

# Betriebs- und Wirtschaftsinformatik

---

Herausgegeben von

H. R. Hansen H. Krallmann P. Mertens A.-W. Scheer

D. Seibt P. Stahlknecht H. Strunz R. Thome

Christian Petri

# Externe Integration der Datenverarbeitung

Unternehmensübergreifende Konzepte  
für Handelsunternehmen



Springer-Verlag  
Berlin Heidelberg GmbH

Dr. rer. oec. Dipl.-Volksw. Christian Petri  
Hans-Böckler-Str. 57, D-6500 Mainz

ISBN 978-3-540-51849-5

ISBN 978-3-662-30491-4 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-662-30491-4

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der Fassung vom 24. Juni 1985 zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1990

Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1990

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen, usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

2142-3140 – 543210 – Gedruckt auf säurefreiem Papier

## Vorwort

Die Entwicklung des EDV-gestützten unternehmensübergreifenden Informationsaustausches gewinnt eine immer stärkere Bedeutung. In fast allen Branchen sowie auf der Ebene von nationalen und internationalen Normungsgremien werden Lösungen vorangetrieben.

Die vorliegende Arbeit will eine geschlossene Darstellung der möglichen externen Informationsweitergabe mittels EDV geben. Damit sollen - am Beispiel von Handelsunternehmen - Funktionen aufgezeigt werden, die eine veränderte Ablaufgestaltung bei den beteiligten Unternehmen verlangen. Die Rationalisierungspotentiale für die Unternehmen werden sowohl einzel- wie auch gesamtwirtschaftlich aufgezeigt.

Die Arbeit entstand während meiner Tätigkeit am Institut für Wirtschaftsinformatik an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken. Erfahrungen aus mehreren Projekten mit Handels- und Industrieunternehmen bildeten die Anregung und die Grundlage für die Themenstellung.

Mein besonderer Dank gilt meinem akademischen Lehrer, Herrn Prof. Dr. A.-W. Scheer, für die wissenschaftliche Betreuung und die Unterstützung. Herrn Prof. Dr. B. Tietz danke ich für die Übernahme des Korreferates. Dank schulde ich vor allem meiner Partnerin Hedwig Iro, deren Engagement und Verständnis wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen hat.

Brechen, im April 1989

Christian Petri

## GLIEDERUNG

Seite

<b>I. GRUNDLEGENDE</b>	<b>1</b>
1. Zielsetzung	2
1.1 Problemstellung	2
1.2 Ziele der Untersuchung	6
1.3 Aufbau der Untersuchung	6
2. Integration	8
2.1 Die interne Integration (innerbetriebliche Integration)	8
2.2 Die externe (zwischenbetriebliche) Integration	12
3. Verzweigte Handelsunternehmen	17
3.1 Filialisierende Einzelhandelsunternehmen	17
3.2 Kooperationen	19
4. Einsatzformen von Informationstechnologie in verzweigten Handelsunternehmen	20
5. Klassifizierungskriterien der externen Integration	22
5.1 Übertragungsrichtung	22
5.2 Integrationsstufen der Datenübermittlung	23
5.3 Zeitliche Verfügbarkeit	27
5.4 Örtliche Verfügbarkeit	28
5.5 Anzahl der Teilnehmer	28
5.6 Organisatorische Grundgestaltung der externen Integration	29
5.7 Verhältnis Information und Dienstleistung/ Warenfluss	31
5.8 Funktionaler Umfang	31
5.9 Grad der Standardisierung	32
5.10 Autonomie	33
5.11 Verarbeitungsmethodik	34
5.12 Rechtliche Verbindlichkeit	34
5.13 Hierarchisierung der Sender- und Empfängerseite	35

