

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XIX
1 Informationsflußanalyse als Voraussetzung für die effiziente Informationssystemgestaltung im Handel	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit	2
1.3 Aufbau der Arbeit	3
2 Begriffliche Grundlagen	5
2.1 Typen und Merkmale mehrstufiger Handelssysteme	5
2.2 Die Warenwirtschaft und das Rechnungswesen im mehrstufigen Handel	9
2.2.1 Begriffliche Grundlagen der Warenwirtschaft und des Warenwirtschaftssystems	9
2.2.1.1 Definition	9
2.2.1.2 Ziele und Aufgaben von Warenwirtschaftssystemen	14
2.2.2 Begriffliche Grundlagen des Rechnungswesens	23
2.2.2.1 Definition	23
2.2.2.2 Ziele und Aufgaben des externen Rechnungswesen	24
2.2.3 Abgrenzung zu anderen Handelsinformationssystemen	29
2.3 Integrierte Informationsverarbeitung und Schnittstellengestaltung	33
2.3.1 Integration als Zustand und Vorgang	35
2.3.2 Schnittstellen als Konsequenz der Subsystembildung	36
2.3.3 Dimensionen der integrierten Informationsverarbeitung	39
2.3.3.1 Unterscheidung nach dem Anwendungsbereich der Integration	40
2.3.3.2 Unterscheidung nach dem Integrationsgegenstand	41
2.3.3.3 Unterscheidung nach der Integrationsrichtung	45
2.3.3.4 Unterscheidung nach der Integrationsreichweite	46
2.3.4 Nutzenpotentiale und Probleme der Integration von Informationssystemen	51
2.3.4.1 Generelle Nutzenpotentiale der Integration	51
2.3.4.2 Nutzenpotentiale der Integration innerhalb der Warenwirtschaft	52
2.3.4.3 Nutzenpotentiale der Integration von Informationssystemen der Warenwirtschaft und des Rechnungswesens	53
2.3.4.4 Probleme der Integration	55
3 Innerbetriebliches Schnittstellen-Management von Informationsflüssen	57
3.1 Innerbetriebliches Schnittstellen-Management (ISM)	57
3.2 Zwecke der Informationsflußanalyse innerhalb des ISM	59
3.2.1 Der Begriff des Informationsflusses	59
3.2.2 Zwecke der Informationsflußanalyse	61

3.3	Beschreibungskonzepte zur Informationsflußanalyse	63
3.3.1	Informatik-orientierte Methoden	64
3.3.2	Betriebswirtschaftlich-orientierte Methoden	72
3.3.3	Informationsflußmodelle i. e. S.	77
3.3.3.1	Einordnung	77
3.3.3.2	Methoden zur Darstellung des Informationsflusses innerhalb der Steuerungssicht der ARIS-Architektur	79
3.3.4	Existierende Referenzinformationsflußmodelle	81
3.3.4.1	Anwendungssystemspezifische Referenz- informationsflußmodelle	82
3.3.4.2	Industriespezifische Referenzinformationsflußmodelle	84
3.3.4.3	Handelsspezifische Referenzinformationsflußmodelle	88
3.4	Auswahl der verwendeten Methode	92
3.4.1	Gegenüberstellung der vorgestellten Methoden	92
3.4.2	Darstellungsform und Metamodell der verwendeten Informationsflußmodelle	96
3.5	Ableitung der Informationsflüsse aus dem Handels-Referenzmodell	100
3.5.1	Ableitung aus den Informationsflußmodellen	100
3.5.2	Ableitung der Informationsflüsse aus den Datenmodellen	101
3.5.3	Ableitung aus dem Prozeßmodell	103
3.6	Merkmale zur Klassifikation und Bewertung von Informationsflüssen	108
3.6.1	Auswahl von Merkmalen	108
3.6.2	Inhalt des Informationsflusses	109
3.6.3	Wertigkeit des Informationsflusses	110
3.6.4	Form des Informationsflusses	113
