

## Inhaltsübersicht

Vorwort.....	i
Inhaltsübersicht.....	I
Inhaltsverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis.....	X
Tabellenverzeichnis.....	XIV
Abbildungsverzeichnis.....	XVI
1 Einleitung.....	1
1.1 Stand der Forschung.....	1
1.2 Stand in der betrieblichen Praxis.....	6
1.3 Bewertungsproblematik integrierter Informationslogistik.....	8
1.4 Forschungsziele und Abgrenzung der Arbeit.....	17
1.5 Aufbau der Arbeit.....	23
1.6 Forschungsmethodik.....	26
2 Integrierte Informationslogistik.....	38
2.1 Architekturentwurf.....	38
2.2 Beschreibung der Elemente der Datensicht.....	44
2.3 Beschreibung der Elemente der Steuerungssicht.....	52
2.4 Beschreibung der Elemente der Organisationssicht.....	66
2.5 Data Warehouse.....	77
2.6 Data Warehousing.....	84
3 Dienstleistungs-Management.....	88
3.1 Bedeutungsgewinn des Dienstleistungsbereichs.....	88
3.2 Klassische Betrachtung von Dienstleistungen.....	90
3.3 Wandel des Dienstleistungsbereichs.....	100

4	Integrierte Informationslogistik als Enabler moderner Dienstleistungen.....	148
4.1	Ableitung der Anforderungen .....	148
4.2	Eignung der Architektur Integrierter Informationslogistik .....	157
5	Fallstudien.....	168
5.1	Bonus System der W&W AG .....	168
5.2	Data Mining-basiertes Direct Mailing bei der UBS AG .....	193
6	Nutzen integrierter operativer Informationslogistik im Dienstleistungsbereich .....	214
6.1	Anforderungen an die Nutzenbestimmung .....	214
6.2	Messbarkeit des Nutzens.....	240
6.3	Kategorisieren der monetären Nutzenpotenziale einer integrierten Informationslogistik.....	248
6.4	Aggregation der monetären Nutzenpotenziale.....	290
6.5	Monetär nicht bewertbare Nutzenpotenziale .....	298
6.6	Zusammenstellung aller Dokumentationen.....	302
7	Kritische Würdigung des Erkenntnisgewinns und Ausblick ...	305
7.1	Erkenntnisgewinn.....	305
7.2	Ausblick .....	310
	Literaturverzeichnis	313
	Anhang	361

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	i
Inhaltsübersicht.....	I
Inhaltsverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis.....	X
Tabellenverzeichnis.....	XIV
Abbildungsverzeichnis.....	XVI
1 Einleitung.....	1
1.1 Stand der Forschung.....	1
1.2 Stand in der betrieblichen Praxis.....	6
1.3 Bewertungsproblematik integrierter Informationslogistik.....	8
1.3.1 Uneinheitliche Begriffswelt.....	10
1.3.2 Technisch geprägte Auseinandersetzung.....	12
1.3.3 Monetäre vs. nicht monetäre Nutzenpotenziale.....	16
1.4 Forschungsziele und Abgrenzung der Arbeit.....	17
1.4.1 Ableitung der Forschungsziele.....	17
1.4.2 Einteilung des Untersuchungsraums.....	19
1.5 Aufbau der Arbeit.....	23
1.6 Forschungsmethodik.....	26
1.6.1 Einordnung in die Forschungslandschaft.....	26
1.6.2 Charakterisierung der Fallstudienarbeit.....	29
1.6.2.1 Anwendbarkeit von Fallstudien.....	31
1.6.2.2 Fallstudien-Design.....	32
1.6.2.3 Fallstudiendurchführung.....	34
1.6.2.4 Aussagekraft von Fallstudien.....	35

