Inhaltsverzeichnis

	Kurzfassung.....	I
	Abstract.....	VI
1	Zielsetzung.....	1
2	Wissenschaftliche und technische Aufgabenstellung.....	5
2.1	Vervollständigung von Methoden für PSA der Stufe 1 für Ereignisse und Ereigniskombinationen übergreifender Einwirkungen.....	5
2.2	Weiterentwicklung des GRS-Werkzeugs pyRiskRobot zur automatisierten Integration übergreifender Einwirkungen in PSA-Modelle der Stufe 1.....	6
2.3	Verbesserung und Erweiterung der Prognose von Radionuklidfreisetzungen bei schweren Stör- und Unfällen	8
3	Durchgeführte Arbeiten und Ergebnisse	11
3.1	Vervollständigung von Methoden für PSA der Stufe 1 für Ereignisse und Ereigniskombinationen übergreifender Einwirkungen.....	11
3.1.1	Methodische Weiterentwicklungen.....	12
3.1.2	Entwicklung eines automatisierten Werkzeugs zum Screening übergreifender Einwirkungen	17
3.1.3	Erprobung der PSA-Methodenerweiterung für übergreifende Einwirkungen am Beispiel eines deutschen Kernkraftwerkstandorts	32
3.2	Weiterentwicklung des GRS-Werkzeugs pyRiskRobot zur automatisierten Integration übergreifender Einwirkungen in PSA-Modelle der Stufe 1.....	44
3.2.1	Weiterentwicklungen des agenten-basierten Modellierungsansatzes von pyRiskRobot.....	44
3.2.2	Interaktive Operationen über mehrere Fehlerbäume.....	47
3.2.3	Entwicklung von Methoden der netzwerkbasierter Analyse von Raumabhängigkeiten übergreifender Einwirkungen.....	51

3.3	Weiterentwicklung eines Diagnose- und Prognosewerkzeugs für Unfallabläufe auf Basis eines Bayesian Belief Netzwerks für eine Referenzanlage mit Druckwasserreaktor	55
3.3.1	Erweiterung der Quelltermprognosesoftware um übergreifende Einwirkungen	55
3.3.2	Integration von Notfallmaßnahmen in die Quelltermprognosesoftware für eine Referenzanlage mit Druckwasserreaktor.....	64
3.3.3	Untersuchungen zur Aussagesicherheit der FaSTPro ermittelten Rechenergebnisse	74
4	Zusammenfassung und Ausblick.....	95
4.1	Vervollständigung von Methoden für PSA der Stufe 1 für Ereignisse und Ereigniskombinationen übergreifender Einwirkungen.....	96
4.2	Weiterentwicklung des GRS-Werkzeugs pyRiskRobot zur automatisierten Integration übergreifender Einwirkungen in PSA-Anlagenmodelle der Stufe 1	98
4.3	Weiterentwicklung eines Diagnose- und Prognosewerkzeugs für Unfallabläufe auf Basis eines Bayesian Belief Netzwerks	100
4.4	Ausblick	102
5	Referenzen	105
	Literaturverzeichnis.....	107
	Abkürzungsverzeichnis.....	119
	Abbildungsverzeichnis.....	121
	Tabellenverzeichnis.....	125