

Gerald R. Riedl

# Der bankbetriebliche Zahlungsverkehr

Infrastruktur-Innovationen  
und Wandel  
der Zahlungsverkehrsabwicklung

Mit 85 Abbildungen  
und 32 Tabellen

Physica-Verlag

Ein Unternehmen  
des Springer-Verlags

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	1
1.1	Motivation	1
1.2	Problemstellung und Eingrenzung des Themenfeldes	3
1.3	Gang der Untersuchung	5

## Teil I. Grundlagen

<b>2.</b>	<b>Allgemeine Grundbegriffe im Interbankzahlungsverkehr</b>	11
2.1	Strukturen und Akteure in ökonomischen Austauschbeziehungen	11
2.2	Prozesstypen und -ablauf in Interbankzahlungsbeziehungen	15
2.2.1	Informationsübermittlung	15
2.2.2	Zahlungsverarbeitung	17
2.2.3	Abwicklung	18
2.3	Interbankzahlungs- und -abwicklungssysteme	20
2.3.1	Wertaustausch- und Interbankzahlungsverkehrssysteme	20
2.3.2	Abwicklungssysteme	22
2.3.2.1	Brutto- und Nettoabwicklungssysteme	22
2.3.2.2	Zeitdiskrete und zeitkontinuierliche Abwicklungssysteme	23
2.4	Zahlungsverkehrsinfrastruktur	25
2.5	Zahlungsverkehr einer Volkswirtschaft und Zahlungssystem	25
<b>3.</b>	<b>Der bankbetriebliche Zahlungsverkehr</b>	29
3.1	Grundbegriffe	29
3.2	Rollen und Funktionsausübung im Zahlungsverkehr	31
3.2.1	Funktionsübernahme durch Kreditinstitute	31
3.2.1.1	Rechtsgrundlage	31
3.2.1.2	Zahlungsverkehr als Basiskomponente des Bankgeschäfts im Produktionsverbund mit anderen Finanzdienstleistungen	31
3.2.2	Funktionsübernahme durch Zentralbanken	32
3.2.2.1	Rechtsgrundlage	32
3.2.2.2	Teilnahme am Zahlungsverkehr in Ausübung von Finanzaufsicht und Risikopolitik	33
3.3	Ausprägungen des Zahlungsverkehrs	34

3.3.1	Objekte und Formen des Zahlungsverkehrs . . . . .	34
3.3.2	Instrumente des bargeldlosen Zahlungsverkehrs. . . . .	35
3.3.2.1	Überweisungsauftrag . . . . .	35
3.3.2.2	Lastschrift . . . . .	36
3.3.2.3	Scheck . . . . .	37
3.3.2.4	Debit- und Kreditkartenzahlungen sowie sonstige elektronische Bezahlverfahren. . . . .	38
3.4	Die Zahlungsverkehrsabwicklung der Kreditinstitute . . . . .	39
3.4.1	Inlandszahlungsverkehr. . . . .	39
3.4.1.1	Verrechnungsmöglichkeiten. . . . .	39
3.4.1.2	Gironetze. . . . .	40
3.4.2	Auslandszahlungsverkehr . . . . .	41
3.4.2.1	Verrechnungsmöglichkeiten. . . . .	41
3.4.2.2	Das S.W.I.F.T.-System . . . . .	44
3.5	Die Zahlungsverkehrsabwicklung der Deutschen Bundesbank . .	48
3.5.1	Inlandszahlungsverkehr. . . . .	48
3.5.1.1	Elektronischer Schalter. . . . .	48
3.5.1.2	Elektronische Abrechnung Frankfurt . . . . .	50
3.5.1.3	Elektronische Kontoinformation . . . . .	52
3.5.1.4	Elektronischer Massenzahlungsverkehr. . . . .	52
3.5.2	Auslandszahlungsverkehr. . . . .	52
3.5.2.1	TARGET-Zugang über ELS. . . . .	52
3.5.2.2	Verfahren Auslandszahlungsverkehr. . . . .	53
3.6	Zusammenfassender Überblick über die Bank im Zahlungsverkehrsnetzwerk . . . . .	53

**Teil II. Ökonomischer Analyserahmen für  
Zahlungsverkehrssysteme**

<b>4.</b>	<b>Liquidität und Risiko in Interbankzahlungsverkehrssystemen . . . . .</b>	<b>57</b>
4.1	Systemspezifische Liquiditätsanforderungen . . . . .	57
4.1.1	Bruttoabwicklungssysteme. . . . .	57
4.1.2	Nettoabwicklungssysteme. . . . .	60
4.1.2.1	Bilaterales Netting. . . . .	61
4.1.2.2	Multilaterales Netting . . . . .	61
4.2	Zusammenhang der Abwicklungsmodi . . . . .	64
4.2.1	Kosten-Trade-offs und optimale Abwicklungsverzögerung . . .	64
4.2.1.1	Länge der Abwicklungsverzögerung . . . . .	65
4.2.1.2	Abwicklungsrisikokosten . . . . .	66
4.2.1.3	Abwicklungskosten . . . . .	66
4.2.1.4	Optimalitätsbedingung und Kostenminimum . . . . .	67