2	Integrierte Informationslogistik .....	38
2.1	Architekturentwurf.....	38
2.2	Beschreibung der Elemente der Datensicht .....	44
2.2.1	Basis-Data Warehouse .....	44
2.2.2	Data Marts.....	46
2.2.3	Operational Data Store.....	47
2.2.4	Vertikale operative Datenbestände .....	48
2.2.5	Horizontale operative Datenbestände .....	49
2.2.6	Externe Daten.....	50
2.2.7	Metadaten.....	51
2.3	Beschreibung der Elemente der Steuerungssicht .....	52
2.3.1	ETL Prozesse .....	53
2.3.2	Business Intelligence-Prozesse .....	59
2.3.3	Aufbereitung operativer Daten.....	61
2.3.4	Aufbereitung externer Daten.....	63
2.3.5	Aufbereitung der Daten im Basis-Data Warehouse.....	63
2.3.6	Aufbereitung der Daten in den Data Marts.....	65
2.3.7	Aufbereitung der Daten im Operational Data Store .....	65
2.4	Beschreibung der Elemente der Organisationssicht.....	66
2.4.1	Sourcing Teams.....	66
2.4.2	Infrastruktur-Teams .....	70
2.4.3	Datenarchitektur-Teams .....	71
2.4.4	Operative Systemverantwortliche.....	73
2.4.5	Endbenutzer .....	76
2.5	Data Warehouse .....	77
2.6	Data Warehousing.....	84

3	Dienstleistungs-Management.....	88
3.1	Bedeutungsgewinn des Dienstleistungsbereichs.....	88
3.2	Klassische Betrachtung von Dienstleistungen .....	90
3.2.1	Dienstleistungsdefinitionen.....	90
3.2.2	Charakterisierende Eigenschaften von Dienstleistungen.....	97
3.2.2.1	Immaterialität.....	97
3.2.2.2	Integration eines externen Faktors.....	99
3.2.2.3	Uno actu-Prinzip.....	100
3.3	Wandel des Dienstleistungsbereichs.....	100
3.3.1	Charakterisierung, Auswahlkriterien und Zweck der Fallstudie.....	101
3.3.2	Ausgewählte Entwicklungen im Dienstleistungsbereich .....	101
3.3.2.1	Multioptionalität und Individualisierung.....	102
3.3.2.1.1	Herleitung.....	102
3.3.2.1.2	Illustration .....	105
3.3.2.2	Prozessorientierung.....	118
3.3.2.2.1	Herleitung.....	118
3.3.2.2.2	Illustration .....	120
3.3.2.3	Bildung von Unternehmensnetzwerken und Dezentralisierung.....	123
3.3.2.3.1	Herleitung.....	123
3.3.2.3.2	Illustration .....	129

3.3.2.4	Rationalisierung durch digitale Automation .....	133
3.3.2.4.1	Herleitung .....	133
3.3.2.4.2	Illustration .....	135
3.3.2.5	Weiterentwicklung von Intermediären .....	137
3.3.2.5.1	Herleitung .....	137
3.3.2.5.2	Illustration .....	142
3.3.2.6	Weitere Entwicklungen.....	146
4	Integrierte Informationslogistik als Enabler moderner Dienstleistungen .....	148
4.1	Ableitung der Anforderungen .....	148
4.1.1	Anforderungen durch Multioptionalität und Individualisierung .....	148
4.1.2	Anforderungen durch Prozessorientierung .....	151
4.1.3	Anforderungen durch Dezentralisierung und die Bildung von Unternehmensnetzwerken .....	152
4.1.4	Anforderungen durch Rationalisierung und digitale Automation.....	154
4.1.5	Anforderungen durch die Weiterentwicklung von Intermediären.....	156
4.2	Eignung der Architektur Integrierter Informationslogistik .....	157
5	Fallstudien.....	168
5.1	Bonus System der W&W AG .....	168
5.1.1	Charakterisierung der Fallstudie .....	168
5.1.2	Fallstudienzweck und Begründung der Auswahl .....	171

