

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	1
1.1	PROBLEMSTELLUNG	1
1.2	ZIELSETZUNG	2
1.3	VORGEHENSWEISE	3
2	GRUNDLEGENDE KONZEPTE DER FRAMEWORK-TECHNOLOGIE	5
2.1	BASISTECHNOLOGIE OBJEKTORIENTIERUNG	5
2.2	DESIGN-PATTERNS	5
2.3	PATTERN-SYSTEME	7
2.4	FRAMEWORKS	8
2.4.1	<i>Einführung</i>	8
2.4.2	<i>Einordnung von Frameworks</i>	8
2.4.2.1	Allgemeine Definition	8
2.4.2.2	Business Framework	11
2.4.2.3	Domain Business Framework	12
2.4.3	<i>Methodik zur Erstellung von Frameworks</i>	12
2.4.4	<i>Vorgehensmodelle für die Framework-Entwicklung</i>	13
2.4.4.1	Iterativer und inkrementeller Lebenszyklus für die Entwicklung von Frameworks	14
2.4.4.2	Entwicklung von Anwendungen auf Basis eines bestehenden Frameworks	15
2.5	ZUSAMMENFASSUNG	17
3	STAND UND ENTWICKLUNGSTENDENZEN BEIM EINSATZ VON KOMPONENTEN-ORIENTierter FRAMEWORK-TECHNOLOGIE	19
3.1	FRAMEWORKS UND KOMPONENTEN	19
3.1.1	<i>Software-Zwischenformen</i>	19
3.1.1.1	Middleware	20
3.1.1.2	Komponentensoftware	20
3.1.1.3	Framework	21
3.1.2	<i>Problemfelder</i>	23
3.2	MARKTBETRACHTUNG	24
3.2.1	<i>Marktteilnehmer</i>	24
3.2.1.1	Standardsoftware-Hersteller	25
3.2.1.2	Entwicklungswerkzeug-Hersteller	25
3.2.1.3	Middleware-Hersteller	26

3.2.1.4	Marktsegmentierung.....	26
3.2.1.4.1	Business-Framework-Markt.....	26
3.2.1.4.2	Komponentenmarkt.....	27
3.2.1.5	Marktentwicklung.....	30
3.2.2	<i>Wettbewerberanalyse aus der Sicht eines Framework-Herstellers</i>	31
3.2.2.1	IBM SanFrancisco Framework.....	31
3.2.2.2	Wettbewerbsstrategien.....	32
3.2.2.3	Marktanteile und Zielgruppe.....	32
3.2.2.4	Marketingstrategien.....	33
3.2.2.5	Markteintrittsbarrieren.....	34
3.2.2.6	Vertriebskanäle.....	34
3.2.2.7	Kostenstrukturen.....	35
3.2.2.8	Referenzkunden.....	37
3.2.2.9	Auswertung über frameworkbasierte Anwendungssysteme.....	40
3.3	ZUSAMMENFASSUNG.....	43
4	ASPEKTE BETRIEBSWIRTSCHAFTLICH ORIENTIERTER FRAMEWORKS	45
4.1	STRATEGISCHE ASPEKTE.....	45
4.1.1	<i>Zielgruppe</i>	45
4.1.2	<i>Wettbewerb</i>	45
4.1.3	<i>Einsatzgebiete</i>	46
4.1.4	<i>IV-Kosten</i>	46
4.1.5	<i>Zeitliche Perspektiven</i>	47
4.1.6	<i>Entscheidungsfindung</i>	49
4.1.7	<i>Ausbildung und Personal</i>	50
4.1.8	<i>Schwer quantifizierbare Faktoren</i>	50
4.2	ARCHITEKTONISCHE ASPEKTE.....	51
4.2.1	<i>Gesamtarchitektur</i>	51
4.2.1.1	Kriterienschema.....	52
4.2.1.2	Architekturbausteine.....	54
4.2.2	<i>Schnittstellenorientierung</i>	55
4.2.3	<i>Bausteinorientierung</i>	56
4.2.4	<i>Granularität</i>	56
4.3	PROZESSUALE ASPEKTE.....	57
4.3.1	<i>Entwicklungsstufen eines Anwendungssystems</i>	57
4.3.2	<i>Technische Sicht</i>	59

