

INHALTSVERZEICHNIS

Geleitwort	i
Danksagung.....	iii
Inhaltsverzeichnis	v
Abbildungsverzeichnis.....	ix
Tabellenverzeichnis.....	xiii
Abkürzungsverzeichnis	xv
1 Einleitung.....	1
1.1 Motivation und Problembeschreibung	1
1.2 Ziel der Arbeit	4
1.3 Aufbau der Arbeit.....	6
2 Problemeinführung.....	9
3 Grundlagen und Analyse bestehender Ansätze zur Unterstützung des Wissensmanagements und der unternehmensinternen Datenverwaltung.....	21
3.1 Einleitung.....	21
3.2 Wissensmanagement.....	21
3.2.1 Wissen	22
3.2.2 Management.....	27
3.2.3 Wissensmanagement.....	29
3.2.4 Fallbasiertes Schließen	31
3.3 Ansätze zur IT-basierten Speicherung und Verwaltung von Unternehmensdaten	36
3.3.1 Produktlebenszyklusmanagement.....	39
3.3.1.1 Betriebswirtschaftliche Sicht	39
3.3.1.2 Ökologische Sicht	41
3.3.1.3 Informationstechnische Sicht.....	42
3.3.2 Enterprise-Resource-Planning-Systeme.....	46

3.3.3	Produktdatenmanagementsystem	48
3.3.4	Computer-aided Design	51
3.3.5	Manufacturing-Execution-Systeme	54
3.3.6	Customer-Relationship-Management-Systeme	58
3.4	Information-Retrieval und Suchmaschinen	61
3.4.1	Begriffsbestimmung Information-Retrieval	62
3.4.2	Multimedia-Information-Retrieval	69
3.4.3	Internet-Suchmaschinen	79
3.4.4	Unternehmensweite Suche	82
3.5	Diskussion und Zusammenfassung	86
4	Anforderungen an ein System zur inhaltsbasierten Suche in heterogenen Unternehmensdatenbeständen	89
4.1	Einleitung	89
4.2	Anforderungen an eine Suchmaschine	89
4.3	Anforderungen an eine Suchmaschine in Unternehmensdaten	93
4.4	Anforderungen an eine Suchmaschine in Multimediadaten	95
4.5	Zusammenfassung	97
5	Entwurf einer Referenzarchitektur zur Unterstützung der Suche in heterogenen Unternehmensdaten	101
5.1	Einleitung	101
5.2	Aufbau der Referenzarchitektur	101
5.3	Datenübernahmeschicht	107
5.3.1	Datenübermittlung	108
5.3.2	Analyse und Zerlegung	110
5.3.3	Deskriptorerzeugung	111
5.4	Indexschicht	115
5.4.1	Indexstruktur	116
5.4.2	Sicherheits- und Benutzerverwaltung	119

5.4.3	Protokoll- und Log-Verwaltung.....	121
5.5	Suchmaschinenschicht	123
5.6	Benutzerinteraktionsschicht.....	129
5.7	Zusammenfassung.....	134
6	Anwendungsfälle.....	135
6.1	Exemplarische Umsetzung und Validierung im Kontext des Vertriebs- und Angebotsprozesses eines Kettenherstellers	135
6.1.1	Einleitung	135
6.1.2	Anwendungsszenario	135
6.1.3	Realisierung.....	139
6.1.4	Zusammenfassung	146
6.2	Exemplarische Umsetzung und Validierung im Kontext des Konstruktionsprozesses eines Maschinenbauunternehmens	148
6.2.1	Einleitung.....	148
6.2.2	Anwendungsszenario	148
6.2.3	Realisierung.....	153
6.2.4	Zusammenfassung	169
7	Evaluierung.....	173
8	Abschluss.....	181
8.1	Zusammenfassung.....	181
8.2	Ausblick	184
9	Literatur	187
10	Anhang.....	201
10.1	Projektbeteiligungen	201
10.2	Publikationen.....	203
10.3	Vorträge	206
10.4	Lebenslauf.....	208