5.1.3	Einzeluntersuchung der Nutzenpotenziale.....	173
5.1.3.1	Nutzenpotenzial „Kundenbindung“ ..	174
5.1.3.2	Nutzenpotenzial „Cross Selling“ .....	180
5.1.3.3	Nutzenpotenzial „Einzelrisikoverbesserung“ .....	184
5.1.3.4	Nutzenpotenzial „Mehrbeitrag“ .....	187
5.1.3.5	Nutzenpotenzial „Kundeneffizienz“ .....	189
5.1.4	Bonus System und integrierte Informationslogistik .....	190
5.2	Data Mining-basiertes Direct Mailing bei der UBS AG .....	193
5.2.1	Charakterisierung der Fallstudie .....	193
5.2.2	Fallstudienzweck und Begründung der Fallstudienauswahl.....	195
5.2.3	Einzeluntersuchung der Nutzenpotenziale.....	197
5.2.3.1	Nutzenpotenzial „Abschlussquote“ ..	197
5.2.3.2	Weitere Nutzenpotenziale.....	207
5.2.4	Data Mining-basiertes Direct Mailing und integrierte Informationslogistik.....	211
6	Nutzen integrierter operativer Informationslogistik im Dienstleistungsbereich.....	214
6.1	Anforderungen an die Nutzenbestimmung .....	214
6.1.1	Eindeutigkeit der Nutzenzuordnung .....	216
6.1.2	Unterstützung von Prognose und Kontrolle.....	222
6.1.3	Dominierende Rolle monetärer Messgrößen ..	224
6.1.4	Organisatorische Verankerung der Nutzenbestimmung .....	228

6.1.5	Kundennutzen vs. Nutzen für das Dienstleistungsunternehmen .....	232
6.1.6	Einfachheit der Durchführung .....	238
6.1.7	Allgemeine Anwendbarkeit .....	239
6.2	Messbarkeit des Nutzens.....	240
6.2.1	Historische Entwicklung.....	240
6.2.2	Aktuelle IS-Bewertungsansätze .....	242
6.2.3	Balanced Score Card.....	245
6.3	Kategorisieren der monetären Nutzenpotenziale einer integrierten Informationslogistik.....	248
6.3.1	Kostenreduktion.....	255
6.3.1.1	Problematik der Kostenverursachung.....	256
6.3.1.2	Quantifizierung der Nutzenpotenziale durch Kostenreduktion.....	258
6.3.1.2.1	Berechnung und Dokumentation einzelner Nutzenpotenziale durch Kostenreduktion .....	258
6.3.1.2.2	Zusammenführen der Einzelnutzen .....	263

6.3.2	Prozessoptimierung.....	266
6.3.2.1	Anteilsveränderungen der persönlichen Interaktion .....	267
6.3.2.2	Outsourcing.....	270
6.3.2.3	Einbeziehung des Kunden .....	271
6.3.2.4	Quantifizierung der Nutzenpotenziale durch Prozessoptimierung.....	273
6.3.3	Prozessinnovation .....	277
6.3.3.1	Aktuelle Prozessinnovationen .....	277
6.3.3.1.1	Kundenbindungs- prozesse .....	277
6.3.3.1.2	Cross Selling-Prozesse ....	281
6.3.3.2	Quantifizierung der Nutzenpotenziale durch Prozessinnovation.....	285
6.4	Aggregation der monetären Nutzenpotenziale.....	290
6.5	Monetär nicht bewertbare Nutzenpotenziale .....	298
6.5.1	Grenzen der monetären Bewertbarkeit .....	299
6.5.2	Dokumentation nicht monetär bewertbarer Nutzenpotenziale.....	300
6.6	Zusammenstellung aller Dokumentationen.....	302
7	Kritische Würdigung des Erkenntnisgewinns und Ausblick ...	305
7.1	Erkenntnisgewinn .....	305
7.2	Ausblick .....	310
	Literaturverzeichnis .....	313
	Anhang .....	361