4.2.2	Ökonomische Erklärung der Verkürzung der Abwicklungsverzögerung . . . . .	68
4.3	Risikobegriff . . . . .	70
4.3.1	Definition . . . . .	70
4.3.2	Fälle eingetretenen Risikos in Zahlungsverkehrssystemen . . . . .	71
4.3.3	Grundlegende Eigenschaften . . . . .	73
4.4	Abwicklungsrisiko . . . . .	74
4.5	Bonitätsrisiko . . . . .	75
4.5.1	Determinanten des Bonitätsrisikos . . . . .	76
4.5.2	Systemspezifische Anfälligkeit für Bonitätsrisiko . . . . .	78
4.5.2.1	Nettoabwicklungssysteme . . . . .	78
4.5.2.2	Bruttoabwicklungssysteme . . . . .	79
4.6	Liquiditätsrisiko . . . . .	80
4.6.1	Determinanten des Liquiditätsrisikos . . . . .	81
4.6.2	Systemspezifische Anfälligkeit für Liquiditätsrisiko . . . . .	83
4.6.2.1	Nettoabwicklungssysteme . . . . .	83
4.6.2.2	Bruttoabwicklungssysteme . . . . .	85
4.7	Systemrisiko . . . . .	87
4.7.1	Externalitätseigenschaft . . . . .	87
4.7.2	Systemrisiken in Nettoabwicklungssystemen . . . . .	91
4.7.2.1	Problemlage . . . . .	91
4.7.2.2	Rückabwicklung . . . . .	92
4.7.3	Systemrisiken in Bruttoabwicklungssystemen . . . . .	93
4.7.3.1	Problemlage . . . . .	93
4.7.3.2	Gridlock . . . . .	93
4.8	Betriebsrisiko . . . . .	99
4.8.1	Betriebsrisiko im Zahlungsverkehrskontext . . . . .	99
4.8.1.1	Definition und Tendenzen . . . . .	99
4.8.1.2	Beispiele eingetretenen Betriebsrisikos . . . . .	100
4.8.1.3	Mess- und Managementprobleme . . . . .	101
4.8.2	Betriebsrisiken im Kontext der Kapitaladäquanzvorschriften . . . . .	101
4.8.2.1	Umfassender Definitionsansatz . . . . .	101
4.8.2.2	Vorgeschlagene Ansätze zur Risikomessung . . . . .	102
4.9	Rechtsrisiko . . . . .	103
4.9.1	Definition und Problembereiche . . . . .	103
4.9.2	Europäische Harmonisierung der Rechtslage durch die Finalitätsrichtlinie . . . . .	104
<b>5.</b>	<b>Risikominderndes Design von Interbankzahlungssystemen . . . . .</b>	<b>107</b>
5.1	Grundlegende Designprinzipien . . . . .	107
5.2	Designoptionen und Risikomanagement-Maßnahmen in Nettoabwicklungssystemen . . . . .	109
5.2.1	Traditionelle Risikomanagement-Verfahren . . . . .	109
5.2.2	Limitsystem . . . . .	111

