

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Einführung in die Problemstellung . . . . .	1
1.2	Zielsetzung und Aufbau der Arbeit . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Maßnahmen zur Überwindung des Holdup-Problems</b>	<b>9</b>
2.1	Die Lösung des Holdup-Problems ohne formale Verträge . . . . .	9
2.1.1	Implizite Mechanismen zur Vertragsdurchsetzung . . . . .	10
2.1.2	Der Austausch von Pfändern oder Geiseln . . . . .	15
2.1.2.1	Das Geisel-Modell von <i>Williamson</i> . . . . .	16
2.1.2.2	Vereinbarungen mit und ohne Geiseln . . . . .	17
2.1.2.3	Probleme bei der Verwendung von Geiseln . . . . .	20
2.1.3	Bilaterale spezifische Investitionen und zweiteilige Tarife	24
2.1.4	Minderheitsbeteiligungen . . . . .	27
2.1.5	Zwischenfazit . . . . .	30
2.2	Die Lösung des Holdup-Problems durch Verträge . . . . .	31
2.2.1	Die Sanktionierung von Vertragsbruch . . . . .	32
2.2.2	Spezifische Investitionen, Verträge und Nachverhandlungen	35
2.2.2.1	Das Unterinvestitionsproblem . . . . .	35
2.2.2.2	Verträge zur Lösung des Unterinvestitionsproblems . . . . .	38
2.3	Fazit . . . . .	43

<b>3</b>	<b>Beschreibung des Grundmodells</b>	<b>46</b>
3.1	Die Grundstruktur des Modells . . . . .	46
3.2	Vertrag und Absicherung . . . . .	48
3.2.1	Unvollständige Verträge zwischen Abnehmern und Zulieferern . . . . .	49
3.2.1.1	Beispiel 1: Automobilindustrie . . . . .	50
3.2.1.2	Beispiel 2: Erdgashandel . . . . .	51
3.2.1.3	Preis- und Mengenvereinbarungen im Modell . . . . .	52
3.2.2	Maßnahmen zur Absicherung des Vertrages . . . . .	53
3.2.2.1	Modellierung . . . . .	53
3.2.2.2	Interpretationen . . . . .	54
3.3	Anpassung und Neuverhandlung des Vertrages . . . . .	57
3.3.1	Gewinne bei Anpassung des Vertrages . . . . .	58
3.3.2	Gewinne bei Neuverhandlung des Vertrages . . . . .	62
3.3.3	Zusammenfassung: Das Spiel in Extensivform . . . . .	64
3.4	Das effiziente Investitionsniveau als Benchmark . . . . .	65
<b>4</b>	<b>Effiziente Verträge bei Ausschluß von Vertragsbruch</b>	<b>68</b>
4.1	Überblick . . . . .	68
4.2	Eigenschaften effizienter Verträge . . . . .	69
4.3	Verträge mit minimalen Sicherheiten . . . . .	75
4.3.1	Die formale Struktur des Problems . . . . .	76
4.3.1.1	Das Minimierungsproblem . . . . .	77
4.3.1.2	Auswertung der Restriktionen . . . . .	79
4.3.2	Eigenschaften sicherheitsminimaler Verträge . . . . .	81
4.3.2.1	Alle Verhandlungsmacht bei einer Partei . . . . .	81
4.3.2.2	Identische Verhandlungsstärken . . . . .	84

4.3.2.3	Unterschiedliche Verhandlungsstärken . . . . .	91
4.3.3	Beispiel Gleichverteilung . . . . .	91
4.3.4	Betrachtung von Modellerweiterungen . . . . .	97
4.3.4.1	Exklusivverträge . . . . .	97
4.3.4.2	Vorauszahlungen . . . . .	99
4.3.5	Diskussion der Ergebnisse . . . . .	100
4.4	Integration der Kapazitätsentscheidung . . . . .	102
4.4.1	Modifikation des Modells . . . . .	102
4.4.2	Effizientes Investitionsniveau und effiziente Kapazität . .	103
4.4.3	Effiziente Anreize durch take-or-pay Verträge . . . . .	106
4.4.3.1	Gewinn bei Ausschluß von Neuverhandlungen .	106
4.4.3.2	Anreizwirkungen von Höchst- und Mindestmengen . . . . .	107
4.4.3.3	Effiziente Entscheidungen bei Fixmengenverträgen? . . . . .	112
4.4.4	Ein numerisches Beispiel . . . . .	113
4.4.5	Interpretation der Ergebnisse . . . . .	116
4.5	Fazit . . . . .	117
<b>5</b>	<b>Einbeziehung von Neuverhandlungen</b>	<b>118</b>
5.1	Einige Vorbemerkungen . . . . .	118
5.2	Neuverhandlungen bei Mindestmengenverträgen . . . . .	120
5.2.1	Profite und Neuverhandlungsmenge . . . . .	120
5.2.2	Untersuchung der Neuverhandlungsmenge . . . . .	121
5.2.3	Ex-ante erwarteter Profit des Zulieferers . . . . .	125
5.3	Resultate . . . . .	126
5.3.1	Konventionalstrafen und Schadensersatz . . . . .	127

---

5.3.2	Geiseln oder Reputation als Sicherheitsleistung . . . . .	132
5.3.3	Neuverhandlungen durch den Zulieferer . . . . .	135
5.4	Numerische Beispiele . . . . .	136
5.4.1	Beispiel Betaverteilung . . . . .	136
5.4.2	Beispiel Gleichverteilung . . . . .	140
5.5	Fazit . . . . .	142
	<b>Schlußbemerkungen</b>	<b>144</b>
	<b>A Beweise und Herleitungen</b>	<b>147</b>
A.1	Anhang zu Kapitel 3 . . . . .	147
A.2	Anhang zu Kapitel 4 . . . . .	148
A.3	Anhang zu Kapitel 5 . . . . .	154
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>161</b>