

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung..... I

Abstract.....IV

1 Einleitung 1

2 Grundlagen 3

2.1 Ausgangslage..... 3

2.2 Zuordnung von Abfallbehälterklassen und Abfallproduktgruppen zu
Abfallgebindegruppen 3

3 Mechanismen der thermischen Freisetzung..... 7

3.1 Grundannahmen..... 7

3.2 Freisetzung durch Pyrolyse 9

3.3 Freisetzung durch Verbrennen von Abfällen 11

3.4 Freisetzung durch Mitriss oder Co-Verdampfen von Wasserdampf 12

3.5 Freisetzung durch Sublimation..... 13

**4 Thermische Freisetzungsanteile aus Behältern der
Abfallbehälterklasse I..... 15**

4.1 Vorbemerkungen 15

4.2 Annahmen zum Verhalten der Stahl– bzw. Betongebinde 18

4.3 AGG 1 – Brennbare, unfixierte Abfälle in Stahlblech-Containern 19

4.4 AGG 6 – Brennbare, unfixierte Abfälle in Betonbehältern 20

4.5 AGG 2 – Unfixierte, nicht kompaktierbare metallische und
nichtmetallische Abfälle in Stahlblech- oder Betonbehältern 21

4.6 AGG 3 – Metallische Abfälle in Stahlblech-Containern oder
Betonbehältern 24

4.7 AGG 4 – Kompaktierte Abfälle in Stahlblechcontainern oder
Betonbehältern 26

4.8 AGG 5 – Zementfixierte Abfälle in Stahlblechcontainern..... 29

4.9 AGG 7 – Zementfixierte Abfälle in Betonbehältern..... 32

5	Thermische Freisetzungssanteile aus Behältern der Abfallbehälterklasse II in AGG 8.....	35
5.1	Vorbemerkungen	35
5.2	Freisetzung innerhalb des Behälters.....	36
5.3	Freisetzung aus der Behälteratmosphäre über eine Leckrate in die Umgebung	37
5.4	AGG 8 – Abfälle in Gussbehältern der ABK II	38
6	Simulation der thermischen Belastung in Gebinden aufgrund von Brandeinwirkungen	41
6.1	Ausgangslage	41
6.2	Aufbau einer neuen Simulationskette.....	43
6.2.1	Kurzbeschreibung der verwendeten Programme	43
6.2.2	Spezifische Modellierungen	47
6.2.3	Simulation der Temperaturen im Gebinde bei vorgegebenen Raumtemperaturen (PTB-Kurve)	50
6.3	Brandsimulationsrechnungen mit FDS.....	67
6.4	Verwendung spezifischer Brandverläufe in CoPool/COCOSYS	74
7	Zusammenfassung	77
	Literaturverzeichnis.....	79
	Abbildungsverzeichnis.....	83
	Tabellenverzeichnis.....	85
	Abkürzungsverzeichnis.....	87
A	Anhang: Die Freisetzung über eine Leckrate in der Systemanalyse 1987	89