5.2.2.1	Bilaterale Nettokreditlimits . . . . .	111
5.2.2.2	Multilaterale Nettodebitlimits . . . . .	114
5.2.3	Besicherungen . . . . .	117
5.2.3.1	Form der Haftungsmasse . . . . .	117
5.2.3.2	Höhe der Haftungsmasse . . . . .	118
5.2.3.3	Aufbringungsmodus der Haftungsmasse . . . . .	119
5.2.4	Verlustverteilungsregeln . . . . .	120
5.2.4.1	Verlusttragung durch Außenstehende . . . . .	120
5.2.4.2	Verlusttragung durch Ausfallende . . . . .	121
5.2.4.3	Verlusttragung durch Nichtausfallende . . . . .	122
5.3	Designoptionen und Risikomanagement-Maßnahmen in Echtzeitbruttoabwicklungssystemen . . . . .	125
5.3.1	Umgang mit knapper Abwicklungsliquidität und Grundformen von RTGS-Systemen . . . . .	125
5.3.2	Zahlungszurückweisung . . . . .	126
5.3.2.1	Liquiditätsquellen und Netto-Innertagesliquidität . . . . .	126
5.3.2.2	Referenzbeispiel BOJ-Net . . . . .	131
5.3.3	Warteschlangenmechanismus . . . . .	132
5.3.3.1	Liquiditätsquellen und Netto-Innertagesliquidität . . . . .	132
5.3.3.2	Regeln der Warteschlangenverarbeitung . . . . .	134
5.3.3.3	Methoden des Warteschlangenmanagements . . . . .	135
5.3.3.4	Mögliche Verstärkung von Bonitätsrisiken durch Warteschlangenmechanismen . . . . .	136
5.3.3.5	Referenzbeispiel Swiss Interbank Clearing . . . . .	137
5.3.4	Überziehungsmöglichkeit . . . . .	139
5.3.4.1	Liquiditätsquellen und Netto-Innertagesliquidität . . . . .	139
5.3.4.2	Unbesicherter und verzinster Innertageskredit . . . . .	140
5.3.4.3	Vollständig besicherter und unverzinster Innertageskredit . . . . .	142
5.4	Mechanismen zur Eliminierung asynchroner Abwicklung . . . . .	145
5.4.1	Delivery versus Payment . . . . .	145
5.4.1.1	DVP-Mechanismen vom Typ 1 . . . . .	146
5.4.1.2	DVP-Mechanismen vom Typ 2 . . . . .	146
5.4.1.3	DVP-Mechanismen vom Typ 3 . . . . .	147
5.4.2	Payment versus Payment . . . . .	148
5.4.2.1	Dimension des Risikoproblems in der Devisenhandelsabwicklung	148
5.4.2.2	Anforderungen an PVP-Mechanismen und Lösungsansätze für das Risikoproblem in der Devisenhandelsabwicklung . . . . .	149

**Teil III. Darstellung und Bewertung von Zahlungsverkehrsinfrastrukturen**

<b>6.</b>	<b>Pan-europäische Zahlungsverkehrssysteme . . . . .</b>	<b>153</b>
6.1	TARGET - System des ESZB . . . . .	153
6.1.1	Ausrichtung und Positionierung des Systems . . . . .	153

6.1.2	Gestaltungsprinzipien	154
6.1.2.1	Subsidiaritäts- und Dezentralisierungsprinzip	155
6.1.2.2	Minimalansatz	156
6.1.2.3	Diskriminierungsverbot und multiple Zugangsoptionen	156
6.1.3	Zahlungsverarbeitung	158
6.1.3.1	Systeminfrastruktur	158
6.1.3.2	Verarbeitungsprinzip	159
6.1.3.3	Detailablauf der Innertagesverarbeitung	160
6.1.3.4	Tagesendabstimmung	162
6.1.3.5	Betriebszeiten und Feiertagsregelung	163
6.1.4	Teilnehmerkreis	163
6.1.5	Verfahren der Liquiditätssteuerung	164
6.1.5.1	Liquiditätspooling auf nationalem Abwicklungskonto	165
6.1.5.2	Verfügbarkeit von Mindestreserveguthaben für Zahlungszwecke	165
6.1.5.3	Innertageskreditgewährung durch die NZBen	167
6.1.5.4	Grenzüberschreitende Nutzung von Sicherheiten	169
6.1.5.5	Kosten der Inanspruchnahme von Innertageskredit	172
6.1.5.6	Zugang zu Innertageskredit für Euro-Out-Banken	173
6.1.6	Zahlungsarten und Nutzungsparameter	175
6.1.7	Kosten und Preismodell	176
6.1.8	Abschließende Bewertung	177
6.1.8.1	Erwartungskonforme und effektive Realisierung des pan-europäischen RTGS-Verbunds	177
6.1.8.2	Probleme des dezentralen Systemdesigns	179
6.1.8.3	Liquiditätsmanagement und Marktkonventionen für die Zahlungspraxis	181
6.1.8.4	Externalitäten infolge diskriminierenden Zugangs zu Innertageskredit für Euro-Outs	182
6.1.8.5	Fazit	183
6.2	Euro1 - System der Euro Banking Association	184
6.2.1	Ausrichtung und Positionierung des Systems	184
6.2.2	Gestaltungsprinzipien	185
6.2.2.1	Kommerzialität und Exklusivität	185
6.2.2.2	Übereinstimmung mit den Lamfalussy-Standards	185
6.2.2.3	Gestufferter Organisationsmodus	185
6.2.3	Zahlungsverarbeitung	186
6.2.3.1	Systeminfrastruktur	186
6.2.3.2	Verarbeitungsprinzip	187
6.2.3.3	Detailablauf der Innertagesverarbeitung	187
6.2.3.4	Tagesendabstimmung über die EZB	189
6.2.4	Teilnehmerkreis	191
6.2.5	Verfahren des Risikomanagements	192
6.2.5.1	Restriktive Teilnahmebedingungen	192
6.2.5.2	Limitsystem	192