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Klassifikation der Ergebnisdokumente .....	14
Tab. 2:	Bestimmungsfaktoren für die Einsetzbarkeit empirischer Forschungsmethoden.....	32
Tab. 3:	Bewertung der Informationsquellen für Fallstudien (Auswahl).....	36
Tab. 4:	Angebote des Portals der Alpenarena als Komponenten der Dienstleistungskette .....	122
Tab. 5:	Beispiele für Packages der Region Flims-Laax-Falera ...	123
Tab. 6:	Ableitung der Anforderungen einer integrierten Informationslogistik aus den Entwicklungen im Dienstleistungsbereich.....	158
Tab. 7:	Cross Selling-Potenziale zwischen Kfz.- und Rechtsschutzversicherungen nach Bundesländern.....	181
Tab. 8:	Unterschiede im Schadenbedarf bei Kfz.-Versicherungsarten in Abhängigkeit der Bonus System-Zugehörigkeit des Vertrages .....	186
Tab. 9:	Ergebnisse dreier bei der UBS AG durchgeführter Direct Mailing-Aktionen .....	203
Tab. 10:	Ableitung der Anforderungen an ein Verfahren zur Bewertung integrierter Informationslogistik.....	215
Tab. 11:	Organisationseinheiten und Rollen zur organisatorischen Strukturierung der Nutzenbewertung integrierter Informationslogistik .....	229
Tab. 12:	Kategorisierung der Nutzenpotenziale in der Literatur (Beispiele).....	250
Tab. 13:	Ableich der Nutzenkategorien in der Literatur mit den gewählten Nutzenkategorien .....	252
Tab. 14:	Ableitung der Kategorien für die Nutzenbewertung integrierter Informationslogistik .....	254
Tab. 15:	Ansprechpartner in der Praxis.....	371

Tab. 16: Ausgewählte Schlüsselgrößen des W&W Konzerns und der W&W AG .....	377
Tab. 17: Ausgewählte Schlüsselgrößen des UBS Konzerns für das Jahr 1999 .....	379
Tab. 18: Ergebnis der Volltext-Recherche auf dem Datenbestand des Link Information Service .....	386

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Verteilung des Return on Investment bei Projekten integrierter Informationslogistik .....	5
Abb. 2:	Bewertungsproblematik der integrierten Informationslogistik aus Sicht der betrieblichen Praxis.....	7
Abb. 3:	Einteilung des Untersuchungsraums .....	23
Abb. 4:	Forschungsziele und Aufbau der Arbeit.....	25
Abb. 5:	Aufgabenklassen der angewandten Betriebswirtschaft.....	28
Abb. 6:	Forschungsmethodisches Vorgehen.....	29
Abb. 7:	Basistypen des Fallstudien-Design.....	33
Abb. 8:	Sichten und Ebenen der Architektur Integrierter Informationslogistik .....	42
Abb. 9:	Struktur der Architektur Integrierter Informationslogistik .....	43
Abb. 10:	Verbreitete Schemata zur Modellierung multidimensionaler Datenstrukturen .....	45
Abb. 11:	Architektur Integrierter Informationslogistik (Steuerungssicht).....	53
Abb. 12:	Generisches Modell des ETL Prozesses (Typ A).....	55
Abb. 13:	Architektur Integrierter Informationslogistik (Organisationssicht) .....	67
Abb. 14:	Gruppierung der Endbenutzer anhand der von ihnen benötigten Daten (mit prototypischen Beispielen).....	77
Abb. 15:	Data Warehouse-Architektur als Sichten-/ Ebenausschnitt der Architektur Integrierter Informationslogistik .....	83
Abb. 16:	Data Warehousing-Architektur als Sichten-/ Ebenausschnitt der Architektur Integrierter Informationslogistik .....	86
Abb. 17:	Trend zur Dienstleistungsgesellschaft.....	88