<b>II. INTERNE INFORMATIONSVERARBEITUNG IN VERZWEIGTEN HANDELSUNTERNEHMEN</b>	<b>37</b>
1. Warenwirtschaftssysteme	37
1.1 Elemente eines Warenwirtschaftssystems	37
1.2 Interne Vernetzung von Warenwirtschaftssystemen	39
1.2.1 Begründung einer internen Vernetzung	41
1.2.2 Einflußfaktoren für vernetzte Warenwirtschaftssysteme	42
1.2.3 Organisatorische Konsequenzen	43
1.2.4 Beispiel: Kassen- und Rechnervernetzung	44
2. Administrative Systeme	55
3. Internes Integrationsmodell eines Handelsunternehmens	55
<b>III. HANDELSUNTERNEHMEN IM EXTERNEN INFORMATIONSGEFÜGE</b>	<b>57</b>
1. Die Einordnung von Handelsunternehmen in den gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang	57
2. Die funktionale und sektorale externe Betrachtung	58
3. Die verwendbaren Techniken zur externen Integration	61
3.1 Die Telekommunikationstechniken	61
3.2 Sonstige Techniken	63
<b>IV. ANWENDUNGSBEREICHE DER EXTERNEN INTEGRATION</b>	<b>64</b>
1. Handelsdaten	64
1.1 Die Stammdatenpflege	65
1.2 Disposition	71
1.3 Bestellwesen	76
1.4 Logistik	82
1.5 Wareneingang	82
1.6 Rechnungsprüfung	85
1.7 Warenausgang/Verkauf	89
1.8 Austausch von Daten aus dem Informations-Modul	91
1.9 Ausgewählte Informationsflüsse bei verzweigten Unternehmen	93
1.10 Konsequenzen der EI auf die Warenwirtschaftssysteme	103

2.	Weitere Funktionalbereiche von Handelsunternehmen	104
2.1	Das Personalwesen	104
2.1.1	Lohn- und Gehaltsabrechnung	104
2.1.2	Sonstige Aufgaben im Personalwesen	108
2.2	Das Rechnungswesen	109
3.	Sektorale Analyse	111
3.1	Die Integration mit Banken	111
3.1.1	Traditioneller Zahlungsverkehr	112
3.1.2	Nutzung von Datenfernübertragungseinrichtungen	113
3.1.3	Cash-Management-Systeme (CMS)	117
3.1.4	POS-Banking	122
3.2	Die Integration zum Transportwesen	128
3.2.1	Schnittstellen zwischen Transporteur und Versender	133
3.2.2	Schnittstellen zwischen Transporteur und Empfänger	136
3.2.3	Schnittstellen zwischen Spediteuren und Frachtführern	138
3.2.4	Konsequenzen der externen Integration auf die Transportplanung	138
3.3	Die Integration mit Versicherungen	140
3.4	Die Integration mit Marktforschungsunternehmen	141
3.4.1	Überblick	141
3.4.2	Das MADAKOM-Konzept	143
3.4.3	Auswirkungen auf die Marktforschung	146
3.5	Die Integration externer Datenbankanbieter	147
3.6	Die Integration mit öffentlichen Verwaltungen	150
3.6.1	Sozialversicherungen	150
3.6.2	Zollverwaltungen	151
3.6.3	Statistische Ämter	151
<b>V. ORGANISATION DER EXTERNEN INTEGRATION</b>		<b>153</b>
1.	Einführungskonzeption	153
1.1	Analyse der Ausgangssituation / Zielbestimmung	155
1.2	Konzeptionsphase / Projekt-Voruntersuchung	156
1.2.1	Ist-Analyse	156
1.2.2	Entscheidung: Nutzung von Standard-Lösungen	159
1.2.3	Nutzung vorhandener Standards - Auswahlprozeß	160
1.2.4	Offene versus geschlossene Lösung	162

