

Stefan Morschheuser

Integriertes Dokumenten- und Workflow-Management

Stefan Morschheuser

Integriertes Dokumenten- und Workflow- Management

**Dargestellt am Angebotsprozeß von
Maschinenbauunternehmen**

Morschheuser, Stefan:

Integriertes Dokumenten- und Workflow-Management: dargestellt am Angebotsprozess von Maschinenbauunternehmen / Stefan Morschheuser. –

Wiesbaden : Dt. Univ.-Verl., 1997

(DUV : Wirtschaftsinformatik)

Zugl.: Erlangen, Nürnberg, Univ., Diss., 1996

ISBN 978-3-8244-2081-0

ISBN 978-3-322-99425-7 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-322-99425-7

Der Deutsche Universitäts-Verlag ist ein Unternehmen der Bertelsmann Fachinformation.

© Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden 1997

Lektorat: Monika Mülhausen



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand im Rahmen eines vom Bayerischen Forschungsverbund Systemtechnik (BayFORSYS) und vom Verband der Bayerischen Metallindustrie (VBM) geförderten dreijährigen Kooperationsprojekts zwischen dem Bereich Wirtschaftsinformatik I der Universität Erlangen-Nürnberg und dem Maschinenbauunternehmen INA Wälzlager Schaeffler KG (Herzogenaurach). Für die großzügige Unterstützung sei dem BayFORSYS und dem VBM an dieser Stelle besonders gedankt. Ebenso möchte ich dem Projektpartner INA Wälzlager Schaeffler KG und dessen Tochtergesellschaft COI GmbH danken, die mir Gelegenheit gaben, Forschungsergebnisse im Praxisumfeld zu testen.

Mein Dank gilt Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Peter Mertens für die Betreuung der Arbeit, die neben der souveränen fachlichen Anleitung eine Intensivausbildung für effiziente Arbeitsorganisation beinhaltete. Für die Übernahme des Korreferats danke ich Herrn Prof. Dr. Hartmut Wedekind, dem es gelingt, das Wesentliche aus den unüberschaubar vielen Aspekten der Informatik zu extrahieren und zu vermitteln.

Meinen Kollegen am Bereich Wirtschaftsinformatik I der Universität Erlangen-Nürnberg gebührt Dank für ihre Anregungen und kritischen Anmerkungen. Schließlich möchte ich meinen Diplomandinnen, Diplomanden und studentischen Hilfskräften Frau Antje Reclin, Herrn Jürgen Grah, Herrn Philipp Gunzer, Herrn Andreas Hessenauer, Herrn Oliver Hoff, Herrn Ewald Jezussek, Herrn Marco Meier und Herrn Donald Wachs für ihre engagierte Mitarbeit danken.

Nicht zuletzt die Unterstützung aus dem persönlichen Umfeld entscheidet über das Gelingen einer wissenschaftlichen Arbeit. Hier möchte ich in erster Linie Frau Petra Ludwig sowie meine Eltern, Margarethe und Wolfgang Morschheuser, hervorheben, denen dieses Buch gewidmet ist.