3.6.5	Abhängigkeiten zwischen den Merkmalen	116
3.6.6	Bezug zum Integrationsgrad des Informationsflusses	116
4	Informationsflüsse zwischen Warenwirtschaft und Rechnungswesen im mehrstufigen Handel	118
4.1	Auswahl der Szenarios und Informationsflüsse	118
4.1.1	Das Handels-H-Modell als Ordnungsrahmen für die Informationsflußanalyse	118
4.1.2	Organisationsformen von mehrstufigen Handelssystemen	119
4.1.2.1	WWS bei zentraler Organisation	123
4.1.2.2	WWS bei zentraler/dezentraler Organisation	124
4.1.2.3	WWS bei dezentraler Organisation	125
4.1.3	DV-technische Alternativen in der dezentralen Einheit	127
4.1.3.1	Keine DV-Anbindung	128
4.1.3.2	Reines POS-System	128
4.1.3.3	Kombination von Filial-Warenwirtschaftssystem und POS-System	129
4.1.3.4	Remote-Anbindung	131
4.1.4	Typisierung der Organisationsformen und deren DV-Unterstützung	131
4.1.5	Auswahl der Informationsflüsse	134

4.2	Informationsflüsse des Beschaffungsprozesses	136
4.2.1	Informationsfluß im Rahmen der Stammdatenverwaltung	137
4.2.1.1	Informationsfluß innerhalb der Zentrale	137
4.2.1.2	Informationsfluß zwischen Filiale und Zentrale	143
4.2.2	Informationsfluß zwischen Disposition und Wareneingang sowie innerhalb des Wareneingangs	151
4.2.2.1	Informationsfluß von der Zentrale zur Filiale	153
4.2.2.2	Informationsfluß von der Filiale zur Zentrale	155
4.2.3	Informationsfluß zwischen Wareneingang und Rechnungsprüfung	158
4.2.3.1	Informationsfluß innerhalb der Zentrale	159
4.2.3.2	Informationsfluß von der Filiale zur Zentrale	160
4.2.3.3	Informationsfluß von der Zentrale zur Filiale	162
4.2.4	Informationsfluß zwischen Wareneingang und Hauptbuchhaltung	163
4.2.5	Informationsfluß zwischen Rechnungsprüfung und Kreditorenbuchhaltung	169
4.2.6	Informationsfluß zwischen Rechnungsprüfung und Hauptbuchhaltung	178
4.2.7	Informationsfluß zwischen Kreditorenbuchhaltung und Hauptbuchhaltung	182
4.2.7.1	Informationsfluß von der Hauptbuchhaltung zur Kreditorenbuchhaltung	183
4.2.7.2	Informationsfluß von der Kreditorenbuchhaltung zur Hauptbuchhaltung	186
4.2.8	Informationsfluß bei der Abwicklung nachträglicher Vergütungen	188
4.3	Informationsflüsse des Distributionsprozesses	194
4.3.1	Informationsfluß zwischen Verkauf und Debitorenbuchhaltung	196
4.3.1.1	Informationsfluß von der Zentrale zur Filiale	196
4.3.1.2	Informationsfluß von der Filiale zur Zentrale	198
4.3.2	Informationsfluß zwischen Warenausgang und Fakturierung	200
4.3.3	Informationsfluß zwischen Warenausgang und Hauptbuchhaltung	205
4.3.4	Informationsfluß zwischen Fakturierung und Debitorenbuchhaltung	211
4.3.5	Informationsfluß zwischen Fakturierung und Hauptbuchhaltung	213
4.3.5.1	Informationsfluß zwischen Filiale und Zentrale	214
4.3.5.2	Die Umsatzsteuerberechnung als besondere Problematik im Einzelhandel	218
4.3.6	Informationsfluß zwischen Debitorenbuchhaltung und Hauptbuchhaltung	225
4.3.6.1	Informationsfluß von der Hauptbuchhaltung zur Debitorenbuchhaltung	226
4.3.6.2	Informationsfluß von der Debitorenbuchhaltung zur Hauptbuchhaltung	228
4.3.7	Informationsfluß bei der Leergutabwicklung	230
4.3.8	Informationsfluß auf der Großhandelsstufe	233