6.2.5.3	Haftungsmasse . . . . .	195
6.2.5.4	Verlustverteilung . . . . .	196
6.2.5.5	Finalitätsregel und Single Obligation Structure . . . . .	199
6.2.6	Verfahren der Liquiditätssteuerung . . . . .	199
6.2.6.1	Intra-System-Steuerung . . . . .	199
6.2.6.2	Inter-System-Steuerung . . . . .	202
6.2.7	Zahlungsarten und Nutzungsparameter . . . . .	204
6.2.8	Kosten und Preismodell . . . . .	204
6.2.9	Abschließende Bewertung . . . . .	205
6.2.9.1	Nettoabwicklungssystem mit risikominimierenden Designelementen . . . . .	205
6.2.9.2	Gridlock-Risiko infolge enger <i>caps</i> und schwacher Liquiditätssteuerungsmöglichkeiten . . . . .	206
6.2.9.3	Erfüllungsrisiken durch Liquiditätsswaps . . . . .	206
6.2.9.4	Erhöhung der TARGET-Abwicklungslast durch Eurol- Zahlungsrückrufe . . . . .	207
6.2.9.5	Fazit . . . . .	208
<b>7.</b>	<b>Bedeutende Systeminnovationen im Zahlungsverkehr.</b> . . . . .	<b>209</b>
7.1	RTGSplus - Das liquiditätssparende RTGS-System der Deutschen Bundesbank . . . . .	209
7.1.1	Ausrichtung und Positionierung des Systems . . . . .	209
7.1.2	Gestaltungsprinzipien . . . . .	210
7.1.2.1	Offenheit und Nutzung internationaler Standards . . . . .	210
7.1.2.2	Liquiditätssparende Elemente und teilnehmerindividuelle Steuerungsmöglichkeiten . . . . .	210
7.1.2.3	Konsolidierung der Zahlungsverkehrsinfrastruktur . . . . .	210
7.1.3	Zahlungsverarbeitung . . . . .	211
7.1.3.1	Systeminfrastruktur . . . . .	211
7.1.3.2	Verarbeitungsprinzip . . . . .	212
7.1.3.3	Detailablauf der Innertagesverarbeitung . . . . .	213
7.1.4	Teilnehmerkreis . . . . .	215
7.1.4.1	Direkte Teilnehmer . . . . .	215
7.1.4.2	Indirekte Teilnehmer . . . . .	215
7.1.5	Verfahren der Liquiditätssteuerung . . . . .	215
7.1.5.1	Limitsystem . . . . .	215
7.1.5.2	Eingangsdisposition . . . . .	218
7.1.5.3	Warteschlangenauflösung . . . . .	219
7.1.5.4	Liquiditätsbereitstellung über Heimatkonto und RTGSplus- Konto . . . . .	220
7.1.6	Zahlungsarten und Nutzungspotenzial . . . . .	221
7.1.7	Kosten und Preismodell . . . . .	222
7.1.8	Abschließende Bewertung . . . . .	222
7.1.8.1	Effektives Systemdesign zur liquiditätssparenden und risikoarmen Bruttoabwicklung . . . . .	222