Stefan Morschheuser

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Problemstellung	1
1.2	Zielsetzung	1
1.3	Aufbau.....	2
2	Dokumenten- und Workflow-Management als Beitrag zur integrierten Informationsverarbeitung.....	3
2.1	Stufen der Integration.....	3
2.2	Dokumenten-Management.....	4
2.3	Integriertes Dokumenten-Management.....	5
2.3.1	Integration mit formatierter Datenverarbeitung	5
2.3.1.1	Abgrenzung und Überblick.....	5
2.3.1.2	Informationsorientierte Schnittstellen	7
2.3.1.3	Funktionsorientierte Schnittstellen	7
2.3.2	Integration verschiedener Dokumentarten	8
2.3.3	Logische Integration.....	9
2.4	Integriertes Dokumenten- und Workflow-Management.....	10
2.4.1	Workflow-Management	10
2.4.1.1	Einordnung	10
2.4.1.2	Phasenmodell.....	12
2.4.2	Integration durch Workflow-Management.....	14
2.4.2.1	Funktionsschema	14
2.4.2.2	Prozeßorientierte Integration	15
2.4.2.3	Integration der Aufbauorganisation	16
2.4.2.4	Integration von Anwendungssystemen.....	17
2.4.3	Zusammenspiel der IV-Komponenten	18
2.5	Zusammenfassende Beurteilung	19
3	Anwendungslösungen im Bereich Dokumenten- und Workflow-Management.....	21
3.1	Anwendungslösungen im Überblick.....	21
3.2	Ausgewählte Anwendungslösungen	25
3.2.1	Industriebetriebe.....	25
3.2.1.1	Integriertes DMS in der Patentabteilung der BASF AG.....	25
3.2.1.2	Integriertes DMS/WMS in der Produktentwicklung bei Nordic Track	26
3.2.2	Dienstleistungsbetriebe	27
3.2.2.1	Integriertes DMS in der Sachbearbeitung der db Versicherungsgruppe	27
3.2.2.2	Integriertes DMS/WMS in der Antragsbearbeitung der Talkline GmbH.....	28
3.3	Zusammenfassende Beurteilung	29

4	Referenzmodell für den Einsatz eines integrierten DMS/WMS im Angebotsprozeß von Maschinenbauunternehmen	31
4.1	Einsatzbereiche in der Industrie	31
4.1.1	Kerngeschäftsprozesse	31
4.1.2	Kundenwunschorientierter Angebotsprozeß	32
4.2	Informationsquellen und Modellsichten	33
4.2.1	Informationsquellen	33
4.2.2	Modellsichten	34
4.3	Referenzmodell	35
4.3.1	Funktionsmodell	35
4.3.2	Prozeßmodell	38
4.4	Zusammenfassende Beurteilung	53
5	Konzeption und Realisierung eines integrierten DMS/WMS im Angebotsprozeß eines Maschinenbauunternehmens	54
5.1	Ausgangssituation	54
5.1.1	Maschinenbauunternehmen	54
5.1.1.1	Unternehmensdaten	54
5.1.1.2	Produktspektrum und -bezeichnung	55
5.1.2	Angebotsprozeß	55
5.1.2.1	Ablauf	55
5.1.2.2	Schwachstellen	58
5.2	Rahmenkonzept	59
5.2.1	Generelle Anforderungen	59
5.2.2	Entwicklungsumgebung	59
5.2.3	Informationsfluß	61
5.2.4	Integration	61
5.3	Modellierung und Konfiguration	64
5.3.1	Prozeß	64
5.3.1.1	Modellierung	64
5.3.1.2	Konfiguration	67
5.3.2	Daten und Dokumente	68
5.3.2.1	Modellierung	68
5.3.2.2	Konfiguration	70
5.3.3	Aufbauorganisation	71
5.3.3.1	Modellierung	71
5.3.3.2	Konfiguration	71
5.4	Bedienungssystematik	72
5.4.1	Überblick	72
5.4.2	Dokumenten-Management	73
5.4.3	Formular-Management	74
5.4.4	Workflow-Management	75

