

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Formelzeichen	10
1. Adaptive Systeme — Einführung, Grundlagen	13
1.1. Einführung in die Problemstellung	13
1.2. Definition, Wirkungsweise und Klassifizierung	17
1.2.1. Definition und Wirkungsweise	17
1.2.2. Klassifizierung	21
1.3. Entwurf	25
1.3.1. Zielstellung	25
1.3.2. Entwurf — Überblick, prinzipielle Vorgehensweise	27
1.3.2.1. Allgemeine Bemerkungen zum Entwurf	27
1.3.2.2. Adaptivgesetz, Entwurfsprinzipien	27
1.3.2.3. Einschätzung der Entwurfsverfahren	28
1.3.2.4. Vergleich von Adaptivsystemen ohne und mit Vergleichsmodell	29
1.3.2.5. Allgemeine Vorgehensweise beim Entwurf	30
1.4. Gerätetechnische Realisierung	31
1.4.1. Allgemeines	31
1.4.2. Realisierung mit konventioneller Gerätetechnik	31
1.4.3. Realisierung mit Prozeß- und Mikrorechnern	33
2. Analyse und Synthese nach Empfindlichkeitskriterien, Einordnung von Empfindlichkeit und Adaption	35
2.1. Einführung in die Problemstellung	35
2.2. Adaption und Empfindlichkeit — zwei grundlegende Prinzipien zum Entwurf von unempfindlichen Automatisierungssystemen	35
2.3. Empfindlichkeitsfunktionen	38
2.4. Analyse	41
2.5. Synthese	43
2.6. Problemstellungen für spezielle Empfindlichkeitsuntersuchungen aus der Sicht des Entwurfs von Adaptivsystemen	46
3. Adaptive Eingrößensysteme	48
3.1. Einführung	48
3.2. Allgemeine Vorgehensweise beim Entwurf	50
3.3. Abgrenzung des Entwurfsproblems	50
3.4. Adaptivsysteme ohne Vergleichsmodell	51
3.4.1. Einführung	51
3.4.2. Identifikation	52