

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort.....	VII
Inhaltsverzeichnis.....	IX
Abkürzungsverzeichnis.....	XIII
Abbildungsverzeichnis.....	XV
Variablenverzeichnis	XXI
1 Einleitung	1
1.1 Motivation	1
1.2 Ziel der Arbeit	3
1.3 Prämissen.....	5
1.4 Aufbau der Arbeit.....	6
2 Grundlagen	11
2.1 Unternehmensnetzwerke.....	11
2.1.1 Definition	11
2.1.2 Die Bedeutung von Netzwerken als Kooperationsform.....	13
2.1.3 Systematisierung von Netzwerken.....	16
2.2 Supply Chains	19
2.3 Der Bullwhip-Effekt.....	22
2.3.1 Empirische Beobachtungen in Supply Chains	22
2.3.2 Begriff des Bullwhip-Effekts	23
2.3.3 Auswirkungen des Bullwhip-Effekts	24
2.3.4 Ursachen des Bullwhip-Effekts	26
2.3.5 Irrelevanz des Bullwhip-Effekts	35
2.3.6 Reduktion des Bullwhip-Effekts durch Koordination	36
2.4 Vertragliche Regelungen	43
2.4.1 Definition des Begriffs „Vertrag“	45
2.4.2 Geregelte Parameter.....	46
2.4.3 Verschiedene Verträge und deren Auswirkungen auf die Flexibilität.....	51
2.4.4 Ableitung relevanter Flexibilitätsmaße	61
3 Modellierung	67
3.1 Modell von Lee/Padmanabhan/Whang	67

3.1.1 Annahmen	67
3.1.2 Resultierendes Verhalten	78
3.2 Grundmodell: Erweiterung des Modells von Lee/Padmanabhan/Whang um eine dritte Stufe	87
3.2.1 Aufbau	87
3.2.2 Verwendete Prognoseverfahren	89
3.2.3 Zwischenfazit	93
3.3 Modell mit Mindestmengenvereinbarung	94
3.3.1 Ergänzende Modellannahmen	96
3.3.2 Resultierendes Verhalten: Bestellmengenfestlegung	103
3.3.3 Zwischenfazit	104
3.4 Konkretisierung der Forschungsfrage	106
3.4.1 Konkretisierung der Erfolgskennzahlen, Vertragsparameter und Umwelteinflüsse	107
3.4.2 Fragestellungen bzgl. der Vertragsparameter und Umwelteinflüsse	110
4 Auswahl und Gestaltung der Methode	113
4.1 Die Methode der Simulation	113
4.2 Kriterien zur Wahl der Untersuchungsmethode	115
4.2.1 Grad der Komplexität	115
4.2.2 Grad der Vereinfachung	117
4.2.3 Zusammenführung der Dimensionen	118
4.3 Auswahl der Methode für das vorliegende Modell	120
4.4 Kombinationen der Methoden	121
4.5 Klassifikation von Simulationen	122
4.5.1 Klassifikation nach der Terminierung der Ereignisse	122
4.5.2 Berücksichtigung von Zufällen in Simulationsmodellen	124
4.6 Aufbau der Simulationsexperimente	130
4.6.1 Parameter, Faktoren und Ergebnisse	130
4.6.2 Festlegung der Länge eines Simulationslaufs	138
4.6.3 Festlegung der Anzahl der Simulationsläufe	139
5 Auswertung	143
5.1 Beispielhafte Zeitreihenbetrachtung	143
5.2 Auswertung der Simulationsexperimente	145
5.2.1 Wie verhalten sich Kosten und Bullwhip-Effekt der gesamten Supply Chain bei unterschiedlichen Mengenflexibilitäten?	145

5.2.2 Wie verhalten sich Kosten und Bullwhip-Effekt der gesamten Supply Chain bei unterschiedlichen Bindungsdauern (und fester Mengenflexibilität)?.....	155
5.2.3 Wie beeinflussen Bindungsdauer und Mengenflexibilität relativ zueinander Kosten und Bullwhip-Effekt der gesamten Supply Chain?.....	162
5.2.4 Wie verhalten sich Kosten und Bullwhip-Effekt der gesamten Supply Chain bei unterschiedlichen Mengenflexibilitäten in den beiden möglichen Konstellationen?.....	167
5.2.5 Wie verhalten sich Kosten und Bullwhip-Effekt der gesamten Supply Chain bei unterschiedlichen Bindungsdauern in den beiden möglichen Konstellationen?.....	173
5.2.6 Wie verhalten sich Kosten und Bullwhip-Effekt der gesamten Supply Chain bei unterschiedlichen Autokorrelationskoeffizienten der Nachfrage und unterschiedlichen Mengenflexibilitäten?	177
5.2.7 Wie verhalten sich Kosten und Bullwhip-Effekt der gesamten Supply Chain bei unterschiedlichen Autokorrelationskoeffizienten der Nachfrage und unterschiedlichen Bindungsdauern?	184
5.2.8 Wie verhalten sich Kosten und Bullwhip-Effekt der gesamten Supply Chain bei unterschiedlichen Standardabweichungen des Zufallsterms der Nachfrage und unterschiedlichen Mengenflexibilitäten?	187
5.2.9 Wie verhalten sich Kosten und Bullwhip-Effekt der gesamten Supply Chain bei unterschiedlichen Standardabweichungen des Zufallsterms der Nachfrage und unterschiedlichen Bindungsdauern?	194
6 Schlussbetrachtung	199
6.1 Zusammenfassung	199
6.2 Ausblick	203
Quellenverzeichnis	209