

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Stand von Wissenschaft und Technik.....	3
2.1	Aufgaben des GRS-Notfallzentrums und des Teams „Strahlenschutz“	3
2.2	Werkzeuge und Methoden für das GRS Notfallzentrum.....	5
2.3	Anforderungskatalog an Kenntnisse und Informationen zu Freisetzen.....	6
2.4	Referenzszenarien.....	8
3	Ausbau der erforderlichen Wissensbasis.....	11
3.1	Kernkraftwerke im Inland	11
3.1.1	Bisherige Unfälle.....	12
3.1.2	Typische Inventare	12
3.1.3	Mögliche unfallbedingte Freisetzungsmechanismen	14
3.1.4	Diskussion des zusätzlichen Analysebedarfs.....	18
3.2	Kernkraftwerke im Ausland	18
3.2.1	Grenznahes Ausland	18
3.2.2	Kernkraftwerk im übrigen Europa.....	24
3.2.3	Kernkraftwerk außerhalb Europas	27
3.2.4	Bisherige Unfälle.....	30
3.2.5	Diskussion des zusätzlichen Analysebedarfs.....	32
3.3	Kerntechnische Anlagen	33
3.3.1	Urananreicherungsanlagen.....	33
3.3.2	Brennelementfertigungsanlagen	39
3.3.3	Konditionierungsanlagen	41
3.3.4	Zwischenlagerung, Abfallbehandlung und Endlagerung.....	43
3.3.5	Forschungsreaktoren.....	49
3.3.6	Wiederaufarbeitungsanlagen	55
3.3.7	Konversionsanlagen	55
3.3.8	Uranbergbau.....	56

3.4	Transportunfall.....	58
3.4.1	Typische Inventare	58
3.4.2	Mögliche unfallbedingte Freisetzungsmechanismen	62
3.4.3	Bisherige Unfälle.....	67
3.4.4	Diskussion des zusätzlichen Analysebedarfs.....	67
3.5	Radiologische Notfälle	68
3.5.1	Mögliche unfallbedingte Freisetzungsmechanismen	68
3.5.2	Typische Inventare	69
3.5.3	Bisherige radiologische Notfälle	71
3.5.4	Diskussion des zusätzlichen Analysebedarfs.....	74
3.6	Satellitenabsturz	74
3.6.1	Raumflugkörper mit Nuklidinventar	74
3.6.2	Bisherige Vorfälle.....	85
3.6.3	Mögliche Freisetzungsmechanismen	86
4	Zusammenfassung	91
	Literaturverzeichnis.....	93
	Tabellenverzeichnis.....	107