

# Inhalt

1.	Einleitung	1
2.	Beschreibung der zu untersuchenden Modelle	9
2.1	Teilmodelle mit homogener Population und einem Ein- und Ausgang	10
2.2	Die Verknüpfung einfacher Teilmodelle	16
2.3	Teilmodelle mit inhomogener Population	23
2.4	Die Verknüpfung komplexer Teilmodelle	27
2.5	Numerische Lösung unter Ausnutzung der Modellstruktur	34
3.	Aggregierungsansätze	54
3.1	NCD-Netze und Aggregierung	54
3.2	Aggregierungsfehler und deren Verkleinerung	57
3.3	Weitere Aggregierungsansätze	60
3.4	Bewertung der vorgestellten Verfahren	63
4.	Aggregierung isolierter Teilmodelle	65
4.1	Grundlagen der Aggregatkonstruktion	66
4.2	Modelleigenschaften zur Reduktion des Aggregierungsfehlers	70
4.3	Ein Ansatz aus der linearen Systemtheorie	87
4.4	Ein neuer Aggregierungsansatz	102
4.5	Schranken für die stationäre Lösung	114
5.	Aggregierung auf höherer Ebene	120
5.1	Die erweiterte Kurzschlußanalyse	122
5.2	Cox-Verteilungen als Basis der Verhaltensanpassung	128
5.3	Ersatzsysteme für Einklassenmodelle	137
5.3.1	Ersatzsysteme mit Produktformeigenschaft	137
5.3.2	Ersatzsysteme für Nichtproduktformteilmodelle	152
5.4	Ein Ausblick auf Mehrklassenmodelle	155
6.	Resümee und Ausblick	158
7.	Literatur	162
	Anhang A Beispielmodelle	167
	Anhang B Notationen	189