

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abbildungsverzeichnis	XVI
Tabellenverzeichnis	XIX
Abkürzungsverzeichnis	XX
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Inhalt und Zielsetzung der Arbeit	4
1.3 Aufbau der Arbeit	5
1.4 Begriffliche Abgrenzungen	7
2 Internet-basierte Informationssysteme in Unternehmen	13
2.1 Neue Arten von Informationssystemen	14
2.1.1 Systeme für Benutzerdienste	14
2.1.1.1 Informationsbereitstellung	14
2.1.1.2 Informationsretrieval	14
2.1.1.3 Kommunikation	15
2.1.2 Systeme für Netzwerkdienste	18
2.1.2.1 Informationsverwaltung	18
2.1.2.2 Sicherheitsmanagement	20
2.2 Erweiterungsmöglichkeiten von bestehenden Systemen	23
2.2.1 Anforderungen und Defizite bestehender Groupware- und Workflow-Systeme	25
2.2.1.1 Allgemeine Anforderungen	25
2.2.1.2 Zukünftige Anforderungen	28
2.2.1.3 Defizite der Anforderungsumsetzung	31
2.2.2 Erweiterungen durch Adaption von Internet-Technologie	34
2.2.2.1 Evolution der Groupware- und Workflow-Systeme	35
2.2.2.2 Integrationsansätze	36
2.2.2.3 Defizite der Ansätze	39
2.2.3 Erweiterungen durch Adaption von Groupware- und Workflow- Funktionalität	44
2.2.3.1 Evolution der Internet-Werkzeuge	45

2.2.3.2	Integrationsansätze	46
2.2.3.3	Defizite der Ansätze	51
2.3	Einsatz von Netz-Computern	53
2.3.1	Definition des Begriffs Netz-Computer	53
2.3.2	Ausprägungen von Netz-Computern	55
2.3.2.1	Network Computer	56
2.3.2.2	NetPC	58
2.3.2.3	Zusammenfassende Gegenüberstellung der vorgestellten Ausprägungen	60
2.3.3	Einsatz von Netz-Computern in kommerziellen Bereichen	62
2.3.3.1	Einsatz als Desktop-Rechner	63
2.3.3.1.1	Anwendungskonzepte von Desktop-Netz-Computern	64
2.3.3.1.2	Potentiale von Desktop-Netz-Computern	67
2.3.3.1.3	Zielgruppen von Desktop-Netz-Computern	70
2.3.3.2	Sonstige Einsatzbereiche	71
2.3.3.2.1	Mobile Informationserfassung und -bearbeitung	71
2.3.3.2.2	Telekommunikation	73
2.3.3.2.3	Fernbedienung und -wartung	75
2.3.4	Grenzen des Einsatzes von Netz-Computern	75
2.3.5	Abschließende Beurteilung des Einsatzes	77
3	Internet-basierte Informationssysteme zwischen Unternehmen	81
3.1	Informationsbereitstellung	82
3.2	Informationsbereitstellung mit Kontaktangebot	82
3.3	Anstoßen eines Vorgangs	84
3.4	Interaktive Vorgangsentwicklung	86
3.5	Geschäftsprozessintegration	87
3.6	Informationskooperation	88
3.7	Überlegungen zu zukünftigen Einsatzbereichen	89
4	Beispiel der Realisierung eines inner- und zwischenbetrieblichen Internet-basierten Informationssystems	93
4.1	Erläuterung des Einsatzgebiets	94
4.2	Außerbetrieblicher Einsatz von Internet-Technologie	95
4.2.1	Problemstellung	95
4.2.2	Funktionsweise und Aufgaben des Teilsystems	97