4.3.8.1	Informationsfluß zwischen Verkauf und Debitorenbuchhaltung	234
4.3.8.2	Informationsfluß zwischen Warenausgang und Fakturierung	236
4.3.8.3	Informationsfluß zwischen Warenausgang und Hauptbuchhaltung	240
4.3.8.4	Informationsfluß zwischen Fakturierung und Debitorenbuchhaltung	244

4.3.8.5 Informationsfluß zwischen Fakturierung und Hauptbuchhaltung	249
4.3.9 Spannenberechnung	252
5 Zusammenfassung und Ausblick	256
Literaturverzeichnis	259
Anhang	289

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1:	Einordnung der Arbeit in die Wirtschaftsinformatik	3
Abb. 1.2:	Aufbau der Arbeit	4
Abb. 2.1:	Merkmale zur Charakterisierung von Handelsbetrieben	6
Abb. 2.2:	Struktur von Filialunternehmen und Freiwilliger Kette	7
Abb. 2.3:	Struktur mehrstufiger Handelsunternehmen	8
Abb. 2.4:	Der Waren- und Informationsfluß im System Handelsbetrieb	10
Abb. 2.5:	Interne und externe Integration von CWWS	13
Abb. 2.6:	Zielhierarchie eines Handelsunternehmens	15
Abb. 2.7:	Die vier Teilbereiche des WWS nach EBERT	16
Abb. 2.8:	Der Kreislauf eines geschlossenen Warenwirtschaftssystems	17
Abb. 2.9:	Das Handels-H-Modell	18
Abb. 2.10:	Die Anwendungssysteme der Nebenbücher im externen Rechnungswesen	26
Abb. 2.11:	Datenmodell Lieferant/Kreditoren	27
Abb. 2.12:	Einordnung von WWS und externem Rechnungswesen innerhalb der Handelsinformationssysteme	32
Abb. 2.13:	Kontinuum der integrierten Informationsverarbeitung	34
Abb. 2.14:	Zusammenhang von Integrationszustand und -vorgang	36
Abb. 2.15:	Typisierung von Schnittstellen	38
Abb. 2.16:	Ausprägungen der integrierten Informationsverarbeitung	39
Abb. 2.17:	Ausprägungen des Integrationsgegenstandes	42
Abb. 2.18:	Integrationsgrade der Datenintegration	43
Abb. 2.19:	Integrationsgegenstand und Schnittstellenrealisierung	45
Abb. 2.20:	Horizontale und vertikale Integration von Handelsinformationssystemen	46
Abb. 2.21:	Dimensionen der Integrationsreichweite	47
Abb. 2.22:	Schnittstellen im Handelsunternehmen	50
Abb. 2.23:	Integrationsreichweite und Schnittstellenumfang	51
Abb. 2.24:	Kosten und Nutzen in Abhängigkeit vom Integrationsgrad	54
Abb. 3.1:	Exemplarische Informationsbeziehungen zwischen Funktionsbereichen	58
Abb. 3.2:	Verhältnis von Wissen - Information - Daten	59
Abb. 3.3:	SADT-Diagrammtypen	65
Abb. 3.4:	Beispiel einer HIPO-Strukturübersicht	66
Abb. 3.5:	Beispiel eines HIPO-Detailldiagramms	66
Abb. 3.6:	Anwendungsfalldiagramm Beschaffung	67
Abb. 3.7:	Interaktionsdiagramme	69
Abb. 3.8:	Datenflußdiagramm	70
Abb. 3.9:	Elemente der Datenflußdiagramme	71
Abb. 3.10:	Ein-/Ausgabe-Matrix	73
Abb. 3.11:	Kommunikationsdiagramm in Dreiecksform	74
Abb. 3.12:	Beispiele für DFP und PAP	76
Abb. 3.13:	Einordnung in die ARIS-Architektur	78
Abb. 3.14:	Detaillierung einer EPK durch ein Funktionszuordnungsdiagramm	79
Abb. 3.15:	Erweiterung der EPK um Input-/Outputdaten	80
Abb. 3.16:	Informationsflußdiagramm mit Verbindung zur Datensicht	81
Abb. 3.17:	R/3-Anwendungsbeispiel der Informationsflußsicht	83
Abb. 3.18:	Darstellung der Informationsflüsse im Business Navigator des R/3-Systems	84

Abb. 3.19: Beispiel der Interdependenzen der Fertigungssteuerung	87