7.1.8.2	Opportunitätskostensparnis und Milderung des Verteilungsproblems im Sicherheitenbereich . . . . .	223
7.1.8.3	Mechanismen zur selbstverstärkenden Verhaltensdisziplinierung	223
7.1.8.4	Infrastrukturbeitrag zur Systemkonsolidierung und Effizienzerhöhung auf nationaler und europäischer Ebene. . . . .	224
7.1.8.5	Erhöhung der Management-Anforderungen und Infrastrukturkosten . . . . .	225
7.1.8.6	Fazit . . . . .	226
7.2	Continuous Linked Settlement - Das privatwirtschaftliche Devisenhandelsabwicklungssystem. . . . .	226
7.2.1	Ausrichtung und Positionierung des Systems. . . . .	226
7.2.2	Gestaltungsprinzipien. . . . .	228
7.2.2.1	Globales PVP-System auf Basis eines kontinuierlichen Verarbeitungsprozesses. . . . .	228
7.2.2.2	Gestuftes Teilnahmemodell . . . . .	228
7.2.2.3	Konzept der Abwicklung über MultiWährungskonten. . . . .	230
7.2.3	Zahlungsverarbeitung. . . . .	230
7.2.3.1	Systeminfrastruktur. . . . .	230
7.2.3.2	Verarbeitungsprinzip. . . . .	231
7.2.3.3	Einzahlungspläne. . . . .	233
7.2.3.4	Eigenschaften des CLS-Verarbeitungszyklus. . . . .	233
7.2.3.5	Detailablauf der Innertagesverarbeitung. . . . .	235
7.2.4	Teilnehmerkreis und weitere Akteure im CLS-Modell. . . . .	236
7.2.4.1	Settlement Member. . . . .	236
7.2.4.2	User Member. . . . .	237
7.2.4.3	Third Party-Banken. . . . .	237
7.2.4.4	Nostro Agent . . . . .	237
7.2.4.5	Liquidity Provider. . . . .	238
7.2.5	Verfahren des Risikomanagements. . . . .	238
7.2.5.1	Restriktive Teilnahmebedingungen. . . . .	238
7.2.5.2	Limitsystem und Rückzahlungsgarantie. . . . .	239
7.2.6	Verfahren der Liquiditätssteuerung. . . . .	241
7.2.6.1	Liquiditätseffizienter Abwicklungsprozess. . . . .	241
7.2.6.2	Inter-System-Steuerung über Devisen-Swaps. . . . .	241
7.2.7	Zahlungsarten und Nutzungspotenzial. . . . .	244
7.2.8	Kosten und Preismodell. . . . .	244
7.2.9	Abschließende Bewertung. . . . .	245
7.2.9.1	Effektives Systemdesign zur Eliminierung von Erfüllungsrisiken	245
7.2.9.2	Offene Einlösung des globalen Risikoreduktionsanspruchs. . . . .	245
7.2.9.3	Neue Risiken durch Komplexitätszuwachs. . . . .	245
7.2.9.4	Transformationsfunktion des Systems. . . . .	246
7.2.9.5	Kosten-Risiko-Trade-off. . . . .	248
7.2.9.6	Verstärkung oligopolistischer Marktstrukturen und Konzentration von Risikoexposures. . . . .	249

7.2.9.7	Fazit .....	249
---------	-------------	-----

## **Teil IV. Herausforderungen in der Zahlungsverkehrsabwicklung und dem Zahlungsverkehrsgeschäft der Banken**

<b>8.</b>	<b>Infrastrukturseitige Herausforderungen in der Zahlungsverkehrsabwicklung .....</b>	<b>253</b>
8.1	Vorgehen .....	253
8.2	Ausgangslage .....	253
8.2.1	Eurozahlungsverkehrsinfrastruktur .....	253
8.2.1.1	Systemoptionen nach Beginn der Stufe 3 der EWWU .....	253
8.2.1.2	Nutzungsparameter und quantitative Entwicklungstrends .....	255
8.2.1.3	Überkapazitäten und Ineffizienzen .....	260
8.2.2	Neue Systeminfrastrukturen .....	261
8.2.3	Problemlage eines aktiven Zahlungsverkehrsabwicklers .....	262
8.3	Liquiditätsmanagement im Großzahlungsverkehr .....	264
8.3.1	Eurozahlungsverkehrssysteme .....	265
8.3.1.1	Komplexitätsinduzierte Liquiditätsinterdependenzen .....	265
8.3.1.2	Ausfallinduzierte Liquiditätsinterdependenzen .....	268
8.3.1.3	Angemessene Zahlungs- und Liquiditätsmanagementpraxis .....	269
8.3.1.4	Normativer Rahmen des Euroliquiditätsmanagements .....	273
8.3.2	Continuous Linked Settlement .....	277
8.3.2.1	Erhöhte Zeitkritikalität und veränderte Innertagesliquiditätsverteilung .....	277
8.3.2.2	Liquiditätszugänge in Nicht-Heimatwährungen .....	280
8.3.2.3	Liquiditätsanforderungen durch Third Party-Dienstleistungen .....	282
8.3.2.4	Zusätzliche ausfallinduzierte Liquiditätsinterdependenzen .....	283
8.3.2.5	Organisatorische Implikationen für Abwicklungs- und Handelseinheiten .....	284
8.4	Neuordnung des Correspondent Banking .....	285
8.4.1	Stand der Korrespondenzkonten-Nutzung .....	285
8.4.1.1	Gründe für fortgesetzte Korrespondenzkonten-Nutzung .....	286
8.4.1.2	Correspondent Banking im Rahmen von Inhouse-Netzen .....	287
8.4.2	Die Zukunft des Correspondent Banking .....	288
8.5	Grenzüberschreitender Massenzahlungsverkehr .....	290
8.5.1	Sachstand .....	290
8.5.2	Normativer Rahmen .....	292
8.5.2.1	Europäischer und deutscher Rechtsrahmen .....	292
8.5.2.2	Vorgaben der EZB und der Europäischen Kommission .....	294
8.5.3	Standardisierungen .....	296
8.5.3.1	STP-Standards .....	296
8.5.3.2	Gebührenverrechnungs-Standard .....	298
8.5.3.3	Meldepflicht-Standard .....	299
8.5.4	Grenzüberschreitende Massenzahlungsverkehrssysteme .....	299

