

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Allgemeine Situation . . . . .	1
1.2	Problemstellung . . . . .	3
1.3	Gliederung . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>5</b>
2.1	Begriffe . . . . .	5
2.2	Fixierung des Problems . . . . .	8
2.3	Relevanz . . . . .	11
2.4	Anforderungen . . . . .	12
2.4.1	Adaptierbarkeit . . . . .	12
2.4.2	Personalisierte Umgebung . . . . .	13
2.4.3	Unterstützung verschiedenartiger Datenströme . . . . .	14
2.4.4	Bausteinsystem und Synchronisationsmechanismen . . . . .	14
2.4.5	Integration heterogener Systeme . . . . .	15
2.5	Zusammenfassung . . . . .	15
<b>3</b>	<b>Existierende Ansätze</b>	<b>17</b>
3.1	ODP - Ein Metamodell . . . . .	17
3.2	ANSAware . . . . .	19
3.3	OSF DCE . . . . .	22
3.4	OMG CORBA . . . . .	25
3.5	Y-Plattform . . . . .	30
3.6	Linda . . . . .	32
3.7	Weitere Ansätze . . . . .	35
3.7.1	CONIC . . . . .	35
3.7.2	DOCASE . . . . .	36
3.7.3	EuroBridge . . . . .	37
3.8	Zusammenfassung . . . . .	38
<b>4</b>	<b>Basiskonzepte</b>	<b>40</b>
4.1	Objektorientierung . . . . .	40
4.1.1	Konzept und Ziele . . . . .	40
4.1.2	Objektorientierung und Abstraktion . . . . .	41
4.1.3	Objektorientierung und Verteilung . . . . .	42
4.2	Konfigurierung . . . . .	44
4.3	Dienstvermittlung . . . . .	45

<b>5 Die Architektur von FOCS</b>	<b>47</b>
5.1 Grundelemente	47
5.2 Service Interfaces	49
5.3 Dienstbezeichner und Dienstdefinition	50
5.4 Objekte	51
5.4.1 Elementare Objekte	52
5.4.2 Zusammengesetzte Objekte	55
5.5 Inter-Objekt-Kommunikationsmodell	57
5.5.1 Synchronisation	57
5.5.2 Dynamische Lastverteilung	58
5.5.3 Transparente Verteilung von Objekten	58
5.5.4 Dynamischer Austausch von Dienstimplementationen	61
5.6 Realisierung	62
<b>6 Komponenten von FOCS</b>	<b>63</b>
6.1 Dienstvermittlung	63
6.1.1 Dienstvermittlung mittels Broker	64
6.1.2 Primitive Broker	65
6.1.3 Delegierende Broker	67
6.1.4 Domain Broker	68
6.1.5 Zeitverhalten (Vergleich mit Trader)	68
6.2 Dynamische Adaptierung	69
6.2.1 Anpassung durch Steuerung des Datenflusses	70
6.2.2 Anpassung durch Austausch der Dienstimplementation	71
6.3 Konfigurierungsdienst	71
6.3.1 Konfigurierungsplan	72
6.3.2 Bereitstellen der Objekte	74
6.3.3 Was wurde erreicht?	75
6.4 Nutzung entfernter Dienstanbieter	75
6.4.1 Entfernte Dienstanfrage	76
6.4.2 Zugriff auf ein entferntes Objekt	77
6.4.3 Auswahl geeigneter Carrier	78
6.4.4 Transparenter Zugriff auf entfernte Dienstmärkte	78
6.5 Virtuelle Verteilte Maschine	80
6.5.1 VDM als Organisationseinheit	80
6.5.2 Erzeugung einer VDM	82
6.5.3 Personalisierung des Dienstemarktes	82
6.5.4 Ausdehnung einer VDM auf mehrere Rechner	83
<b>7 Handhabung des FOCS-Systems</b>	<b>85</b>
7.1 Benutzung	85
7.1.1 Start des FOCS-Systems	85
7.1.2 Das Standard-Login-Gateway	86
7.1.3 Bedienung der Standard-VDM-Oberfläche	87
7.1.4 Zusammenfassung	89
7.2 Administration	89
7.2.1 Bereitstellung von Dienstimplementationen	89
7.2.2 Veröffentlichung von Dienstdefinitionen	90

---

7.2.3	Definition neuer Dienste . . . . .	92
<b>8</b>	<b>Fallstudien</b>	<b>93</b>
8.1	Beispiel 1: Taschenrechner . . . . .	93
8.1.1	Aufgabe . . . . .	93
8.1.2	Lösung / Implementation . . . . .	94
8.1.3	Anwendung . . . . .	100
8.1.4	Diskussion . . . . .	102
8.2	Beispiel 2: Audio-Talk . . . . .	103
8.2.1	Aufgabe . . . . .	103
8.2.2	Lösung / Implementation . . . . .	104
8.2.3	Diskussion . . . . .	106
8.3	Beispiel 3: Steuerung von Arbeitsabläufen . . . . .	106
8.3.1	Aufgabe . . . . .	107
8.3.2	Lösung / Implementation . . . . .	108
8.3.3	Diskussion . . . . .	113
<b>9</b>	<b>Mögliche Erweiterungen von FOCS</b>	<b>114</b>
9.1	Integration von Management-Funktionalität . . . . .	114
9.2	Erweiterung des Inter-Objekt-Kommunikationsmodells . . . . .	115
9.3	Integration von FOCS in andere Systeme . . . . .	117
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>120</b>