Abb. 3.20: Die Geschäftsprozesse in der RAA	88
Abb. 3.21: Auszug aus dem Retail Store Business Area Functional Scope	90
Abb. 3.22: Auszug aus dem Retail Store Business Area Context Data Flow Diagram	90
Abb. 3.23: Informationsflußmodell Rechnungsprüfung des Handelsreferenzmodells	91
Abb. 3.24: Informationsflußmodell	97
Abb. 3.25: Metamodell des Informationsflußmodells	99
Abb. 3.26: Verbindung der Datensicht (Struktur) und der Prozeßsicht (Verhalten) durch das Prozeßobjekt	101
Abb. 3.27: Beziehungen der Informationsobjekte im Handels-H-Modell	102
Abb. 3.28: Prozeßwegweiser in der EPK	103
Abb. 3.29: Modellierung des Kontroll-/Informationsflusses an Prozeßübergängen	104
Abb. 3.30: Explikation des Informationsflusses zwischen dem Prozeß Rechnungsprüfung und dem Prozeß Zahlungsausgangsbuchung	105
Abb. 3.31: Explikation des Informationsflusses zwischen dem Prozeß Warenbewertung und dem Prozeß Bestandsbuchung	106
Abb. 3.32: Prozeßmodell Rechnungserfassung	107
Abb. 3.33: Spezialisierung der Informationsflußmerkmale	109
Abb. 3.34: Exemplarische Aggregationsebenen	115
Abb. 4.1: Bestimmungsfaktoren zur (De-)Zentralisation der Organisationsform	121
Abb. 4.2: Funktionsverteilung des WWS im zentral organisierten Handelsunternehmen	124
Abb. 4.3: Funktionsverteilung des WWS im zentral/dezentral organisierten Handelsunternehmen	125
Abb. 4.4: Funktionsverteilung des WWS im dezentral organisierten Handelsunternehmen	126
Abb. 4.5: Verhältnis von zentralem HIS und dezentralem System	127
Abb. 4.6: Überblick über die Informationsabläufe zwischen Zentrale und Filiale bei einer Kombination von POS-System und FWWS	130
Abb. 4.7: Informationsaustausch zwischen den Marktpartnern	134
Abb. 4.8: Informationsflußmodell Stammdaten innerhalb der Zentrale	137
Abb. 4.9: Exemplarische Ableitung von Kontierungsinformationen im R/3-System	142
Abb. 4.10: Informationsflußmodell Stammdaten zwischen Filiale und Zentrale	144
Abb. 4.11: Funktionsbereiche beim Checkout im klassischen Einzelhandel	145
Abb. 4.12: Funktionsbereiche beim Checkout im Einzelhandel mit Kundenkarten	146
Abb. 4.13: Informationsflußmodell Disposition - Wareneingang	153
Abb. 4.14: Informationsflußmodell Wareneingang - Rechnungsprüfung	159
Abb. 4.15: Unidirektionale Schnittstelle WWS - Rechnungswesen	163
Abb. 4.16: Informationsflußmodell Wareneingang - Hauptbuchhaltung	164
Abb. 4.17: Ermittlung der Buchungszeilen zur Warenbestandsbuchung	166
Abb. 4.18: Informationsflußmodell Rechnungsprüfung - Kreditorenbuchhaltung	171
Abb. 4.19: Informationen aus einer Lieferantenrechnung	172
Abb. 4.20: Informationsflußmodell Rechnungsprüfung - Hauptbuchhaltung	179
Abb. 4.21: Informationsflußmodell Kreditorenbuchhaltung - Hauptbuchhaltung	183
Abb. 4.22: Datenmodell zur Kontenstruktur der Hauptbuchhaltung	184
Abb. 4.23: Prozeßmodell Zahlungsausgang	186

Abb. 4.24: Buchungssätze beim Zahlungsausgleich	187
Abb. 4.25: Interdependenzen der Abwicklung nachträglicher Vergütungen mit anderen betrieblichen Funktionsbereichen	189
Abb. 4.26: Buchungsinformationen zu den nachträglichen Vergütungen	191