8.5.4.1	STEP 1 .....	299
8.5.4.2	WATCH .....	303
8.5.4.3	Fazit .....	308
8.5.5	Bisherige Erfüllung normativer Vorgaben .....	308
8.6	Wertpapierabwicklungssysteme und -Infrastrukturen .....	310
8.6.1	Sachstand .....	311
8.6.1.1	Fragmentierung .....	311
8.6.1.2	Treiber der Konsolidierung .....	312
8.6.2	Normativer Rahmen .....	314
8.6.2.1	Ziele des Eurosystems .....	314
8.6.2.2	Maßnahmen des Eurosystems .....	315
8.6.3	Liquiditätsrelevante Entwicklungen .....	317
8.6.3.1	Mögliche zukünftige privatsektorische Infrastrukturmodelle ....	317
8.6.3.2	Sicherheitenmanagement .....	321
8.6.3.3	Delivery versus Payment .....	325
<b>9.</b>	<b>Geschäftspolitische Herausforderungen in der Zahlungsverkehrsabwicklung .....</b>	<b>329</b>
9.1	Vorgehen .....	329
9.2	Geschäftspolitische Bedeutung des Zahlungsverkehrs .....	329
9.2.1	Das Problem der Berechnung von Zahlungsverkehrserfolgen ..	329
9.2.2	Erfolgsrelevanz des Zahlungsverkehrs .....	332
9.2.2.1	Beitrag des Zahlungsverkehrs zu den Provisionsüberschüssen im europäischen Vergleich .....	332
9.2.2.2	Beitrag des Zahlungsverkehrs zu den Provisionsüberschüssen deutscher Banken .....	333
9.2.2.3	Dimension zahlungsverkehrsinduzierter Ertragsbestandteile nach Radecki .....	335
9.3	Veränderung des Zahlungsverkehrsgeschäfts im Firmenkundenbereich .....	338
9.3.1	Zahlungsverkehrsleistungen im Cash Management .....	338
9.3.1.1	Cash Management-Produkte .....	338
9.3.1.2	Disintermediation bei Cash Management-Leistungen in Nicht-Zahlungsverkehrsbereichen .....	339
9.3.1.3	Bedeutung des Cash Poolings als Zahlungsverkehrsleistung ...	340
9.3.2	Rationalisierung von Bankbeziehungen und Kontoverbindungen im Cash Management .....	341
9.3.2.1	Selektion von Zahlungsverkehrsbanken im Rahmen des Euro Cash Poolings .....	341
9.3.2.2	Zentralisierung des Unternehmens-Cash Managements .....	344
9.3.3	Disintermediationsbedrohung des transaktionsorientierten Cash Management-Geschäftsmodells .....	344
9.3.4	Transformation des Cash Management-Geschäftsmodells .....	346
9.3.4.1	Ausbau des Beratungsgeschäfts .....	346

9.3.4.2	Neue Intermediations- und Dienstleistungsmodelle im E-Commerce . . . . .	347
9.4	Veränderung des Zahlungsverkehrsgeschäfts im Privatkundenbereich . . . . .	350
9.4.1	Auswirkungen der Errichtung eines einheitlichen europäischen Zahlungsverkehrsraums . . . . .	350
9.4.2	Auswirkungen der Entwicklungen im Bereich des elektronischen Geldes . . . . .	352
9.4.2.1	Definition und Arten . . . . .	352
9.4.2.2	Bedeutung unter Erlösaspekten . . . . .	353
9.4.2.3	Aktueller Verbreitungs- und Nutzungsgrad . . . . .	355
9.4.2.4	Übernahme der Emissionsfunktion . . . . .	357
9.4.2.5	Verstärkte Disintermediation bei E-Geld und alternativen elektronischen Bezahlverfahren . . . . .	358
9.5	Entwicklung der Zahlungsverkehrsaufkommen und -erlöse . . . . .	360
9.5.1	Entwicklungslinien in der jüngsten Vergangenheit . . . . .	360
9.5.2	Zukünftige Entwicklungstrends . . . . .	362
9.6	Ableitung ökonomischer Basistrends im Markt für Zahlungsverkehrsleistungen . . . . .	364
9.6.1	Technologieinduzierte Investitionserfordernisse . . . . .	364
9.6.2	Existenz von Größeneffizienzen . . . . .	366
9.6.2.1	Economies of Scale . . . . .	366
9.6.2.2	Economies of Scope . . . . .	369
9.6.3	Wettbewerbsintensivierung und Marktkonsolidierung . . . . .	371
9.6.4	Disintermediation . . . . .	372
9.6.4.1	Grundtendenzen . . . . .	372
9.6.4.2	Literaturmeinungen . . . . .	373
9.6.4.3	Differenzierte Disintermediationsanalyse . . . . .	373
9.6.5	Substitutionsprodukte . . . . .	377
9.6.6	Zusammenfassende Branchenanalyse . . . . .	377

