

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Methodik zur automatisierten Integration übergreifender Einwirkungen in PSA-Modelle der Stufe 1 .....</b>	<b>5</b>
2.1	Weiterentwicklung der Methodik zur automatisierten Integration übergreifender Einwirkungen .....	7
2.2	Entwicklung des Analysewerkzeugs pyRiskRobot .....	9
2.2.1	Implementierung mittels der Programmiersprache Python .....	9
2.2.2	Konzeptionierung als Schnittstelle zwischen Datenbanken .....	13
2.3	Funktionenklassen zur automatisierten Integration übergreifender Einwirkungen .....	15
2.3.1	Generieren neuer Fehlerbäume .....	17
2.3.2	Modifizieren bestehender Fehlerbäume .....	19
2.3.3	Duplizieren zusammenhängender Fehlerbäume .....	20
<b>3</b>	<b>Erprobung von pyRiskRobot anhand von Referenzanwendungen für übergreifende Einwirkungen .....</b>	<b>23</b>
3.1	Anlageninterner Brand mit Raumabhängigkeiten .....	24
3.1.1	Modellierungsansatz des Brandszenarios .....	24
3.1.2	Untersuchung der Raumabhängigkeiten für Brandausbreitungen verschiedener Modellierungstiefe .....	26
3.1.3	Analyseergebnisse und Leistungsverhalten der pyRiskRobot- Modellierung .....	32
3.2	Externe Überflutung mit redundanzübergreifendem Einfluss .....	32
3.2.1	Modellierungsansatz des Überflutungsszenarios .....	32
3.2.2	Verschachtelte Duplikation von Fehlerbäumen in Abhängigkeit von Überflutungsszenarios und Redundanzen .....	35
3.2.3	Analyseergebnisse und Leistungsverhalten der pyRiskRobot- Modellierung .....	36

<b>4</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick.....</b>	<b>37</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>39</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>43</b>
	<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>45</b>
	<b>Abkürzungen und Begriffe.....</b>	<b>47</b>