4.2.2.1 Kundenindividuelles Erfassen von Anträgen	97
4.2.2.2 Automatische Antragsbearbeitung.....	100
4.2.2.3 Kundeninformationssystem	103
4.2.2.4 Middleware zum Datenaustausch mit dem Kunden.....	105
4.2.2.4.1 Aufgaben der Middleware	105
4.2.2.4.2 Funktionsweise der Middleware	108
4.3 Innerbetrieblicher Einsatz von Internet-Technologie.....	115
4.3.1 Problemstellung	115
4.3.2 Funktionsweise des Teilsystems	119
4.4 Beurteilung des Systems	123
5 Integration betrieblicher Anwendungen durch Internet-Technologie	127
5.1 Ansatz.....	127
5.1.1 Prozeßabwicklung auf Basis variantenreicher Middleware.....	127
5.1.2 Separieren von informationstechnischer Basis und organisatorischen Strukturen.....	134
5.1.3 Internet-Technologie als Rahmen für Business-Objekte.....	138
5.1.4 Unternehmensinternes und unternehmensfremdes Nutzen eines Business-Objekts.....	144
5.2 Aufgaben von Business-Objekten.....	146
5.2.1 Primäre Aufgaben.....	147
5.2.1.1 Abwickeln von Geschäftsvorfällen	147
5.2.1.2 Bereitstellen von Funktionalität zur Außensteuerung	150
5.2.1.3 Quittungsversand an nicht integrierte Informationssysteme.....	154
5.2.1.4 Bereitstellen von Funktionalität zur Integration.....	157
5.2.2 Sekundäre Aufgaben.....	161
5.2.2.1 Kontaktaufnahme	162
5.2.2.2 Abwickeln informeller Kommunikation.....	164
5.2.2.2.1 Behandeln von Ausnahmesituationen und Help-Desk- Funktionalität	164
5.2.2.2.2 Nebenläufige Kommunikation	167
5.3 Abschließende Beurteilung des vorgestellten Ansatzes.....	170
6 Einsatz von Workflow in Internet-basierten Informationssystemen	173
6.1 Funktionsweise Internet-basierten Workflows.....	173
6.1.1 Komponenten mit zentralen Aufgaben	175

6.1.2	Komponenten mit dezentralen Aufgaben.....	180
6.2	Gründe für den Einsatz Internet-basierter Workflows.....	186
6.2.1	Gründe aus Sicht des einzelnen Unternehmens.....	187
6.2.1.1	Rationalisierung der Verwaltungstätigkeiten.....	187
6.2.1.2	Neue Arten der Organisation von Workflow.....	189
6.2.1.3	Electronic Commerce.....	191
6.2.1.4	Einführung von Telearbeit.....	192
6.2.1.5	Einsatz von Komponentware.....	197
6.2.2	Gründe aus Sicht von Unternehmenskooperationen.....	198
6.2.2.1	Virtuelle Unternehmen.....	198
6.2.2.2	Leistungsfähigkeit der Kommunikationsnetze.....	200
6.2.2.3	Beibehalten heterogener Infrastrukturen.....	202
6.2.3	Gründe aus Sicht der Informationsverarbeitung.....	203
6.2.3.1	Geändertes Anforderungsprofil.....	203
6.2.3.2	Symbiose von Informations- und Kommunikationstechnik.....	204
6.2.3.3	Produktwechsel im Rahmen der Jahr-2000-Anpassungen.....	206
6.2.3.4	Verfügbare Verarbeitungsleistung.....	207
6.2.3.5	Moderne Engineering Werkzeuge.....	208
6.3	Einordnung der vorgestellten Aspekte in den Gesamtkontext.....	210
7	Identifizieren relevanter betrieblicher Einsatzbereiche für	
	Internet-basierte Informationssysteme.....	211
7.1	Vorüberlegungen zu einem allgemeinen Vorgehen.....	211
7.1.1	Relevanz eines Vorgehensmodells.....	211
7.1.2	Zielsetzung eines Vorgehensmodells.....	212
7.2	Konzeption eines Vorgehensmodells.....	213
7.2.1	Formale Konzeption.....	213
7.2.1.1	Dekomposition der Unternehmensziele.....	213
7.2.1.2	Dekomposition der Nutzeffekte Internet-basierter Informationssysteme.....	214
7.2.2	Fachliche Konzeption.....	214
7.3	Aspekte zur Ist-Analyse.....	220
7.3.1	Strategische Rahmenbedingungen.....	220
7.3.1.1	Ermitteln kritischer Geschäftsprozesse.....	221