**Teil V. Lösungsansätze für ausgewählte Teilprobleme der bankbetrieblichen Zahlungsverkehrsabwicklung**

<b>10.</b>	<b>Konzeptansatz zur Ableitung einer Sourcing-Entscheidung . . . . .</b>	<b>387</b>
10.1	Bedeutungszunahme des externen Leistungsbezugs in den bankbetrieblichen Abwicklungsbereichen . . . . .	387
10.1.1	Desintegration der Wertschöpfungskette und Ausbildung von Produktionsspezialisten . . . . .	387
10.1.2	Outsourcing-Begriff und Stand der Outsourcing-Bemühungen im Banksektor . . . . .	388
10.1.3	Entstehende Märkte für Abwicklungsdienstleistungen . . . . .	389
10.2	Entscheidungslage im Zahlungsverkehrs-Outsourcing . . . . .	390

10.2.1	Geschäftspolitisches Dilemma .....	390
10.2.2	Besonderheiten der bankbetrieblichen Zahlungsverkehrsabwicklung .....	391
10.2.3	Ziele und Chancen .....	393
10.2.4	Risiken .....	396
10.3	Analyseinstrumente zur Ableitung von Outsourcing- Entscheidungen .....	398
10.3.1	Herkömmliche Ansätze .....	398
10.3.1.1	Kostenvergleichsrechnungen .....	398
10.3.1.2	Argumentenbilanzen .....	399
10.3.2	Transaktionskostenansatz .....	400
10.3.2.1	Transaktionsbegriff und Transaktionskosten .....	401
10.3.2.2	Eigenschaften von Transaktionen .....	402
10.3.2.3	Transaktionskostentheoretische Ableitung von Normstrategien	405
10.3.2.4	Kritische Würdigung des Transaktionskostenansatzes .....	406
10.4	Anwendung des Transaktionskostenansatzes auf die Outsourcing-Entscheidung in der Zahlungsverkehrsabwicklung.	407
10.4.1	Abgrenzung der zu betrachtenden Transaktionen .....	407
10.4.1.1	Einzelprozesse und Gesamtprozess als transaktionskostentheoretische Analyseeinheiten .....	407
10.4.1.2	Aufspaltung des Gesamtprozesses in Einzelprozesse .....	408
10.4.2	Beurteilung der transaktionskostenrelevanten Dimensionen und Ableitung von Normstrategien auf Einzelprozess-Ebene...	409
10.4.3	Ergänzung der Einzelprozess- durch die Gesamtprozess-Per- spektive .....	413
11.	Prozessmodell .....	417
11.1	Ziel des Modells .....	417
11.2	Prozessmodellierung mit ereignisgesteuerten Prozessketten ....	418
11.2.1	Methodische Einordnung der ereignisgesteuerten Prozessketten	418
11.2.2	Modellkomponenten und Verknüpfungsbeziehungen .....	419
11.3	Überblick über den Gesamtprozess .....	422
11.4	Hauptprozess Eingehende Zahlung .....	424
11.4.1	Zahlungseingang und Verbuchung auf Clearingsystemkonto (E1 - E3) .....	424
11.4.2	Avisabgleich (E4 - E14) .....	424
11.4.3	Gebührenberechnung und -verbuchung (E15 - E31) .....	425
11.4.4	Eingangsrouting (E32 - E39) .....	426
11.5	Hauptprozess Ausgehende Zahlung .....	426
11.5.1	Eingangsprüfungen (A1 - A9) • .....	428
11.5.2	Gebührenberechnung und -verbuchung sowie Kontobelastung beim Auftraggeber (A10 - A23) .....	428
11.5.3	Ausgangsrouting (A24 - A38) .....	430
11.6	Hauptprozess Leitwegsteuerung .....	431
11.6.1	Analyse (L2 - L43) .....	431

