

Martin Herbst

Integrierte Informations- und Kommunikationstechnologien in Kommunalverwaltungen

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2004 Diplomica Verlag GmbH
ISBN: 9783832482039

Martin Herbst

Integrierte Informations- und Kommunikationstechnologien in Kommunalverwaltungen

Martin Herbst

Integrierte Informations- und Kommunikationstechnologien in Kommunalverwaltungen

Diplomarbeit
Fachhochschule Flensburg
Abgabe Juli 2004



Diplom.de

Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

Fon: 040 / 655 99 20 _____
Fax: 040 / 655 99 222 _____

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

ID 8203

Herbst, Martin: Integrierte Informations- und Kommunikationstechnologien
in Kommunalverwaltungen

Hamburg: Diplomica GmbH, 2004

Zugl.: Fachhochschule Flensburg, Diplomarbeit, 2004

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomica GmbH

<http://www.diplom.de>, Hamburg 2004

Printed in Germany

Hinweise

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Quellen benutzt habe.

Ich bin darüber informiert, dass die Fachhochschule den Titel der vorliegenden Diplomarbeit veröffentlicht.

Mit der Ausleihe und der Vervielfältigung meiner Diplomarbeit durch Dritte bin ich nicht einverstanden.

Mit der Weitergabe meiner Anschrift an Dritte in Zusammenhang mit meiner Diplomarbeit bin ich einverstanden.

Meine Anschrift lautet: Martin Herbst
Körnerstr. 30
27367 Sottrum

Datum, Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit	1

Erstes Kapitel

Die Kommunalverwaltung als informationsverarbeitender Betrieb

A. Bedeutung der Kommunalverwaltung	3
I. Kommunale Selbstverwaltung und Aufgaben	3
II. Organisation der Kommunalverwaltungen	4
B. Betriebswirtschaftliche Ansätze in der Kommunalverwaltung	6
C. Informationsmanagement in der Kommunalverwaltung	9
I. Informationsmanagement als Führungsaufgabe	9
II. Integrierter IuK-Einsatz als Aufgabe des Informationsmanagements	12

Zweites Kapitel

Integrierte Anwendungssysteme in der Kommunalverwaltung

A. Moderne IuK-Techniken	15
I. Integrierte Systeme zur Unterstützung der Geschäftsprozesse	15
1. ERP-Systeme als ganzheitlicher Lösungsansatz	16
2. Middleware-orientierte Ansätze	18
3. Behördenübergreifender Datenaustausch	21
II. IT-gestützte Vorgangsbearbeitung in der Kommunalverwaltung	23
1. Dokumentenmanagementsysteme für die elektronische Ablage	24
2. Workflow-Management-Systeme zur Unterstützung elektronischer Geschäftsprozesse	27
3. Groupware-Systeme für die elektronische Zusammenarbeit	32
4. Management von Wissen	34
III. Data-Warehouse-Systeme für die optimale Entscheidungsfindung	37
1. Das Data Warehouse-Konzept	37
2. Mehrdimensionale Analysen mit OLAP	40
3. Datenmustererkennung mit Data Mining	42

IV. Sicherheitssysteme	44
1. Verschlüsselungssysteme	46
2. Digitale Signatur und Chipkartensysteme	47
3. Firewallsysteme	50
B. Integriertes Dienstleistungsangebot in Kommunalverwaltungen	52
I. Bereitstellung von Dienstleistungen in der Kommunalverwaltung	52
1. One-Stop-Shops als gebündelter Verwaltungszugang	52
2. Innovative Formen der behördenübergreifenden Zusammenarbeit	55
3. Call Center für den telefonischen Bürgerkontakt	57
4. Electronic Government für die virtuelle Verwaltung	58
Drittes Kapitel	
Kritische Erfolgsfaktoren eines integrierten IuK-Einsatzes	
A. Datenschutz und Datensicherheit	62
B. Personalwirtschaftliche Voraussetzungen	67
C. Auswahl der geeigneten IuK	68
D. Interaktion mit den Bürgern	71
Viertes Kapitel	
Bestandsaufnahme der Kommunalverwaltungen in Schleswig-Holstein	
A. Umfrage zum Stand der Technik	74
I. Grundsätzliches zur Umfrage	74
II. Anwendungssysteme in der Kommunalverwaltung	75
III. IT-gestützte Vorgangsbearbeitung	78
IV. E-Government	79
V. Zukunftsaussichten	81
B. Handlungsalternativen für Kommunen	84
Zusammenfassung	87
Anhang	VII
Literaturverzeichnis	XX
Sachverzeichnis	XXV

