

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....	III
Vorwort.....	V
Inhaltsübersicht.....	VII
Abbildungsverzeichnis.....	XV
Tabellenverzeichnis.....	XIX
Abkürzungsverzeichnis.....	XXI
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Stand der Forschung und Forschungsbedarf	2
1.3 Forschungsziele und Forschungsmethodik	3
1.4 Aufbau der Arbeit	6
2 Grundlagen.....	8
2.1 Integration von Anwendungssystemen	8
2.1.1 Aufbau und Gestaltungsrahmen von Informationssystemen	8
2.1.2 Betriebliche Anwendungssysteme	13
2.1.3 Integration von Anwendungssystemen	14
2.1.3.1 Grundbegriffe und prinzipielle Zusammenhänge	14
2.1.3.2 Ex post- und Ex ante-Integration	17
2.1.3.3 Ansatzpunkte für die Ex post-Integration in verteilten Systemen	18
2.2 Methoden in der Wirtschaftsinformatik	23
2.2.1 Begriffliche Definition und Merkmale von Methoden	23
2.2.2 Methodenkonstruktion und Methodenelemente – Methoden-Engineering.....	24
2.3 Planung und Entscheidung.....	27
2.3.1 Probleme als Gründe für Planung	27
2.3.2 Begriff und Merkmale der Planung.....	29
2.3.3 Planungs- und Entscheidungsprozess	30
2.3.4 Entscheidungsunterstützung durch Modelle	32
2.3.4.1 Allgemeine Charakterisierung und Klassifizierungen von Modellen	32
2.3.4.2 Erkenntnisziele und Richtungen der Entscheidungstheorie.....	35
2.3.4.3 Basiselemente von Entscheidungsmodellen	37
2.3.4.4 Basisvarianten von Entscheidungsmodellen.....	45

2.3.5	Bildung von Entscheidungsmodellen durch Problemstrukturierung ...	46
2.3.5.1	Entscheidungsmodelle als gutstrukturierte Entscheidungsprobleme	46
2.3.5.2	Strukturdefekte von Entscheidungsproblemen	47
2.3.5.3	Modellbildung als heuristischer Planungsprozess	52
3	Identifizierung des Forschungsbedarfes zur methodengestützten Integrationsplanung	55
3.1	Relevanz einer methodengestützten Integrationsplanung	55
3.2	Herstellung des Planungsbezuges zur Problematik der Anwendungsintegration	57
3.2.1	Begriffe und grundsätzliche Problemzusammenhänge	57
3.2.2	Charakterisierung eines Integrationszustandes	58
3.2.3	Entwicklung von Integrationszielen	62
3.2.4	Feststellung eines Integrationsbedarfs	63
3.2.5	Konkretisierung des Integrationsproblems und Vorgang zur Lösung .	65
3.3	Definition von Anforderungen an Methoden zur Integrationsplanung	67
3.3.1	Aufstellen struktureller Anforderungen	67
3.3.2	Definition formaler Anforderungen	70
3.4	Prüfung bestehender Integrationsansätze	71
3.4.1	Vorstellung relevanter bestehender Integrationsansätze und -methoden	71
3.4.2	Analyse bestehender Integrationsansätze und –methoden	78
3.5	Identifizierung der Forschungslücke	81
4	Konzeption einer Planungsmethode für die Anwendungsintegration (PLAMINT)	82
4.1	Zielsetzung und Schritte der Methodenkonzeptionierung	82
4.2	Allgemeines Modell der Komponentenstruktur einer Planungsmethode ..	84
4.3	Basis-Methodenkomponenten der PLAMINT	87
4.3.1	Aktivitäten und Vorgehensmodell	87
4.3.2	Problemlösungstechniken und Ergebnisse	90
4.3.2.1	Vorphase	90
4.3.2.2	Integrationsanalyse	95
4.3.2.3	Integrationspezifikation	98
4.3.2.4	Integrationsdesign	101
4.3.3	Rollen	102
4.3.4	Meta-Modell	103

