

Inhaltsverzeichnis

	Kurzfassung	I
	Abstract.....	III
1	Einleitung.....	1
2	Stand von Wissenschaft und Technik.....	3
3	Schutzkonzept gegen naturbedingte Einwirkungen von außen.....	5
3.1	Sicherheitsziel und Schutzziele.....	5
3.2	Zu betrachtende Anlagenzustände	5
3.3	Erforderliche Funktionen von Systemen und Komponenten	6
3.4	Zu schützende Gebäude, Strukturen und Einrichtungen	10
3.5	Redundanzanforderungen	11
3.5.1	Anlagenzustand A	11
3.5.2	Anlagenzustände B und C	13
3.5.3	Anlagenzustand D	13
4	Karennzeiten, Reparatur- und Ersatzmaßnahmen	15
4.1	Karennzeiten	15
4.1.1	Annahmen zur Abschätzung der verfügbaren Karennzeiten.....	15
4.1.2	Ergebnisse der Karennzeitabschätzung.....	17
4.2	Durchführbarkeit von Reparatur- oder Ersatzmaßnahmen	18
4.2.1	Reparaturmaßnahmen an Systemen während und nach naturbedingten EVA	18
4.2.2	Ersatzmaßnahmen für ausgefallene Systemfunktionen während und nach naturbedingten EVA	19
5	Zulässigkeit der Außerbetriebnahme von Sicherheitseinrichtungen	21
5.1	Anlagenzustand A	22

5.1.1	Sicherstellung der Unterkritikalität.....	22
5.1.2	Sicherstellung der Nachwärmeabfuhr	23
5.1.3	Einschluss der radioaktiven Stoffe	23
5.2	Anlagenzustände B und C	24
5.2.1	Sicherstellung der Unterkritikalität.....	24
5.2.2	Sicherstellung der Nachwärmeabfuhr	24
5.2.3	Einschluss der radioaktiven Stoffe	26
5.3	Anlagenzustand D.....	27
6	Im langfristigen Nichtleistungsbetrieb und in der Stilllegung neu hinzukommende beziehungsweise geänderte EVA-Szenarien.....	29
6.1	Veränderte Lagerung von radioaktiven Materialien.....	29
6.1.1	Lagerung auf dem freien Anlagengelände	29
6.1.2	Lagerung von radioaktiven Stoffen in bisher nicht dafür genutzten Gebäuden	31
6.2	Beeinträchtigung von Maßnahmen zur Beherrschung von EVA durch Abbaumaßnahmen oder vorbereitende Arbeiten	32
6.2.1	Beeinträchtigung von Sicherheitseinrichtungen	32
6.2.2	Beeinträchtigung von Schutzmaßnahmen	33
6.3	Naturbedingte Einwirkungen von außen, deren Bedeutung sich im langfristigen Stillstand (potenziell) ändert	34
7	Zusammenfassung	35
	Literaturverzeichnis	39
	Abbildungsverzeichnis	41
	Tabellenverzeichnis	41
	Abkürzungsverzeichnis	43