11.6.2	Bewertung und Auswahl (L44 - L51) . . . . .	436
11.6.2.1	Statische Bewertung und Auswahl: Standardroutingvorschlag .	436
11.6.2.2	Dynamische Bewertung und Auswahl: Standardrouting oder Rerouting durch Liquiditätsmanagement . . . . .	438
11.6.3	Beispiel zur Leitwegsteuerung . . . . .	439
12.	Innertagesliquiditätsmanagement-Modell . . . . .	443
12.1	Ziel des Modells. . . . .	443
12.2	Bankbetriebliches Management von Liquiditätsrisiken . . . . .	443
12.2.1	Liquidität und Zahlungsbereitschaft . . . . .	443
12.2.2	Liquiditätsrisiko. . . . .	445
12.2.3	Liquiditätsmanagement im Kontext bankbetrieblicher Liquiditätsrisikopolitik . . . . .	446
12.3	Besonderheiten des Innertagesliquiditätsmanagements. . . . .	450
12.3.1	Ziele und Aufgaben. . . . .	450
12.3.2	Dispositionsobjekte. . . . .	451
12.3.2.1	Konten und Kontenliquidität . . . . .	451
12.3.2.2	Wertpapierkonten und Sicherheitenbestände. . . . .	452
12.3.2.3	Zahlungsverkehrssysteme und Systemliquidität . . . . .	452
12.3.2.4	Zahlungsflüsse als privilegiertes Dispositionsobjekt. . . . .	453
12.4	Planung der Innertagesliquidität . . . . .	453
12.4.1	Planungsproblem. . . . .	453
12.4.2	Bestimmung der Liquiditätswirksamkeit bankbetrieblicher Geschäfte. . . . .	455
12.4.3	Determiniertheit und Disponibilität von Liquiditätsflüssen . . . .	456
12.4.4	Disponibilität bei zusätzlicher Berücksichtigung untertägiger Informationsstände. . . . .	457
12.4.5	Planung von Innertagesliquiditätsprofilen bzw. zahlungsverkehrssystemspezifischer Liquiditätsstati . . . . .	461
12.5	Steuerung der Innertagesliquidität . . . . .	463
12.5.1	Steuerungsparameter. . . . .	463
12.5.2	Zahlungsstrategie und Liquiditätssteuerungsmaximen . . . . .	464
12.5.2.1	Intra-System-Steuerung . . . . .	464
12.5.2.2	Inter-System-Steuerung . . . . .	467
12.5.3	Risikomanagement-Konzept bilateraler Kontrahentenlimits . . .	468
12.5.3.1	Problem. . . . .	468
12.5.3.2	Risikopositionen und Kontrahentenlimit . . . . .	469
12.5.3.3	Steuerungswirkung . . . . .	471
12.5.3.4	Limitsetzung für Kontrahentenaggregate. . . . .	471
12.5.3.5	Limits im Binnenverhältnis mit Clearingbanken . . . . .	472
12.5.4	Liquiditätssteuerungsprozess. . . . .	473
12.5.4.1	Prüfung von Kontrahentenlimit und verfügbarer Liquidität bei Wahl eines RTGS-Dienstes (R1 - R37). . . . .	473
12.5.4.2	Prüfung des Kontrahentenlimits bei Wahl eines DNS-Dienstes (D1 - D10). . . . .	476

12.5.4.3	Prüfung systemspezifischer Limits . . . . .	477
12.6	Kontrolle der Planung und Steuerung von Innertagesliquidität . . . . .	480
12.7	Organisationmodelle für das Liquiditätsmanagement . . . . .	483
12.7.1	Konzernweite Zentralisierung . . . . .	483
12.7.2	Weitere Fragen interner Organisation . . . . .	485
12.7.3	Strukturmodell einer Abwicklungsbank unter Liquiditätsgesichtspunkten . . . . .	486
<b>13.</b>	<b>Ergebniszusammenfassung . . . . .</b>	<b>489</b>
<b>14.</b>	<b>Anhang . . . . .</b>	<b>497</b>
14.1	Simulation von Rückabwicklungsprozessen . . . . .	497
14.1.1	Mechanik von Rückabwicklungsprozessen . . . . .	497
14.1.2	Rückabwicklungs-Simulationsstudien . . . . .	499
14.1.2.1	Simulationsstudie von Humphrey . . . . .	499
14.1.2.2	Simulationsstudien von Angelini et al. . . . .	501
14.1.2.3	Simulationsstudie von Kuussaari . . . . .	503
14.1.2.4	Simulationsstudie von McAndrews und Wasilyiew. . . . .	504
14.1.2.5	Kritische Würdigung der Simulationsstudien . . . . .	505
14.2	Zulassungskriterien für Kategorie-1- und Kategorien- Sicherheiten . . . . .	506
14.3	Originalwortlaut der Best Practice-Empfehlungen Heathrow Group . . . . .	507
	<b>Abkürzungsverzeichnis . . . . .</b>	<b>509</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis . . . . .</b>	<b>515</b>
	<b>Tabellenverzeichnis . . . . .</b>	<b>519</b>
	<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>521</b>