	Umsetzung des Referenzszenariums	22
3.1.1	Deterministische Daten für den Basisfall.....	26
3.1.1.1	Nahfeld	26
3.1.1.2	Biosphäre	40
3.1.2	Probabilistische Daten für den Referenzfall	42
3.2	Umsetzung der Alternativszenarien	45
3.2.1	Alternative Betrachtungen zu spezifischen Annahmen	47
3.2.2	Weniger wahrscheinliche Ausprägungen der Initial-FEP	48
3.2.3	Weniger wahrscheinliche Ausprägung der Radionuklidmobilisierung und des Radionuklidtransportes.....	51
3.2.4	Weniger wahrscheinliche FEP	51
3.3	What-if-Rechenfälle	53
3.4	Klassischer Ansatz	54
3.5	Zusammenfassung	55
4	Ergebnisse	59
4.1	Referenzszenarium.....	59
4.1.1	Basisfall der deterministischen Rechnungen.....	60

4.1.1.1	Schnelle Konvergenz.....	69
4.1.1.2	Einfluss der Ortsdiskretisierung	70
4.1.1.3	Einfluss des Diffusionskoeffizienten	73
4.1.1.4	Einfluss der Größe des ewG	73
4.1.1.5	Einfluss des Endlagerkonzepts: Längere Richtstrecke im Osten.....	74
4.1.2	Referenzfall der probabilistischen Rechnungen	76
4.1.2.1	Feine Ortsdiskretisierung	79
4.1.2.2	Länge der Richtstrecke	81
4.1.2.3	Geänderte Diskretisierung der verlängerten Richtstrecke	83
4.1.2.4	Verkleinerung des ewG.....	85
4.1.2.5	Schnelle Konvergenz.....	88
4.1.3	Sensitivitätsanalyse	90
4.1.3.1	Referenzfall	90
4.1.3.2	Variante mit feiner Ortsdiskretisierung	93
4.2	Alternativszenarien	96
4.2.1	Frühes Versagen des Schachtverschlusses	96
4.2.2	Frühes Versagen des Streckenverschlusses	98
4.2.3	Größeres Anfangs-Lösungsvolumen im Infrastrukturbereich.....	100
4.3	What-if-Rechenfälle	102
4.3.1	Einhüllende der untersuchten Alternativszenarien	102
4.3.2	Geringerer Wert des Diffusionskoeffizienten	105
4.3.3	Gemeinsames frühes Versagen von Schacht- und Streckenverschluss.	107
4.4	Klassischer Ansatz	109
4.5	Vergleich der Ergebnisse.....	112
5	Bewertung der Ergebnisse	117
5.1	Umsetzung von Szenarien in probabilistische Rechenfälle	118
5.2	Ergebnisse der Konsequenzenanalyse.....	121
5.3	Instrumentarium der Langzeitsicherheitsanalyse	123
6	Zusammenfassung	127
7	Literatur.....	133

8 Abbildungsverzeichnis..... 137

9 Tabellenverzeichnis..... 143