Abkürzungsverzeichnis

a.a.O.	am angegebenen Ort
API	Application Programming Interface
ASP	Application Service Providing
ASPr	Application Service Provider
Aufl.	Auflage
BAT	Bundesangestelltentarif
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BPR	Business Process Reengineering
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
CD-ROM	Compact Disc – Read Only Memory
CiRM	Citizen Relationship Management
CORBA	Common Object Request Broker Architecture
CRM	Customer Relationship Management
d. h.	das heißt
DOMEA	Dokumentenmanagement und Archivierung im elektronisch gestützten Geschäftsgang (Initiative des Bundes zur Standardisierung von Dokumentenmanagementsystemen)
DVD	Digital Versatile Disc
EC	Electronic Cash
EDI	Electronic Data Interchange
EDIFACT	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
ERP	Enterprise Resource Planning
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
f.	folgende Seite
ff.	folgende Seiten
GG	Grundgesetz
ggf.	gegebenenfalls
Hrsg.	Herausgeber
hrsg.	herausgegeben
IT	Informationstechnologie
IuK	Informations- und Kommunikationstechnologie(n)
IuKDG	Informations- und Kommunikationsdienstegesetz
Jg.	Jahrgang
KBSt	Koordinierungs- und Beratungsstelle für Informationstechnik in der Bundesverwaltung
KGSt	Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung
LAN	Local Area Network
lt.	laut
MdStV	Mediendienstestaatsvertrag
MO	Magneto Optical (Disk)
MOM	Message oriented Middleware
MRRG	Melderechtsrahmengesetz
NPM	New Public Management
NSM	Neues Steuerungsmodell
o. V.	ohne Verfasserangabe
OCR	Optical Character Recognition
PGP	Pretty Good Privacy
PIN	Personal Identification Number
S.	Seite
SSL	Secure Socket Layer
TDDSG	Teledienstedatenschutzgesetz, Art. 2 des IuKDG
u. a.	und andere, und anderes, unter anderem
USV	unterbrechungsfreie Stromversorgung
vgl.	Vergleiche
WFMC	Workflow Management Coalition
WORM	Write Once Read Many
WWW	world wide web
XML	Extensible Markup Language
z. B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: IT-Einsatzbereiche in der Gesellschaft	8
Abbildung 2: Abhängigkeiten zwischen Verwaltungsspitze und Informationsmanagement	12
Abbildung 3: Das ERP-System als Kernanwendung	16
Abbildung 4: Beispiel einer EAI-Architektur	21
Abbildung 5: Computergestützte Bürosysteme	23
Abbildung 6: Workflow-Management-System	30
Abbildung 7: Bausteine des Wissensmanagements	35
Abbildung 8: Data Warehouse	39
Abbildung 9: OLAP Würfel	42
Abbildung 10: Digitale Signatur	49
Abbildung 11: Firewall	51
Abbildung 12: Integrierte Informationsverarbeitung im Front Office und Back Office	54
Abbildung 13: Communication Center	58
Abbildung 14: Electronic Government in Kommunalverwaltungen	59
Abbildung 15: Lebenslage "Umzug" des HELP-Portals	61
Abbildung 16: Citizen Relationship Management	73
Abbildung 17: Eingesetzte EDV-Systeme/ Anwendungen	75
Abbildung 18: Integration der Anwendungen	76
Abbildung 19: Eingesetzte Anwendungsfunktionen	77
Abbildung 20: Sicherheitsmaßnahmen bei der Datenkommunikation	77
Abbildung 21: Nutzung der Möglichkeiten zur elektronischen Speicherung von Dokumenten	78
Abbildung 22: Einsatz von Anwendungen zur Entscheidungsunterstützung	79
Abbildung 23: Nutzung des Internets	80
Abbildung 24: Online-Verfügbarkeit von Dienstleistungen	81
Abbildung 25: Bisherige Ergebnisse der Informationstechnologie	81
Abbildung 26: Wesentliche Probleme bei der Nutzung der Informationssysteme	82
Abbildung 27: Zukünftige Erwartungen an den Einsatz moderner Informationstechnologien	83

Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit

Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK) verändern seit einigen Jahren die Gesellschaft. Sie führen zu einem Wandel der Organisation bei Betrieben aller Wirtschaftszweige. Auch öffentliche Verwaltungen versuchen durch den Einsatz von IuK neue Organisationsabläufe und somit neue Dienstleistungen zu bilden.

Im Mittelpunkt der informationstechnischen Modernisierung im öffentlichen Sektor stehen die Kommunalverwaltungen wegen ihrer vielfältigen Kontakte mit Bürgern. In Bezug auf die IuK verfügen sie über heterogene IuK-Infrastrukturen. Jedes Amt setzt regelmäßig mehrere voneinander isolierte Fachanwendungen und unterschiedliche Datenbanksysteme ein. Nahezu jede Kommune erstellt eine eigene Homepage und nimmt vorrangig auf ihre Informationsanliegen Rücksicht. Workflow-Management-Systeme zur Beschleunigung der Vorgangsbearbeitung und Data-Warehouse-Systeme zur Unterstützung der Entscheidungsträger finden noch viel zu selten Einsatz.

Die unzureichende Ausrichtung an den Bedürfnissen der Bürger liegt hauptsächlich in der fehlenden Integration der IuK-Systeme begründet. Jedes Amt besitzt seine eigene IuK-Ausstattung und erhebt die von ihm benötigten Daten neu, selbst wenn das Datenmaterial in anderen Dienststellen bereits vorliegt. Synergieeffekte können sich so nicht entfalten, da die einzelnen Systeme weder miteinander kommunizieren noch einander zuarbeiten.

Die vorliegende Arbeit untersucht die Potenziale eines integrierten IuK-Einsatzes bei der Neugestaltung der Interaktionsbeziehungen zwischen der Kommunalverwaltung und dem Bürger. Hierbei bringt sie Erkenntnisse und Erfahrungen sowohl aus der Betriebswirtschaftslehre als auch aus der Wirtschaftsinformatik mit ein.

Das erste Kapitel betrachtet die öffentliche Verwaltung als einen informationsverarbeitenden Betrieb. Nachdem die Aufgaben und die Ziele des Verwaltungsbetriebs erörtert werden, geht es auf die Bedeutung des Informationsmanagements als Führungsaufgabe ein. Hierzu gehört sowohl die Bedeutung des Produktionsfaktors Information für die Dienstleistungserstellung als auch die Integration der verschiedenen Systeme.

Die Praxis der IuK-gestützten Systeme ist Gegenstand des zweiten Kapitels. Hierbei werden zunächst die verschiedenen Anwendungssysteme näher erläutert. Als wesentliches Merkmal der Dienstleistungserstellung erweist sich die Integration der verschiedenen Systeme untereinander. Überlegungen zu möglichen Organisationsformen für ein integriertes Zugangsmanagement an der Schnittstelle zum Bürger verdeutlichen die Potenziale der IuK-Integration. Neue Formen der Bereitstellung kommunaler Dienstleistungen stehen durch One-Stop-Shops, Call Center und Electronic Government zur Verfügung.

Das dritte Kapitel widmet sich den kritischen Erfolgsfaktoren eines integrierten IuK-Einsatzes. Es thematisiert Schwierigkeiten bei der Umsetzung eines IuK-Konzeptes, insbesondere aufgrund der Anforderungen des Datenschutzes und der Datensicherheit und behandelt die zukünftigen Möglichkeiten in der öffentlichen Verwaltung.

Das vierte Kapitel widmet sich dem derzeitigen Stand der Anwendungssysteme. Basierend auf einer Umfrage bei verschiedenen öffentlichen Verwaltungen in Schleswig-Holstein wird der derzeitige Stand der Technik analysiert und es werden Handlungsalternativen aufgezeigt.