Abb. 18: Systematisierung weit verbreiteter Dienstleistungsdefinitionen.....	91
Abb. 19: Einteilung der Dienstleistungsdefinitionen.....	95
Abb. 20: Customer Buying Cycle für Dienstleistungen.....	96
Abb. 21: Dienstleistungen mit materiellem/immateriellem Leistungsergebnis und -prozess .....	98
Abb. 22: Wirtschaftliche Güter im Kontinuum zwischen Materialität und Immaterialität.....	99
Abb. 23: Reaktion auf steigende Kundenanforderungen .....	105
Abb. 24: Weisse Arena AG: Kundengruppierung nach Herkunftsland (Europa).....	106
Abb. 25: Weisse Arena AG: Kundengruppierung nach Herkunftsland/-region (aussereuropäisch).....	108
Abb. 26: Weisse Arena AG: Kundengruppierung nach Haushaltseinkommen.....	109
Abb. 27: Weisse Arena AG: Kundengruppierung nach Lebensalter.....	110
Abb. 28: Tourismusnahe Ausgaben (bzw. Aufwendungen) privater Haushalte in Deutschland und der Schweiz.....	111
Abb. 29: Weisse Arena AG: Verfeinerte Gruppierung der Kundengruppe „Jugendliche“ .....	113
Abb. 30: Höheres Einkommen der deutschen „Online-Elite“.....	114
Abb. 31: WWW-Präsenz der BoarderWorld (Beispiel: Food & Party & Hotel).....	115
Abb. 32: Riders Palace – „Modulhotel mit Nullsternkomfort“.....	117
Abb. 33: Prozessnetzwerke und Dienstleistungsprodukte .....	120
Abb. 34: Dienstleistungskette des Tourismus.....	121
Abb. 35: Transaktionskostenverläufe bei unterschiedlichen Organisationsformen.....	126
Abb. 36: Dienstleistungsnetzwerk im Informationszeitalter.....	127

Abb. 37: Erweiterter „Motor des Bergtourismus”.....	131
Abb. 38: Systematisierung der verschiedenen Stadien von Infomediären .....	141
Abb. 39: Entwicklung des Versicherungsartenumfangs im Bonus System.....	169
Abb. 40: Anteil der Bonus System Verträge am Gesamtvertragsbestand.....	170
Abb. 41: Anteil des Bonus System Umsatzes am vergleichbaren Gesamtumsatz.....	170
Abb. 42: Entwicklung der durchschnittlichen Laufzeit von Versicherungsverträgen bei neuen Versicherungsarten (Beispiel).....	177
Abb. 43: Entwicklung des Vertragsbestands „Haushaltsglas” bei der W&W AG .....	178
Abb. 44: Prozentuale Veränderungen des Vertragsbestands „Haushaltsglas” .....	179
Abb. 45: Durchschnittlicher prozentualer Vertragsbeitrag der im Rahmen des Bonus Systems geführten Versicherungspolicen.....	188
Abb. 46: Effizientere Kundenbetreuung bei Agenturen mit hohem Bonus System Anteil.....	190
Abb. 47: Wesentliche Elemente integrierter Informationslogistik (Daten- und Steuerungssicht) für das Data Mining-basierte Direct Mailing bei der UBS AG .....	194
Abb. 48: Nutzenzuwachs durch Verbesserung von CRM- Kompetenzen.....	195
Abb. 49: Zyklischer Data Mining-Prozess bei der UBS AG .....	198
Abb. 50: Gewichtung der 12 wichtigsten Einflussgrößen einer Data Mining-Analyse im SAS Enterprise Miner .....	199