7.3.1.2 Ermitteln der Leistungsvorteile von Internet-basierten Informationssystemen gegenüber bestehenden Informationssystemen	223
7.3.2 Operative Rahmenbedingungen.....	226
7.3.2.1 Modellieren von Geschäftsprozessen	227
7.3.2.2 Sichten auf das Geschäftsprozeßmodell.....	230
7.3.2.3 Beurteilen der bestehenden Leistungsfähigkeit.....	233
7.4 Aspekte zur Soll-Konzeption	235
7.4.1 Fachliche Ebene.....	236
7.4.1.1 Eliminieren von vermittelnden Funktionen und Prozeßteilen.....	237
7.4.1.2 Öffnen von Geschäftsprozessen für andere Unternehmen	238
7.4.1.3 Bestimmen der für einen Prozeßschritt relevanten Informationen	241
7.4.1.4 Organisieren der Geschäftsprozesse	242
7.4.1.5 Bestimmen von Informationen zum Unterstützen von Entscheidungen.....	245
7.4.2 Informationstechnische Ebene.....	247
7.4.2.1 Auswahl geeigneter Kommunikationsmedien.....	247
7.4.2.2 Integration bestehender Anwendungssysteme	249
7.4.2.3 Einsatz von Systemen zur kooperativen und koordinierten Vorgangsbearbeitung.....	252
7.5 Aspekte zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.....	255
7.6 Abschließende Beurteilung des Vorgehensmodells	259
8 Schlußbetrachtung.....	261
Literaturverzeichnis	263

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1-1: Übersicht der Arbeit auf Ebene der einzelnen Abschnitte	6
Abb. 1-2: Einordnung des Begriffs Dokumentenmanagement.....	9
Abb. 2-1: Videokonferenz mit nicht-virtualisierten Informationen.....	17
Abb. 2-2: Videokonferenz mit virtualisierten Informationen	18
Abb. 2-3: Workflow-Modell nach der WfMC	28
Abb. 2-4: Verschiebung der benötigten Kapazitäten beim Web-enabling	37
Abb. 2-5: Funktionsweise der modularen G/W-Systeme mit Java Clients	39
Abb. 2-6: Beispiel einer Oberflächenintegration.....	48
Abb. 2-7: Einsatz eines Screenscrapers zum Customizing.....	49
Abb. 2-8: Kapseln der Objekte	50
Abb. 2-9: Überblick der Zugang schaffenden Integrationsalternativen.....	50
Abb. 3-1: Typologie der zwischenbetrieblichen Internet-Nutzungsformen nach Kurbel.....	82
Abb. 3-2: Funktionsweise der Kontaktaufnahme über Internet-Telefonie.....	84
Abb. 3-3: Bestellformular der Bank 24.....	86
Abb. 3-4: Ablauf einer Bestellung und Lieferung von Software über das Internet.....	88
Abb. 4-1: HTML-Formular zur Antragseingabe.....	99
Abb. 4-2: Kommunikationsaufbau zwischen Kreditversicherung und Versicherungsnehmer	99
Abb. 4-3: Ablauf der automatischen Kreditwürdigkeitsprüfung	101
Abb. 4-4: Selektionskriterien für eine Kundenliste.....	103
Abb. 4-5: Aufbau der Administrationsebenen.....	104
Abb. 4-6: Benutzerindividuelle Liste.....	105
Abb. 4-7: Saldenliste der Kreditversicherung	106
Abb. 4-8: Einordnung von alternativen Methoden des zwischenbetrieblichen Datenaustauschs	107
Abb. 4-9: Hauptdialog des Applets zum Saldenabgleich	109
Abb. 4-10: Dialog zur Analyse der Datei	109
Abb. 4-11: Dialog zur Analyse der Datenbanktabelle.....	111
Abb. 4-12: Nutzung zertifizierter Applets	114