4.3.3	<i>Betriebswirtschaftliche Sicht</i>	63
4.4	ZUSAMMENFASSUNG	66
5	EXPERIMENTE ZUR KOMPONENTISIERUNG VON SOFTWARE AUF BASIS VON FRAMEWORK-TECHNOLOGIE	69
5.1	IBM SANFRANCISCO FRAMEWORK ALS UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND UND INSTRUMENT	69
5.1.1	<i>Struktur einer technischen Kernarchitektur am Beispiel von MAS Open</i>	69
5.1.2	<i>Architektur des IBM SanFrancisco Frameworks</i>	71
5.1.2.1	Ebenenansatz	71
5.1.2.2	SanFrancisco Foundation	71
5.1.2.3	SanFrancisco Common Business Objects	72
5.1.2.4	SanFrancisco Core Business Processes	73
5.1.2.5	Sonstiges	74
5.1.3	<i>Erläuterungen zu den Experimenten</i>	74
5.2	FALLBEISPIEL „INTEGRATED BUSINESS PLANNING“	75
5.3	ENTWICKLUNG UND KOPPLUNG VON SOFTWARE-KOMPONENTEN IN EINER HOMOGENEN UMGEBUNG.....	81
5.3.1	<i>Entwicklung eines Kontenplan-Template-Frameworks für das betriebliche Rechnungswesen aufbauend auf dem Core Business Process Layer</i>	81
5.3.2	<i>Entwicklung eines Prozesskostenrechnungsmoduls aufbauend auf dem Common Business Object Layer</i>	86
5.4	ENTWICKLUNG UND KOPPLUNG VON SOFTWARE-KOMPONENTEN IN EINER HETEROGENEN UMGEBUNG.....	90
5.4.1	<i>Kommunikation heterogener Anwendungssysteme mittels einer Vermittlungsschicht aufbauend auf dem Foundation Layer</i>	90
5.4.2	<i>Leitstand für die Kommunikation heterogener Anwendungssysteme aufbauend auf dem Foundation Layer</i>	94
5.5	ERWEITERBARKEIT BESTEHENDER FRAMEWORK-ANWENDUNGEN	98
5.5.1	<i>Anwendungsentwicklung basierend auf der IBM SanFrancisco Auftragsverwaltung</i>	98
5.5.1.1	Konzeption und Aufbau	98
5.5.1.2	Framework-Erweiterung	101
5.5.1.3	Praxisbeispiele	104
5.5.1.4	Vergleich mit einem Referenzmodell des betrieblichen Auftragsdurchlaufs	104
5.5.1.4.1	Vergleich FullSalesOrder - Funktionen des Vertriebs/Versands	105
5.5.1.4.2	Erweiterungs- und Anpassungsmöglichkeiten für Kundenaufträge	107
5.5.2	<i>Integration mit anderen IBM SanFrancisco Teil-Frameworks</i>	109
5.5.2.1	Integrationsbeziehungen des Buchhaltungs-Framework	109
5.5.2.2	Integrationsbeziehungen des Auftragsverwaltungs-Frameworks	111

5.6	ENTWICKLUNG BRANCHEN- UND BETRIEBSTYPISCHER SCHICHTEN IN EINEM FRAMEWORK.....	112
5.6.1	<i>Konzeption und Aufbau.....</i>	112
5.6.2	<i>Umsetzung am Beispiel des IBM SanFrancisco Auftragsverwaltungs-Frameworks...</i>	114
5.6.3	<i>Einordnung.....</i>	117
5.7	ERFAHRUNGEN	118
5.8	ZUSAMMENFASSUNG	122
6	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	125
	LITERATURVERZEICHNIS	127