Abb. 4.27: Belegfluß im Einzelhandel	195
Abb. 4.28: Informationsflußmodell Verkauf - Debitorenbuchhaltung	196
Abb. 4.29: Informationsflußmodell Warenausgang - Fakturierung	200
Abb. 4.30: Entwicklung der Scannerinstallationen in Deutschland von 1977-1996	201
Abb. 4.31: Die größten Anwender von Scannerkassen im Handel in Deutschland	202
Abb. 4.32: Belegflüsse vom Warenausgang zur Hauptbuchhaltung	206
Abb. 4.33: Informationsflußmodell Warenausgang - Hauptbuchhaltung	207
Abb. 4.34: Exemplarischer Tages-Kassenbericht eines Nicht-Scannermarktes	208
Abb. 4.35: Informationsflußmodell Fakturierung - Debitorenbuchhaltung	212
Abb. 4.36: Informationsflußmodell Fakturierung - Hauptbuchhaltung	214
Abb. 4.37: Beispiel für das Verfahren der tatsächlichen und üblichen Aufschläge	220
Abb. 4.38: Beispiel für die Anwendung des gewogenen Durchschnittsaufschlags	221
Abb. 4.39: Beispiel für die Berechnung im Rahmen des Monatsabschlusses	224
Abb. 4.40: Informationsflußmodell Debitorenbuchhaltung - Hauptbuchhaltung	226
Abb. 4.41: Übersicht über die Logistikprozesse beim Leergut	230
Abb. 4.42: Belegfluß im Distributionsprozeß des Großhandels	233
Abb. 4.43: Informationsflußmodell Verkauf - Debitorenbuchhaltung im Großhandel	234
Abb. 4.44: Informationsflußmodell Warenausgang - Fakturierung	237
Abb. 4.45: Informationsflußmodell Warenausgang - Hauptbuchhaltung im Großhandel	240
Abb. 4.46: Ableitung des Informationsflusses Bestandsminderung aus dem Prozeßmodell Kommissionierung	241
Abb. 4.47: Informationsflußmodell Fakturierung - Debitorenbuchhaltung im Großhandel	244
Abb. 4.48: Exemplarische Einzel- und Sammelfaktura	245
Abb. 4.49: Informationsflußmodell Fakturierung - Hauptbuchhaltung im Großhandel	249

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1:	Funktionen von WWS und externem Rechnungswesen	30
Tab. 2.2:	Anwendungsbereiche der Integration	41
Tab. 2.3:	Überschneidung von Integrationsdimensionen	48
Tab. 3.1:	Tabellendarstellung der CIM-Schnittstellen Vertrieb	86
Tab. 3.2:	Charakterisierung der informatik-orientierten Methoden	93
Tab. 3.3:	Charakterisierung der betriebswirtschaftlich-orientierten Methoden	94
Tab. 3.4:	Ausprägungen des Merkmals Informationsflußinhalt	110
Tab. 3.5:	Ausprägungen des Merkmals Informationsflußwertigkeit	113
Tab. 3.6:	Ausprägungen des Merkmals Informationsflußform	115
Tab. 4.1:	Strukturmerkmale der Szenarios	133
Tab. 4.2:	Übersicht über die analysierten Informationsflüsse	135
Tab. 4.3:	Details des Informationsflusses Lieferantenstammdaten innerhalb der Zentrale	140
Tab. 4.4:	Details des Informationsflusses Abnehmerstammdaten innerhalb der Zentrale	141
Tab. 4.5:	Details des Informationsflusses Artikelstammdaten zur Filiale	147
Tab. 4.6:	Details des Informationsflusses Abnehmerstammdaten zur Filiale	148
Tab. 4.7:	Details des Informationsflusses Preisänderungen/Artikelstammdaten zur Zentrale	151
Tab. 4.8:	Details des Informationsflusses im Wareneingang von der Zentrale zur Filiale	155
Tab. 4.9:	Details des Informationsflusses vom Wareneingang Filiale zur Zentrale	157
Tab. 4.10:	Details des Informationsflusses Wareneingang zur Rechnungsprüfung	161