Abb. 51: Lift Chart einer Direct Mailing-Aktion im SAS Enterprise Miner.....	200
Abb. 52: Kosten und Erträge einer Direct Mailing-Aktion mit bzw. ohne Modellbasierung.....	202
Abb. 53: Vergleich von regel- und Data Mining-basierter Kundenauswahl.....	205
Abb. 54: Verrechnung des Nutzens auf Nutzenträger (vereinfachtes Beispiel) – Aufstellen eines Beziehungsnetzwerks.....	218
Abb. 55: Verrechnung des Nutzens auf Nutzenträger – Gewichten der Beziehungshierarchie.....	220
Abb. 56: Verrechnung des Nutzens auf Nutzenträger – Herunterbrechen der Nutzenpotenziale.....	222
Abb. 57: Verteilung der Nutzenhöhe integrierter Informationslogistik .....	225
Abb. 58: Organisation der Nutzenbewertung.....	231
Abb. 59: Dienstleistungsdeterminanten aus Kundensicht.....	234
Abb. 60: Überführung des Kundennutzens in einen Nutzen für das Unternehmen mithilfe von Szenarien.....	235
Abb. 61: Ermittlung des wahrscheinlichen Nutzenverlaufs.....	237
Abb. 62: Übersicht der Verfahren zur IS-Nutzenanalyse .....	243
Abb. 63: Perspektiven einer Balanced Score Card .....	247
Abb. 64: Beispielhafte Bewertung eines Nutzenpotenzials in der Kategorie „Kostenreduktionen“ (Seite 1).....	260
Abb. 65: Beispielhafte Bewertung eines Nutzenpotenzials in der Kategorie „Kostenreduktionen“ (Seite 2).....	261
Abb. 66: Zusammenfassung der Nutzenpotenziale der Kategorie „Kostenreduktionen“ (Seite 1).....	265
Abb. 67: Zusammenfassung der Nutzenpotenziale der Kategorie „Kostenreduktionen“ (Seite 2).....	266

Abb. 68:	Zusammenhang zwischen Arbeitsintensität und persönlicher Interaktion bei Dienstleistungen.....	269
Abb. 69:	Nutzenpotenziale durch Outsourcing.....	271
Abb. 70:	Beispielhafte Bewertung eines Nutzenpotenzials in der Kategorie „Prozessoptimierung“ (Seite 1).....	274
Abb. 71:	Beispielhafte Bewertung eines Nutzenpotenzials in der Kategorie „Prozessoptimierung“ (Seite 2).....	275
Abb. 72:	Nutzenrelation zwischen Anbieter und Nachfrager bei zunehmender Geschäftsbeziehungsintensität.....	280
Abb. 73:	Strategische Optionen bei der Gestaltung von Kundenbeziehungen.....	282
Abb. 74:	Beispielhafte Bewertung eines Nutzenpotenzials in der Kategorie „Prozessinnovation“ (Seite 1).....	287
Abb. 75:	Beispielhafte Bewertung eines Nutzenpotenzials in der Kategorie „Prozessinnovation“ (Seite 2).....	288
Abb. 76:	Beispielhafte Bewertung eines Nutzenpotenzials in der Kategorie „Prozessinnovation“ (Seite 3).....	289
Abb. 77:	Zusammenfassung aller monetären Nutzenpotenziale operativer integrierter Informationslogistik (Seite 1).....	293
Abb. 78:	Zusammenfassung aller monetären Nutzenpotenziale operativer integrierter Informationslogistik (Seite 2).....	294
Abb. 79:	Zusammenfassung aller monetären Nutzenpotenziale operativer integrierter Informationslogistik (Seite 3).....	297
Abb. 80:	Zusammenfassung aller monetären Nutzenpotenziale operativer integrierter Informationslogistik (Seite 4).....	298
Abb. 81:	Dokumentation nicht monetär bewertbarer Nutzenpotenziale.....	301
Abb. 82:	Dokumentationen der Nutzenbewertung integrierter Informationslogistik in Abhängigkeit vom Detaillierungsgrad.....	303

Abb. 83: Entwicklung des Nettoumsatzes der Weisse Arena AG.....	374
Abb. 84: Entwicklung des Betriebsergebnisses der Weisse Arena AG.....	375
Abb. 85: Entwicklung des Reingewinns der Weisse Arena AG....	375
Abb. 86: Konzernstruktur der Wüstenrot & Württembergische AG.....	376
Abb. 87: Grobe Organisationsstruktur des UBS Konzerns.....	378