1.3	Haupt-Projekt-Phase	162
1.4	Die Projektarbeit	163
2.	Datenschutz und Datensicherheit	165
3.	Rechtliche Probleme	167
3.1	Allgemeine rechtliche Probleme	167
3.2	Vertragsgestaltung in Teilnehmersystemen	169
<b>VI. STAND DER NORMUNGS- UND STANDARDISIERUNGSVORHABEN</b>		<b>170</b>
1.	Die Notwendigkeit von Normen für die EI	171
2.	Die Normungs- und Standardisierungsträger	174
2.1	Staatliche und überstaatliche Normungs- und Standardisierungs-Institutionen	175
2.1.1	Organisationen der Vereinten Nationen (U.N.)	175
2.1.2	International Standards Organization (ISO)	176
2.1.3	Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN)	176
2.1.4	DEUPRO beim Bundeswirtschaftsministerium	177
2.2	Verbände und Interessengemeinschaften	177
3.	Vorliegende Systeme und Ansätze	178
3.1	UN-EDI/ EDIFACT - Einheitliche Richtlinien für den Handelsdatenaustausch	178
3.2	VDA (Verband der Automobilindustrie e.V.)	188
3.3	ODETTE (Organisation pour les Données changees par Teletransmission en Europe - Organization for Data Exchange by Teletransmission in Europe)	191
3.4	Centrale für Coorganisation (CCG)	193
3.5	COST 306	198
3.6	CEFIC (Conseil Européen des Fédérations de l'Industrie Chimique)	199
3.7	EDIFICE (elektronische Industrie)	200
3.8	Verfahren der Zollabwicklung/ Integration mit Finanzverwaltungen	200
3.9	Überblick/ Zusammenfassung	202



<b>VII. EIN MODELL ZUR TRANSAKTIONSORIENTIERTEN EXTERNEN INTEGRATION</b>	<b>204</b>
1. Kritik bestehender Ansätze	204
2. Gestaltungsalternativen zur externen Integration	207
3. Transaktionsorientierte externe Integration	210
4. Der Modellansatz	215
4.1 Das Schichtenmodell	216
4.2 Datenstrukturierung	222
4.2.1 Unternehmensinterne Datenstrukturierung	222
4.2.2 Unternehmensexterne Datenstrukturierung	224
4.2.3 Prüfung externer Daten	237
4.3 Konzeption von beispielhaften Abläufen	239
4.3.1 Fall 1: Unidirektionale Übertragung bei zentraler Struktur im bilateralen Geschäftsverkehr	241
4.3.2 Fall 2: Bidirektionale Übertragung bei zentraler Struktur im bilateralen Geschäftsverkehr	243
4.3.3 Fall 3: Bidirektionale Übertragung bei zentraler Struktur im multilateralen Geschäftsverkehr	246
4.3.4 Fall 4: Bidirektionale Übertragung bei verzweigter Struktur im bilateralen Geschäftsverkehr	251
4.3.5 Fall 5: Bidirektionale Übertragung bei verzweigter Struktur im multilateralen Geschäftsverkehr	255
5. Eignung unterschiedlicher Nachrichten zur transaktionsorientierten EI (TEI)	255
6. Grenzen eines derartigen Modells	258
<b>VIII. KONSEQUENZEN DER EXTERNEN INTEGRATION</b>	<b>260</b>
1. Betriebswirtschaftliche Nutzeffekte	260
1.1 Reduzierung der Bearbeitungsschritte/ Änderung der Ablauforganisation	260
1.2 Zugriff auf Planungs- und Bestandsdaten der Marktpartner	261
1.3 Verringerung der administrativen Kosten	263
1.4 Beschleunigte Logistik	263
1.5 Geringerer Lagerbestand / geringere Kapitalbindung	263
1.6 Verbesserung der Wettbewerbsposition	263

1.7	Übergang vom reinen Wettbewerbsgedanken zum Kooperationsgedanken	266
1.8	Ausschaltung von Zwischenstufen	267
1.9	Verlagerung von Schwerpunkten in der Aufgabenabwicklung	267
2.	Problembereiche externer Integration	270
2.1	Datenschutz und Datensicherheit	270
2.2	Telekommunikations-Infrastruktur	271
2.3	Die Software-Problematik	272
2.4	Datenaustausch und Normen	272
2.5	Rationalisierung auf Kosten anderer	273
2.6	Aufgabe der persönlichen Betreuung von Kunden	274
3.	Ausblick	274
 <b>Literaturverzeichnis</b>		 275
 <b>Anhang</b>		
A.1	Verzeichnis der im internationalen Handel gängigen Dokumente	289
A.2	Vergleich von Nachrichtentypen gemäß EDIFACT	293