Tab. 4.11:	Details des Informationsflusses Rechnungsprüfung zur Filiale	162
Tab. 4.12:	Details des Informationsflusses Bestandszugang zwischen Wareneingang und Hauptbuchhaltung	167
Tab. 4.13:	Details der Informationsflüsse Inventurdaten und Abgrenzungen zur Zentrale	169
Tab. 4.14:	Die Verwendung der Informationen aus der Rechnung in den Funktionsbereichen	173
Tab. 4.15:	Details des Informationsflusses Rechnungsübergabe von der Rechnungsprüfung zur Kreditorenbuchhaltung	177
Tab. 4.16:	Details des Informationsflusses Bestandszugang zwischen Rechnungsprüfung und Hauptbuchhaltung	180
Tab. 4.17:	Details des Informationsflusses Anlagenzugang von der Rechnungsprüfung zur Hauptbuchhaltung	181
Tab. 4.18:	Details des Informationsflusses Zahlungseingang von der Haupt- zur Kreditorenbuchhaltung	185
Tab. 4.19:	Details des Informationsflusses Zahlungsausgang von der Kreditoren- zur Hauptbuchhaltung	188
Tab. 4.20:	Details des Informationsflusses im Rahmen der Abwicklung nachträglicher Vergütungen	194
Tab. 4.21:	Details des Informationsflusses von der Debitorenbuchhaltung zum Verkauf Filiale	197
Tab. 4.22:	Details des Informationsflusses vom Verkauf Filiale zur Debitorenbuchhaltung	199

Tab. 4.23: Details des Informationsflusses vom Warenausgang Filiale zur Fakturierung	204
Tab. 4.24: Details des Informationsflusses zwischen Warenausgang Filiale und Hauptbuchhaltung	210
Tab. 4.25: Details des Informationsflusses von der Fakturierung der Filiale zur Debitorenbuchhaltung	213
Tab. 4.26: Details des Informationsflusses Warenverkäufe zwischen Fakturierung und Hauptbuchhaltung	217
Tab. 4.27: Beispieltabelle zur Ermittlung des Umsatzanteils pro Warengruppe und Steuersatz	223
Tab. 4.28: Details des Informationsflusses von der Fakturierung zur Hauptbuchhaltung im Rahmen der Umsatzsteuerumrechnung	225
Tab. 4.29: Details des Informationsflusses von der Haupt- zur Debitorenbuchhaltung	228
Tab. 4.30: Details des Informationsflusses von der Debitoren- zur Hauptbuchhaltung	229
Tab. 4.31: Informationsflüsse bei der Leergutabwicklung	232
Tab. 4.32: Details des Informationsflusses zwischen Verkauf und Debitorenbuchhaltung im Großhandel	235
Tab. 4.33: Details des Informationsflusses zwischen Warenausgang und Fakturierung im Großhandel	238
Tab. 4.34: Details des Informationsflusses zwischen Warenausgang und Hauptbuchhaltung im Großhandel	243
Tab. 4.35: Informationen aus dem Fakturabeleg für die Positionen des Buchungsbeleges im Rechnungswesen	245
Tab. 4.36: Details des Informationsflusses von der Fakturierung zur Debitorenbuchhaltung im Großhandel	248
Tab. 4.37: Details des Informationsflusses von der Fakturierung zur Hauptbuchhaltung im Großhandel	251
Tab. 4.38: Berechnung des Wareneinsatzes bei unterschiedlichen Szenarios	254
Tab. 4.39: Details des Informationsflusses Wareneinsatzbuchung	255
Tab. A.1: Charakteristika der interviewten Firmen - Teil 1	293
Tab. A.2: Charakteristika der interviewten Firmen - Teil 2	294
Tab. A.3: Charakteristika der interviewten Firmen - Teil 3	295
Tab. B.1: Informationsflußinhalte des Gesamtmodells	298
Tab. B.2: Gesamtinformationsflußmodell	299