Abb. 4-13:	Richtungen des Informationsaustauschs in Browser-Objekten.....	121
Abb. 4-14:	Server Message im HTML-Quellcode.....	123
Abb. 5-1:	Kombinieren von Anwendungen auf Basis einer Kommunikationsmethode.....	130
Abb. 5-2:	Kombinieren von Anwendungen auf Basis verschiedener Kommunikationsmethoden.....	131
Abb. 5-3:	Varianten der Internet-basierten Kommunikation im Zeitablauf	133
Abb. 5-4:	Potentiale der Informationsverarbeitung und deren organisatorische Umsetzung.....	135
Abb. 5-5:	Primäre und sekundäre Aufgaben eines Business-Objekts.....	143
Abb. 5-6:	Beispiel einer Workflow-gestützten Zusammenstellung von Teilsystemen	150
Abb. 5-7:	Beispiel einer Workflow-gestützten Zusammenstellung des GUI	150
Abb. 5-8:	Prinzip der Außensteuerung bei einem Online-System	153
Abb. 5-9:	Quittieren nicht integrierter Geschäftsvorfälle.....	156
Abb. 5-10:	Systematik der Integration von Business-Objekten.....	158
Abb. 5-11:	Ablauforganisation eines unternehmensübergreifenden Help-Desks.....	167
Abb. 5-12:	Varianten der Middleware nach dem Grad der Integration	171
Abb. 5-13:	Zusammenhang zwischen Kommunikationsart und Übermittlungsweise	172
Abb. 6-1:	Komponenten eines Workflow-Systems nach Aufgaben	175
Abb. 6-2:	Zentrale Komponenten eines Internet-basierten Workflow-Systems	176
Abb. 6-3:	Aufbau der W4 Workflow-Umgebung	179
Abb. 6-4:	Dezentrale Komponenten eines Internet-basierten Workflow-Systems	181
Abb. 6-5:	Aktionenliste im W4 Workflow.....	184
Abb. 6-6:	Grafische Darstellung einer laufenden Workflow-Instanz	184
Abb. 6-7:	Modifikation einer Workflow-Instanz zur Laufzeit.....	185
Abb. 6-8:	Überschneidung der Argumente für den Einsatz von Internet-basierten Informationssystemen, Workflow-Systemen und Telearbeit	192
Abb. 7-1:	Dekomposition von Unternehmenszielen mit zeitlicher Struktur	214

Abb. 7-2:	Geschäftsprozesse als soziotechnische Gebilde	216
Abb. 7-3:	Konzeptioneller Ablauf des Vorgehensmodells.....	219
Abb. 7-4:	Vorgehen beim Ermitteln der relevanten Geschäftsprozesse	226
Abb. 7-5:	Beziehungen zwischen den Elementen ereignisgesteuerter Prozeßketten	227
Abb. 7-6:	Beispiel einer ereignisgesteuerten Prozeßkette	228
Abb. 7-7:	Organisationssicht auf die Geschäftsprozesse	231
Abb. 7-8:	Funktionssicht auf die Geschäftsprozesse	232
Abb. 7-9:	Prozeßketten bei fehlender direkter Kommunikationsmöglichkeit.....	238
Abb. 7-10:	Beispiel eines partiell parallelen Prozesses.....	244
Abb. 7-11:	Unterstützungsbereiche für Internet-basierte Informationssysteme.....	254

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Gegenüberstellung von NC und NetPC	61
Tabelle 2-2:	Auswirkungen des NC auf G/W-Systeme an ausgewählten Kriterien	79
Tabelle 6-1:	Aufgaben und Schnittstellen der zentralen Komponenten	177
Tabelle 6-2:	Aufgaben und Schnittstellen der dezentralen Komponenten	181
Tabelle 7-1:	Zusammenfassung der Nutzeffekte Internet-basierter Informationssysteme.....	215
Tabelle 7-2:	Möglichkeiten zur Prozeßneugestaltung	218
Tabelle 7-3:	Bewerten des Beitrags einzelner Geschäftsprozesse zu den Unternehmenszielen.....	222
Tabelle 7-4:	Bewerten der Unterstützungsleistung für relevante Geschäftsprozesse.....	224
Tabelle 7-5:	Bestandteile für Kennzahlen zum Erfolgsfaktor "Kosten"	234
Tabelle 7-6:	Zwischenbetriebliche Geschäftsprozesse beim Erwerb einer Ressource	240
Tabelle 7-7:	Zwischenbetriebliche Geschäftsprozesse beim Nutzen einer Ressource	241
Tabelle 7-8:	Übersicht der von Geschäftsprozessen genutzten Anwendungen.....	250
Tabelle 7-9:	Idealtypische Ausprägungen von Prozessen und Funktionen	254