## Abbildungsverzeichnis

<u>Abbildung</u>	Seite	
I.1.1.1:	Informationsfluß und -verarbeitung am Beispiel des Rechnungsverkehrs	3
I.1.1.2:	Situation der unternehmensübergreifenden Informationsweitergabe	5
I.2.1.1:	Beispielhafter Ablauf von Disposition bis Rechnungseingang	10
I.2.1.2:	Übergang von verrichtungsorientierter zu vorgangsorientierter Bearbeitung	11
I.2.1.3:	Beispielhafte Integrationsbeziehungen im Handelsunternehmen	11
I.2.2.1:	Einsatz der Informationstechnik mit unterschiedlichen Zielen	14
I.2.2.2:	Bedeutung von Kundendienst-Leistungen	15
I.3.1:	Anbindungsmöglichkeiten von Filialen	18
I.4.1:	Einsatzformen von Informationstechnologie in verzweigten Handelsunternehmen	21
I.5.1:	Mögliche Formen der Übertragungsrichtung	22
I.5.2.1:	Datenübermittlung über Mailboxsysteme	25
I.5.2.2:	Zeitversetzte Verarbeitung bei Datenübertragung	26
I.5.2.3:	Einsatz spezieller Hardware-Systeme zur Kommunikations-Steuerung	26
I.5.6:	Typologie verschiedener Gestaltungsalternativen zur EI	29
I.5.7:	Verhältnis zwischen Informations- und Warenfluß	32
I.5.13.1:	Beispiel einer mehrstufigen Struktur eines Handelsunternehmens	35
I.5.13.2:	Externe Beziehungsstrukturen	36
II.1.1:	Funktionen und Beziehungen eines Warenwirtschaftssystems	38
II.1.2.4.1:	Funktionsverteilung in Warenwirtschaftssystemen durch Kassen- und Rechnervernetzung	47

II.1.2.4.2:	Geschlossenes Warenwirtschaftssystem in einem C&C Markt	50
II.1.2.4.3:	Funktionsverteilung bei Alternative 4	52
II.1.2.4.4:	Funktionsverteilung bei Alternative 5	53
II.1.2.4.5:	Funktionsverteilung bei Alternative 6	54
III.1.1:	Beziehungen zwischen Handel und Industrie	57
III.1.2:	Außenbeziehungen von Handelsunternehmen und mögliche Technikunterstützung	59
III.2.1:	Schema der grundsätzlichen Datenbeziehungen im Warengeschäft	60
IV.1.1:	Überblick über die wichtigsten Handelsdaten	65
IV.1.1.1:	Datenelemente zum Artikel-Stammdatenaustausch	68
IV.1.1.2:	Datenelemente zum Preisdatenaustausch	68
IV.1.2.1:	Einflußgrößen der Disposition	73
IV.1.2.2:	Datenelemente zur Liefer-Anfrage	74
IV.1.2.3:	zusätzlich zur Anfrage notwendige Datenelemente des Angebots	75
IV.1.3.1a:	Kopfdatenelemente einer Bestellung	78
IV.1.3.1b:	Datenelemente einer Bestellposition	79
IV.1.3.1c:	Datenelemente des Bestell-Fußes	79
IV.1.3.2:	zusätzliche Datenelemente der Auftragsbestätigung	80
IV.1.5.1:	zusätzliche Datenelemente des Lieferscheins gegenüber der Bestellung	83
IV.1.6.1:	Zusätzliche Datenelemente der Rechnung gegenüber der Bestellung	87
IV.1.6.2:	Zusätzliche Datenelemente der Rechnungs-Differenz-Anzeige	87
IV.1.8.1:	Systematik einiger wichtiger Informationen	92
IV.1.9.1:	Zentraler Datenaustausch	93
IV.1.9.2:	Datenaustausch mit mehreren Stufen	94
IV.1.9.3:	Datenstruktur (ERM) zur Speicherung von betriebsstättenbezogenen Konditionen in zentral-orientierten Warenwirtschaftssystemen	94

IV.1.9.4:	Waren- und Informationsflüsse im Geschäftsverkehr von mehrstufigen Organisationen	96
IV.1.9.5:	Datenelemente zur Abrechnung im Streckengeschäft	96
IV.1.9.5a:	Waren- und Belegfluß beim Streckengeschäft ohne Bundeszentrale	99
IV.1.9.5b:	Waren- und Belegfluß beim Streckengeschäft mit Bundeszentrale	100
IV.1.9.5c:	Waren- und Belegfluß bei filialisierenden Systemen mit einheitlicher Lenkung	101
IV.1.9.5d:	Waren- und Belegfluß im Lagergeschäft	101
IV.2.1.1.1:	Datenelemente einer DEVO/DÜVO-Jahresmeldung	106
IV.2.1.1.2:	Zulässige Datenträger für DEVO/DÜVO	106
IV.2.2.1:	Datenelemente bei Austausch von Anlagegütern	109
IV.2.2.2:	Datenelemente der Saldenbestätigung und der offenen Posten	110
IV.3.1.1.1:	Datenelemente eines Zahlungsverkehrssatzes	113
IV.3.1.2.1:	Abwicklung bei der Erstellung von Zahlungsverkehrsdaten	114
IV.3.1.2.2:	Sicherungselemente von AIDA	116
IV.3.1.3.1:	In der Bundesrepublik angebotene Cash-Management-Systeme	118
IV.3.1.3.2:	Die technische Funktionsweise von CMS	119
IV.3.1.4.1:	POS-Grundkonzeption der WARD Montgomery	123
IV.3.1.4.2:	POS-Banking Modellrechnungen am Beispiel SB-Warenhaus	125
IV.3.1.4.3:	Integration eines POS-Systems in ein Warenwirtschaftssystem	126
IV.3.1.4.4:	Daten einer POS-fähigen Karte	126
IV.3.1.4.5:	Datenelemente bei Überprüfungs-Anfrage	127
IV.3.1.4.6:	Datenelemente einer Überprüfungs-Rückmeldung	127
IV.3.2.1:	Transportketten	129
IV.3.2.2:	Datenbeziehungen für einen einfachen logistischen Fall	130
IV.3.2.3:	Datenfluß in der Transportkette	131
IV.3.2.1.1:	Datenelemente des Transportauftrags	134
IV.3.2.2.1:	Datenelemente einer Transport-Status-Meldung	137
IV.3.2.2.2:	Traditionelle Rechnungsstellung Transportkosten	137

IV.3.2.4.1:	Planungsstufen der Abstimmung in der Transportkette	139
IV.3.4.2.1:	Der Datenfluß im MADAKOM-System	144
IV.3.4.2.2:	Auswertbare Daten in Madakom	144
IV.3.4.3.1:	Ein qualitativer Vergleich von traditionellem und Scanner-Haushaltspanel	145
IV.3.6.2.1:	Datenelemente der Kommunikation mit der Zollverwaltung	151
V.1:	Vorgehensweise bei EI-Projekten	154
V.1.2.1:	Darstellung der integrativen Beziehungen	157
V.1.4.1:	Projektorganisation	164
V.3.2:	Begleitende Vereinbarungen zur Datenübertragung	169
VI.1.1:	ISO/OSI Referenzmodell	171
VI.1.2:	Normungsaktivitäten auf den Ebenen 1-7 des ISO-Referenzmodells	172
VI.2.1.1:	Relevante Organisationen der UN bzgl. der externen Integration	175
VI.3.1.1:	UN JEDI: Zusammenwirken der verschiedenen Normungsträger	179
VI.3.1.2:	Struktur von EDIFACT	181
VI.3.1.3a:	Struktur einer Rechnungsnachricht gemäß EDIFACT (1. Teil)	182
VI.3.1.3b:	Struktur einer Rechnungsnachricht gemäß EDIFACT (2. Teil)	183
VI.3.1.3c:	Segment-Bezeichner der Nachricht INVOIC	183
VI.3.1.4:	Segmentstruktur	184
VI.3.1.5:	einfache Segmentanordnung	184
VI.3.1.6:	Anordnung von Wiederholungssegmenten	185
VI.3.1.7:	Anordnung von Wiederholungssegmenten (vertikale Verschachtelung)	186
VI.3.1.8:	Erweiterung der betriebswirtschaftlichen Nachrichten um technische Spezifikationen	187
VI.3.2.1:	VDA-Empfehlungen zum Datenaustausch	189

VI.3.2.2:	Lieferabruf-Abwicklung nach VDA bei einem Zulieferer	190
VI.3.3.1:	Erste Teilnehmer an ODETTE	192
VI.3.3.2:	Konvertierung ODETTE-VDA	193
VI.3.4.1:	Informationsfluß zwischen Industrie und Handel nach CCG	194
VI.3.4.2:	Kommunikationswege bei verteilter Struktur und bei Einsatz eines Clearing-Centers	195
VI.3.4.3:	Dateiaufteilung im SEDAS Rechnungverkehr	196
VI.3.4.4:	Satzbeschreibung Rechnungsartikelsatz	197
VII.1.1:	Informations-Transport und die mit ihm zusammenhängenden Zeiten	205
VII.1.2:	Übliche zeitliche Verschiebung bei externer Integration	206
VII.3.1:	Beispiel einer transaktionsorientierten externen Integration, dargestellt an der Transaktion "Bestellposition erfassen"	211
VII.3.2:	Transaktionsablauf und -koordination auf verschiedenen Rechnern	212
VII.3.3:	Kommunikation über mehrere Rechner	213
VII.4.1.1:	Internes Schichtenmodell	219
VII.4.1.2:	Erweiterung des Schichtenmodells bei intern verteilter Rechnerstruktur	220
VII.4.1.3:	Externes Schichtenmodell	221
VII.4.2.1.1:	Datenstrukturierung / Aufbau eines Datenbanksystems	223
VII.4.2.1.2a:	Stamm-, Bewegungs- und Nachrichtendaten	225
VII.4.2.1.2b:	Zusammenwirken externer und interner Anwendungen	225
VII.4.2.1.3a:	Darstellung des Zusammenwirkens von Stamm- und Bewegungsdaten in einem Datenbankschema am Beispiel Verkaufsabwicklung/Fakturierung (unternehmensintern)	226
VII.4.2.1.3b:	Darstellung des Zusammenwirkens von Stamm- und Bewegungsdaten in einem Datenbankschema am Beispiel des Bestellwesens	227

VII.4.2.2.1:	Programm-Ablauf bei transaktionsorientierter EI am Beispiel Bestellübermittlung	230
VII.4.2.2.2:	Typischer Nachrichtenaufbau bei EDIFACT	231
VII.4.2.2.3:	Rechnungstransaktionen bei gegebenem Lay-Out und online-Übertragung	232
VII.4.2.2.4a:	ERM zur Beziehung interner und externer Daten	233
VII.4.2.2.4b:	ERM zur Fakturierungsabwicklung	234
VII.4.2.2.4c:	ERM zum Bestellwesen	234
VII.4.2.2.4d:	Verknüpfung von Nachrichten mit internen Daten	236
VII.4.2.2.5:	Unterschiedliche Formen der Generierung von Nachrichten	237
VII.4.2.3.1:	Fehlerbehandlung bei TEI (schematische Darstellung)	238
VII.4.2.3.2:	Fehlerbehandlung bei TEI (Programm-Ablauf)	240
VII.4.3.1.1:	Grundsätzlicher Übertragungsablauf (Fall 1)	241
VII.4.3.1.2:	logischer Ablauf bei bilateraler, unidirektionaler Datenübermittlung mit zentraler Aufgabenerledigung	242
VII.4.3.2.1:	Grundsätzlicher Übertragungsablauf (Fall 2)	243
VII.4.3.2.2:	logischer Ablauf bei bilateraler, bidirektionaler Datenübermittlung mit zentraler Aufgabenerledigung	245
VII.4.3.3.1:	Grundsätzlicher Übertragungsablauf	247
VII.4.3.3.2:	logischer Ablauf bei multilateraler, jeweils bidirektionaler Datenübermittlung mit zentraler Aufgabenerledigung	248
VII.4.3.3.3:	Schematisierter Ablauf bei ausreichendem Bestand (Fall 3)	250
VII.4.3.3.4:	Schematisierter Ablauf bei nicht ausreichendem Bestand (Fall 3)	251
VII.4.3.4.1:	Schematisierter Ablauf (Fall 4)	252
VII.4.3.4.2:	logischer Ablauf bei bilateraler, bidirektionaler Datenübermittlung mit dezentraler Aufgabenerledigung	253
VII.4.3.5.1:	Schematisierter Ablauf (Fall 5)	255
VII.4.3.5.2:	Logischer Ablauf bei bilateraler, bidirektionaler Datenübermittlung im multilateralen Geschäftsverkehr mit dezentraler Aufgabenerledigung	256
VII.5.1:	Eignung verschiedener Nachrichten zur TEI	259



VIII.1.1:	Bearbeitungsschritte für verschiedene Integrationsstufen bei isolierter Betrachtung des Bestellwesens zwischen Kunde und Lieferant	262
VIII.1.6:	Positionierung von Informationsverarbeitungssystemen in verschiedenen Unternehmen	265
VIII.1.9:	Schwerpunkt-Verlagerung aus traditionell abwicklungsorientierten Bereichen zur Stammdatenpflege bei extern integrierten Warenwirtschaftssystemen	270

## Abkürzungsverzeichnis

AIAG	Automotive Industry Action Group (US)
ALFA	Automatisiertes Luftfrachtabwicklungssystem
ANSI	American National Standards Institute
bbn	bundeseinheitliche Betriebs-Nummer
bbs	bundeseinheitliche Betriebsstellen-Nummer
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMFT	Bundesministerium für Forschung und Technologie
BMWI	Bundesministerium für Wirtschaft
Btx	Bildschirmtext
C&C	Cash and Carry
CADDIA	Co-Operation in Automation of Data & Documentation for Imports/ Exports and Agriculture
CCG	Centrale für Coorganisation
CCITT	Commit Consultatif International Telegraphique et Tlphonique
CEFIC	Conseil Europeen des Federations de l'Industrie Chimique
CHIPS	Clearing House Interbank Payment System
CIM	Computer Integrated Manufacturing
CMS	Cash Management System
COST	European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research
DATEV	Datenverarbeitende Organisation der steuerberatenden Berufe
DEVO	Datenerfassungs-Verordnung
DIN	Deutsches Institut für Normung
DFÜ	Datenfernübertragung
DDL	Data Discription Language
DML	Data Manipulation Language
DTA	Datenträgeraustausch
DÜVO	Datenübertragungsverordnung
EAN	Europäische Artikel-Nummerierung
EDI	Electronic Data Interchange
EDIFACT	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
EG	Europäische Gemeinschaften

EI	Externe Integration
ERM	Entity Relationship-Modell
GTDI	Guidelines for Trade Data Interchange
GZS	Gesellschaft für Zahlungssysteme
HZD	Hessische Zentrale für Datenverarbeitung
ISO	International Standards Organisation
LAN	Local Area Network
MADAKOM	Marktdatenkommunikation
MDE	Mobile Datenerfassung
NBü	Normenausschuß Bürowesen beim DIN
NI	Normenausschuß Informationssysteme beim DIN
OCR	Optical Character Recognition
ODETTE	Organisation for Data Exchange by Teletransmission in Europe
OSI	Open Systems Interconnection
POS	Point of Sale
QL	Query Language
RGH	Rationalisierungsgesellschaft des Handels
SB	Selbstbedienung
SDS	SEDAS Datenservice
SEDAS	Standard-Regelungen einheitlicher Datenaustausch-Systeme
SMMT	Society of Motor Manufacturers and Traders (UK)
SNA	Systems Network Architecture
SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
TDED	Trade Data Elements Directory
TEDIS	Trade Electronic Interchange System
TEI	Transaktionsorientierte Externe Integration
UN	United Nations - Vereinigte Nationen
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNICORN	EDI-Verbundprojekt der Nordsee-Fährgesellschaften
UNJEDI	United Nations Joint Electronic Data Interchange
VDA	Verband der Automobilindustrie
WWS	Warenwirtschaftssystem
ZADAT	Zollanmeldung auf Datenträgern
ZBI	Zwischenbetriebliche Integration
ZVEI	Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie