Inhaltsverzeichnis

Vorwort ..... **I**

Zusammenfassung ..... **III**

Abstract ..... **V**

Inhaltsverzeichnis ..... **VII**

Abbildungsverzeichnis ..... **X**

Tabellenverzeichnis ..... **XII**

Abkürzungsverzeichnis ..... **XIII**

Verzeichnis der Variablen ..... **XV**

Teil I Grundlagen **1**

1 Einleitung **3**
1.1 Problemstellung 3
1.2 Zielsetzung der Arbeit 4
1.3 Aufbau der Arbeit 5

2 Grundlagen des Güterwirtschaftsverkehrs **7**
2.1 Begriffsbestimmungen 7
2.2 Wirtschaftsverkehr und Logistik 10
2.2.1 Logistik- und Verkehrstrends 10
2.2.2 Erklärungsansätze 11

3 Modellierung des Wirtschaftsverkehrs **19**
3.1 Grundstruktur und Einsatz von Verkehrsmodellen 19
3.2 Theorie der Modellierung des Wirtschaftsverkehrs 21
3.2.1 Klassifizierung von Wirtschaftsverkehrsmodellen 21
3.2.2 Vier-Stufen-Modell 24
3.3 Grundlagen der Verkehrsnachfragemodellierung 26
3.3.1 Verkehrserzeugungsmodelle 27
3.3.2 Verkehrsverteilungsmodelle 28
3.4 Stand der Wissenschaft und Technik 31
3.4.1 Nationale und internationale Wirtschaftsverkehrsmodelle 31
3.4.2 Logistische Aspekte in Güterwirtschaftsverkehrsmodellen 38
3.5 Zusammenfassung und Bewertung 40

Teil II Entwicklung einer typologischen Ordnung ... 43

4 Methodische und konzeptionelle Grundlagen ... 45
4.1 Abgrenzung des Untersuchungsobjektes ... 45
4.1.1 Begriffsbestimmungen ... 45
4.1.2 Systemanalyse ... 48
4.1.3 Stand der Wissenschaft ... 52
4.2 Grundlagen systembildender Methoden ... 55
4.2.1 Klassifikation ... 56
4.2.2 Typologie ... 57
4.3 Typologische Ordnung als Systematisierungs- und Modellierungsansatz ... 61

5 Merkmalskatalog der typologischen Ordnung ... 63
5.1 Grundstruktur der typologischen Ordnung ... 63
5.2 Merkmale des Bereiches Unternehmensstammdaten ... 65
5.3 Merkmale von logistischen Objekten ... 67
5.4 Merkmale des Funktionsbereiches Beschaffung ... 68
5.4.1 Beschaffungsstrategien ... 68
5.4.2 Beschaffungsstruktur ... 72
5.4.3 Beschaffungsobjekte ... 74
5.5 Merkmale des Funktionsbereiches Intralogistik ... 77
5.5.1 Strategien der Intralogistik ... 77
5.5.2 Strukturen der Intralogistik ... 78
5.5.3 Objekte der Intralogistik ... 80
5.6 Merkmale des Funktionsbereiches Distribution ... 82
5.6.1 Distributionsstrategien ... 82
5.6.2 Distributionsstrukturen ... 83
5.6.3 Distributionsobjekte ... 86
5.7 Merkmale des Funktionsbereiches Transport ... 87
5.7.1 Transportstrategien ... 87
5.7.2 Transportstrukturen ... 91
5.7.3 Transportobjekte ... 92
5.8 Typologische Ordnung der logistischen Aspekte ... 96
5.8.1 Synoptische Darstellung ... 96
5.8.2 Affinitäten von Merkmalen und Bildung von Typenelementen ... 97

Teil III Modellierung der Verkehrsnachfrage ... 103

6 Entwicklung eines Ansatzes zur Verkehrsnachfragemodellierung ... 105
6.1 Modellkonzept ... 105
6.1.1 Erfassung des Verkehrsangebotes ... 106
6.1.2 Erfassung der Waren- und Transportströme ... 110
6.1.3 Erfassung von Transportketten ... 113
6.2 Form des Modells ... 115

6.3 Zielfunktion ... 119
6.3.1 Transport- und Umschlagskosten ... 119
6.3.2 Beschaffungs-, Distributions- und Lagerkosten ... 121
6.3.3 Gesamtkosten ... 124
6.4 Aufbau des Modells ... 127
6.4.1 Erfassung der Verkehrserzeugung ... 127
6.4.2 Erfassung der Verkehrsverteilung ... 134
6.4.3 Erfassung der Lagerstruktur und Stufigkeit sowie Bestimmung der Sendungsgrößen ... 142
6.4.4 Erfassung der Verkehrsmittelwahlsituation und Bestimmung der Transportkette bei einstufigen Beschaffungs- und Distributionsketten ... 150
6.4.5 Erfassung der Verkehrsmittelwahlsituation und Bestimmung der Transportkette bei mehrstufigen Ketten ... 163
6.4.6 Aspekte der Verkehrsumlegung ... 165
6.5 Von der Kosten- zur Nutzen-Sichtweise – Modellierung als Entscheidungsmodell ... 167
6.6 Einordnung des Modellansatzes in den Kontext der Wirtschaftsverkehrs-modellierung ... 168

7 Zusammenfassung und Ausblick ... 175

Literaturverzeichnis ... 179

Anhang ... 195

A. Logistik- und Verkehrstrends ... 197

B. Synoptische Darstellung des Merkmalskataloges ... 198

C. Parameter der Verkehrsmittelwahl ... 211

D. Formulierung von Forschungshypothesen und erklärenden Kennwerten ... 212