4.4	Entscheidungskomponenten für das Integrationsdesign in PLAMINT ...	104
4.4.1	Begründung der Modellierung der Entscheidungskomponenten	104
4.4.1.1	Fokussierung auf das Kernproblem der Integration	104
4.4.1.2	Analyse von Strukturdefekten	104
4.4.1.3	Ziel und Grenzen der Modellbildung.....	107
4.4.2	Methodik zur Bildung von Entscheidungsmodellen	108
4.4.2.1	Analyse der Eignung heuristischer Ansätze	108
4.4.2.2	Vorstellung des Vorgehensmodells	114
4.4.2.3	Aktivitätenspezifische Methoden zur Problemstrukturierung	118
4.4.2.4	Methoden zur Bewertungs- und Zielsetzungsdefinition bei multikriteriellen Problemen	119
4.4.2.4.1	Klassifizierung von Methoden	119
4.4.2.4.2	Einfache heuristische Methoden.....	120
4.4.2.4.3	Kompromissmodelle.....	121
4.4.2.4.4	Multikriterielle Methoden mit additiver Nutzenaggregation .	122
4.4.2.4.5	Analyse der Eignung	127
4.4.3	Problemidentifikation und -beschreibung	129
4.4.4	Definition von Zielen und Problemgrenzen	129
4.4.4.1	Ziele der Aktivität Integrationsdesign	129
4.4.4.2	Komplexitätsreduktion durch Zerlegung in Teilprobleme	131
4.4.4.2.1	Methoden zur Komplexitätsreduktion	131
4.4.4.2.2	Abgrenzung von Teilproblemen der Anwendungsintegration	132
4.4.4.3	Ansatz zur Koordination der Teilprobleme	134
4.4.4.3.1	Begründung und Formen von Problemkoordination	134
4.4.4.3.2	Koordination der Teilprobleme des Integrationsdesigns.....	136
4.4.5	Strukturierung des Teilproblems „Integrationsarchitektur“	140
4.4.5.1	Eruieren expliziter Entscheidungsmodelle	140
4.4.5.2	Charakterisierung grundsätzlicher Handlungsalternativen	141
4.4.5.2.1	Punkt-zu-Punkt-Architektur	142
4.4.5.2.2	EAI-Architekturen	143
4.4.5.2.3	Service-orientierte Architektur (SOA)	146
4.4.5.3	Ansatz zur Bewertungs- und Zielsetzungsdefinition	148
4.4.6	Strukturierung des Teilproblems „Zugriffskonzept“	151
4.4.6.1	Eruieren expliziter Entscheidungsmodelle	151

4.4.6.2	Charakterisierung grundsätzlicher Handlungsalternativen	151
4.4.6.3	Ansatz zur Bewertungs- und Zielsetzungsdefinition	155
4.4.7	Strukturierung des Teilproblems „Integrationstechnologien“	157
4.4.7.1	Eruieren expliziter Entscheidungsmodelle	157
4.4.7.2	Exkurs: Charakterisierung von Basis-Integrationstechnologien.	158
4.4.7.2.1	Middleware	159
4.4.7.2.2	Web Services	170
4.4.7.3	Bestimmung von Integrationsmustern als Handlungsalternativen	171
4.4.7.3.1	Begründung und Überblick	171
4.4.7.3.2	Integrationsmuster zur Präsentationsintegration	174
4.4.7.3.3	Muster zur Datenintegration	174
4.4.7.3.4	Integrierte Muster zur Funktionsintegration	177
4.4.7.4	Ansatz zur Bewertungs- und Zielsetzungsdefinition	180
4.4.8	Strukturierung des Teilproblems „Make or buy“	182
4.4.8.1	Eruieren expliziter Entscheidungsmodelle	182
4.4.8.2	Handlungsalternativen und Ansatz zur Bewertungs- und Zielsetzungsdefinition	182
4.4.9	Strukturierung des Teilproblems „Integrationsprodukt“	185
4.4.9.1	Eruieren expliziter Entscheidungsmodelle	185
4.4.9.2	Charakteristik grundsätzlicher Handlungsalternativen	186
4.4.9.3	Ansatz zur Bewertungs- und Zielsetzungsdefinition	190
4.5	Zusammenführung der Basis-Methodenkomponenten und Entscheidungskomponenten	193
5	Anwendung und Bewertung der Planungsmethode	195
5.1	Evaluation als Teil des Konstruktionsprozesses	195
5.2	Demonstrationsbeispiel: Einsatz von PLAMINT bei einer Standardsoftwareeinführung	196
5.2.1	Planung der Anwendungsintegration bei Standardsoftwareeinführung	196
5.2.1.1	Anlass und Vorgehen einer Standardsoftwareeinführung	196
5.2.1.2	Adaption der Planungsmethode	199
5.2.2	Vorstellung des Demonstrationsbeispiels	202
5.2.3	Anwendung der Methode	205
5.2.3.1	Vorphase der Integrationsplanung	205

5.2.3.2	Integrationsanalyse	206
5.2.3.3	Integrationspezifikation.....	208
5.2.3.4	Entscheidungen zum Integrationsdesign	210
5.3	Abschließende Bewertung der Planungsmethode PLAMINT	214
6	Schlussbetrachtung.....	217
6.1	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.....	217
6.2	Kritik und weiterer Forschungsbedarf	220
	Literaturverzeichnis.....	223