5.4.4.1	Schema.....	75
5.4.4.2	Workflow-Bearbeitung.....	76
5.4.4.3	Workflow-Routing.....	78
5.4.4.4	Automation.....	79
5.5	Integrierte Anwendungssysteme.....	81
5.5.1	INCAS - Kundenkontakterfassung.....	81
5.5.1.1	Überblick.....	81
5.5.1.2	Funktionen.....	82
5.5.1.3	Integration.....	85
5.5.2	INA-EPK - Elektronischer Produktkatalog.....	87
5.5.2.1	Überblick.....	87
5.5.2.2	Funktionen.....	88
5.5.2.3	Integration.....	90
5.5.3	TADDY - Know-how-Datenbank.....	93
5.5.3.1	Überblick.....	93
5.5.3.2	Funktionen.....	94
5.5.3.3	Integration.....	96
5.5.4	TIS - Technisches Informationssystem.....	97
5.5.5	Office-Systeme.....	98
5.5.6	CAD-Systeme.....	100
5.5.7	Host-Systeme.....	100
5.6	Anwendungsbeispiel.....	100
5.6.1	Anfrage erfassen.....	101
5.6.2	Vorgang planen.....	104
5.6.3	Wiederhollösungen suchen.....	106
5.6.4	Kalkulationshinweis erstellen.....	109
5.6.5	Anfrage kaufmännisch bewerten.....	110
5.6.6	Entscheidungsträger festlegen.....	113
5.6.7	"Elektronische" SOLA-Entscheidung.....	114
5.6.8	Angebotsvorgang initialisieren.....	116
5.6.9	Angebots-/Lieferzeichnung erstellen.....	117
5.6.10	Fertigungsorte festlegen.....	119
5.6.11	Deckungsbeitragsfaktor ermitteln.....	120
5.6.12	Angebotspreis ermitteln.....	121
5.6.13	Angebotsschreiben erstellen.....	122
5.6.14	Angebot verfolgen.....	123
5.6.15	Angebotsvorgang archivieren.....	126
5.7	Zusammenfassende Beurteilung.....	128
6	Ausblick.....	130
	Literaturverzeichnis.....	131

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AODV	Aktionsorientierte Datenverarbeitung
BayFORSYS	Bayerischer Forschungsverbund Systemtechnik
BPR	Business Process Reengineering
CAD	Computer-Aided Design
CAS	Computer-Aided Selling
CBR	Case-Based Reasoning
CD-R	Compact Disc - Recordable
COI	Consulting für Office und Information Management GmbH
d.h.	das heißt
DB2	IBM DATABASE 2
DMS	Dokumenten-Management-System
DMS/WMS	Dokumenten- und Workflow-Management-System
DTP	Desktop Publishing
DV	Datenverarbeitung
E-Dokument	Elektronisches Dokument
E-Dokumentenmappe	Elektronische Dokumentenmappe
E-Formular	Elektronisches Formular
EDIFACT	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
EIS	Executive Information System
EPK	Elektronischer Produktkatalog
etc.	et cetera
evtl.	eventuell
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis
FMS	Formular-Management-System
ggf.	gegebenenfalls
HIPO	Hierarchy of Input-Process-Output
HMD	Handbuch der modernen Datenverarbeitung
i.d.R.	in der Regel
i.e.S.	im engeren Sinne
i.w.S.	im weiteren Sinne
IDV	Individuelle Datenverarbeitung
IDWM	Integriertes Dokumenten- und Workflow-Management - INA Herzogenaurach

IMS	Information Management System
INCAS	INA - Computer-Aided Selling
incl.	inclusive
IV	Informationsverarbeitung
MIPS	Material INA Produktionsplanungs- und -steuerungssystem
o.g.	oben genannte
OCR	Optical Character Recognition
ODAN	Office Document Analysis
OEL	Object-oriented Extensible Language
OMS	Organizational Memory System
PC	Personal Computer
PPS	Produktionsplanung und -steuerung
PREBEX	Preisbildungsexpertensystem
RISC	Reduced Instruction Set Computer
RPN	Risk Priority Number
sog.	sogenannt
SOLA-Ausschuß	Sonderlager-Ausschuß
SQL	Structured Query Language
Tab.	Tabelle
TADDY	Technical Applications Documentation and Decision System
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TIFF	Tagged Image File Format
TIS	Technisches Informationssystem
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
usw.	und so weiter
UWL	Unterwalzenlager
v.a.	vor allem
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.
vgl.	vergleiche
WMS	Workflow-Management-System
WORM	Write Once - Read Multiple
WWW	World-Wide Web
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil