

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft
The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Lämmel, Uwe (ed.)

Working Paper

Wirtschaftsinformatik: Was ist das?

Wismarer Diskussionspapiere, No. 01/2008

Provided in cooperation with:

Hochschule Wismar

Suggested citation: (2008) : Wirtschaftsinformatik: Was ist das?, Wismarer Diskussionspapiere, No. 01/2008, <http://hdl.handle.net/10419/39200>

Nutzungsbedingungen:

Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche, räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen> nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die erste Nutzung einverstanden erklärt.

Terms of use:

The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use the selected work free of charge, territorially unrestricted and within the time limit of the term of the property rights according to the terms specified at

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
By the first use of the selected work the user agrees and declares to comply with these terms of use.

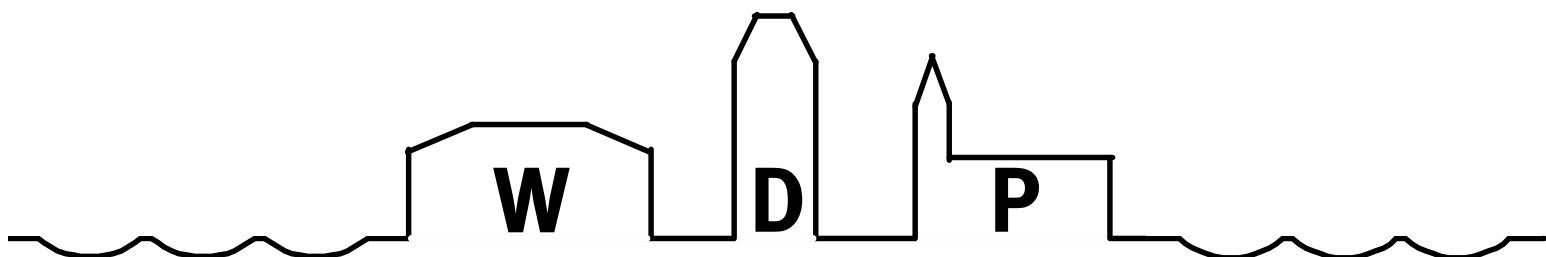


Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Wismar Business School

Uwe Lämmel
(Hrsg.)

Wirtschaftsinformatik – Was ist das?

Heft 01 / 2008



Wismarer Diskussionspapiere / Wismar Discussion Papers

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Wismar, University of Technology, Business and Design bietet die Präsenzstudiengänge Betriebswirtschaft, Management sozialer Dienstleistungen, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsrecht und Tax and Business Consulting sowie die Fernstudiengänge Betriebswirtschaft, Business Consulting, Business Systems, Facility Management, Quality Management, Sales and Marketing und Wirtschaftsinformatik an. Gegenstand der Ausbildung sind die verschiedenen Aspekte des Wirtschaftens in der Unternehmung, der modernen Verwaltungstätigkeit im sozialen Bereich, der Verbindung von angewandter Informatik und Wirtschaftswissenschaften sowie des Rechts im Bereich der Wirtschaft.

Nähere Informationen zu Studienangebot, Forschung und Ansprechpartnern finden Sie auf unserer Homepage im World Wide Web (WWW):

<http://www.wi.hs-wismar.de/fww/index.php>.

Die Wismarer Diskussionspapiere/Wismar Discussion Papers sind urheberrechtlich geschützt. Eine Vervielfältigung ganz oder in Teilen, ihre Speicherung sowie jede Form der Weiterverbreitung bedürfen der vorherigen Genehmigung durch den Herausgeber.

Herausgeber: Prof. Dr. Jost W. Kramer
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Hochschule Wismar
University of Technology, Business and Design
Philipp-Müller-Straße
Postfach 12 10
D – 23966 Wismar
Telefon: ++49/(0)3841/753 441
Fax: ++49/(0)3841/753 131
E-Mail: jost.kramer@hs-wismar.de

Vertrieb: HWS-Hochschule Wismar Service GmbH
Phillipp-Müller-Straße
Postfach 12 10
23952 Wismar
Telefon:++49/(0)3841/753-574
Fax: ++49/(0) 3841/753-575
E-Mail: info@hws-wismar.de
Homepage: <http://cms.hws-wismar.de/service/wismarer-diskussions-brpapiere.html>

ISSN 1612-0884

ISBN 978-3-939159-34-6

JEL-Klassifikation C60

Alle Rechte vorbehalten.

© Hochschule Wismar, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, 2008.

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1. Vorwort des Herausgebers	4
2. Wirtschaftsinformatik	4
2.1. Was ist Wirtschaftsinformatik?	4
2.2. Wozu, Warum Wirtschaftsinformatiker?	5
3. Enterprise-Resource-Planning-Systems (ERP)	5
4. System-Analyse und -Entwurf sowie Softwaretechnik	9
5. Data Mining	11
6. Wissensmanagement - Wissensnetze	13
7. Wissensverarbeitung - Geschäftsregeln	15
8. Anwendungsprogrammierung	17
9. Datenbank- und Datenkommunikationssysteme	19
10. Informationsmanagement / Informatik und Gesellschaft	23
11. Multimedia	25
12. Organisationsentwicklung	28
13. Themen, mit denen sich unsere Studenten auseinandergesetzt haben Abschlussarbeiten aus dem Jahre 2007	31
14. Unsere Fachleute in Wismar an der Hochschule	34
15. Ein Studium der Wirtschaftsinformatik	35
Autorenangaben	37

1. Vorwort des Herausgebers

Was ist Wirtschaftsinformatik?

Warum ist Wirtschaftsinformatik eine gute Chance?

Wo wird Wirtschaftsinformatik eingesetzt?

Wir werben für die Wirtschaftsinformatik. Das ist das Ziel dieser kleinen Broschüre. Dabei stellen wir **typische Fachgebiete** der Wirtschaftsinformatik vor und betrachten die Schwerpunkte, die Bestandteil des Studiums der Wirtschaftsinformatik an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Wismar sind.

Wirtschaftsinformatik ist die etwas andere Informatik, Wirtschaftsinformatik ist angewandte Informatik, Wirtschaftsinformatik ist Praxis.

Nachdem generell etwas zur Wirtschaftsinformatik allgemein ausgesagt wird, folgt eine Darstellung ausgewählter Themen der Wirtschaftsinformatik.

2. Wirtschaftsinformatik

Uwe Lämmel

Sie begegnet uns tagtäglich, wir nutzen sie tagtäglich, spüren tagtäglich ihre Wirkungen und nehmen sie dennoch selten wahr:

die Wirtschaftsinformatik.

Von den bunten Bildern der Werbung über die gedruckten Rechnungen bis hin zu der Verwaltung unserer Geldkonten werden Daten, wird Information mittels Computer verwaltet.

Wie sagt ein Kollege: „Was hat die Produktion von Dosenfisch mit dem Cash-Management einer Bank gemeinsam?“

Überall sind Wirtschaftsinformatiker tätig, um die Prozesse effizient ablaufen zu lassen. Nichts geht mehr in der Wirtschaft ohne Wirtschaftsinformatik.

Provokativ formuliert: Wirtschaftsinformatik ist die moderne Betriebswirtschaft.

2.1. Was ist Wirtschaftsinformatik?

Wirtschaftsinformatik ist die Wissenschaft von den Informations- und Kommunikationssystemen in Wirtschaft und Verwaltung.

Sie ist dabei Realwissenschaft, indem sie die Informationssysteme in Wirtschaft und Verwaltung untersucht. Sie ist Formalwissenschaft, da diese Systeme eigene formale Beschreibung und Theorien erfordern, die in der Wirtschaftsinformatik entwickelt werden. Sie ist Ingenieurwissenschaft, da Infor-

mationssysteme für die Wirtschaft und Verwaltung entwickelt werden. Es ist also für jeden etwas dabei, den Theoretiker, den Analysten, den Manager, den Ingenieur und insbesondere für die diejenigen, die mit Menschen arbeiten wollen:

Wirtschaftsinformatik ist Arbeit mit den Menschen, im Team oder mit den Kunden. Der Computer ist hierbei nur ein Werkzeug.

*Anstatt anzunehmen, unsere Aufgabe sei es,
dem Computer zu lehren, was er zu tun hat,
sollten wir uns lieber darauf konzentrieren,
dem Menschen zu erklären, was wir vom Computer wollen.*

Donald Knuth. 1984

2.2. Wozu, Warum Wirtschaftsinformatiker?

Gründe dafür gibt es viele: Die Inhalte sind immer wieder interessant und spannend. Neue Entwicklungen erfordern immer wieder Kreativität.

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten in allen Bereichen der Wirtschaft und Verwaltung, von der Software-Entwicklung bis zur Kundenbetreuung, können individuelle Vorstellungen Wirklichkeit werden lassen.

Die Verdienstmöglichkeiten können ebenso einen Anreiz darstellen: Informatiker sowie Wirtschaftsinformatiker erwartet ein überdurchschnittliches Einstiegsgehalt nach ihrem Studium mit hervorragenden Aufstiegschancen.

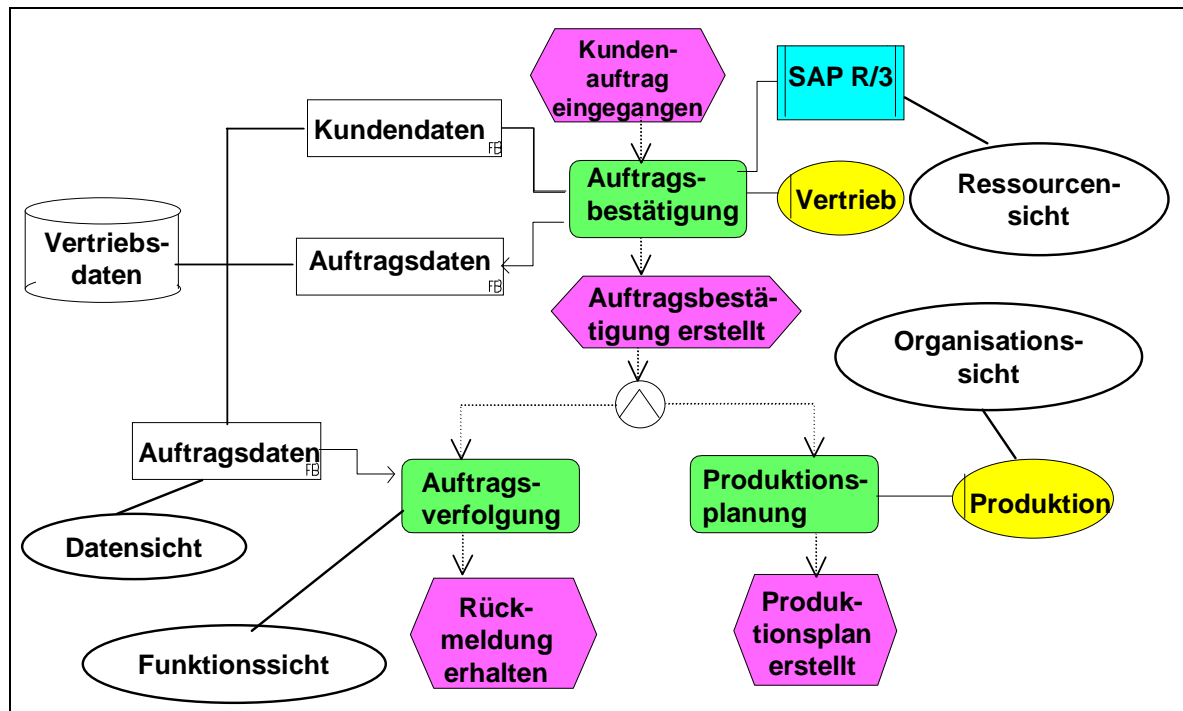
Der Bedarf an Wirtschaftsinformatikern ist seit langem ungebrochen und steigt ständig. Das gute Gefühl, gebraucht zu werden, kann ebenso eine Motivation darstellen.

3. Enterprise-Resource-Planning-Systems (ERP)

Jan Helmke

Diese betrieblichen Anwendersysteme sorgen für eine Befriedigung der Informationsbedürfnisse im Unternehmen. Dazu ist es zunächst erforderlich, die Struktur eines Unternehmens zu kennen. Man kann hierbei als Modell die **ARIS**-Architektur verwenden. ARIS steht für Architektur integrierter Informationssysteme. Die Integration ist dabei, wie der Name schon sagt, von besonderer Bedeutung. Nur durch ein Zusammenspiel der im Unternehmen eingesetzten Informationssysteme kann das Unternehmensziel, die Befriedigung der Informationsbedürfnisse, erreicht werden. Die wichtigste Methode innerhalb der ARIS-Architektur ist die **EPK** (Ereignis-gesteuerte ProzessKette). In ihr wird die Steuerung des Informationsflusses deutlich.

Abbildung 1: EPK einer Auftragsbearbeitung



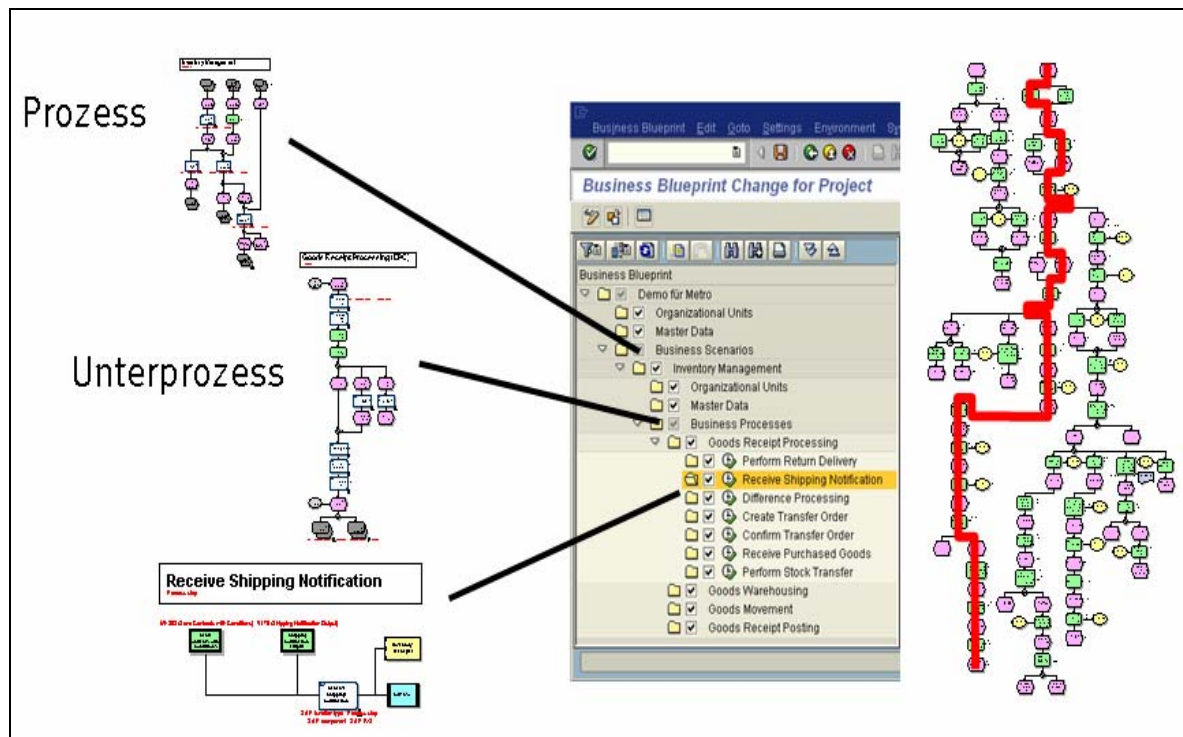
Quelle: Eigene Darstellung.

Mit Hilfe ereignisgesteuerter Prozessketten werden die Geschäftsprozesse eines Unternehmens erfasst und optimiert.

Eine Umsetzung der Geschäftsprozesse erfolgt dann in den betrieblichen Informationssystemen. Diese werden auch als ERP-Systeme bezeichnet. Die Ressourcen eines Unternehmens werden mit Hilfe dieser Systeme so verwaltet, dass Wettbewerbsvorteile entstehen. Das den Markt dominierende ERP-System für Großunternehmen ist das deutsche SAP.¹ Auf der Basis des Prozessmodells werden in SAP die Geschäftsprozesse umgesetzt:

¹ Die Firma SAP ist das weltweit drittgrößte Software-Unternehmen.

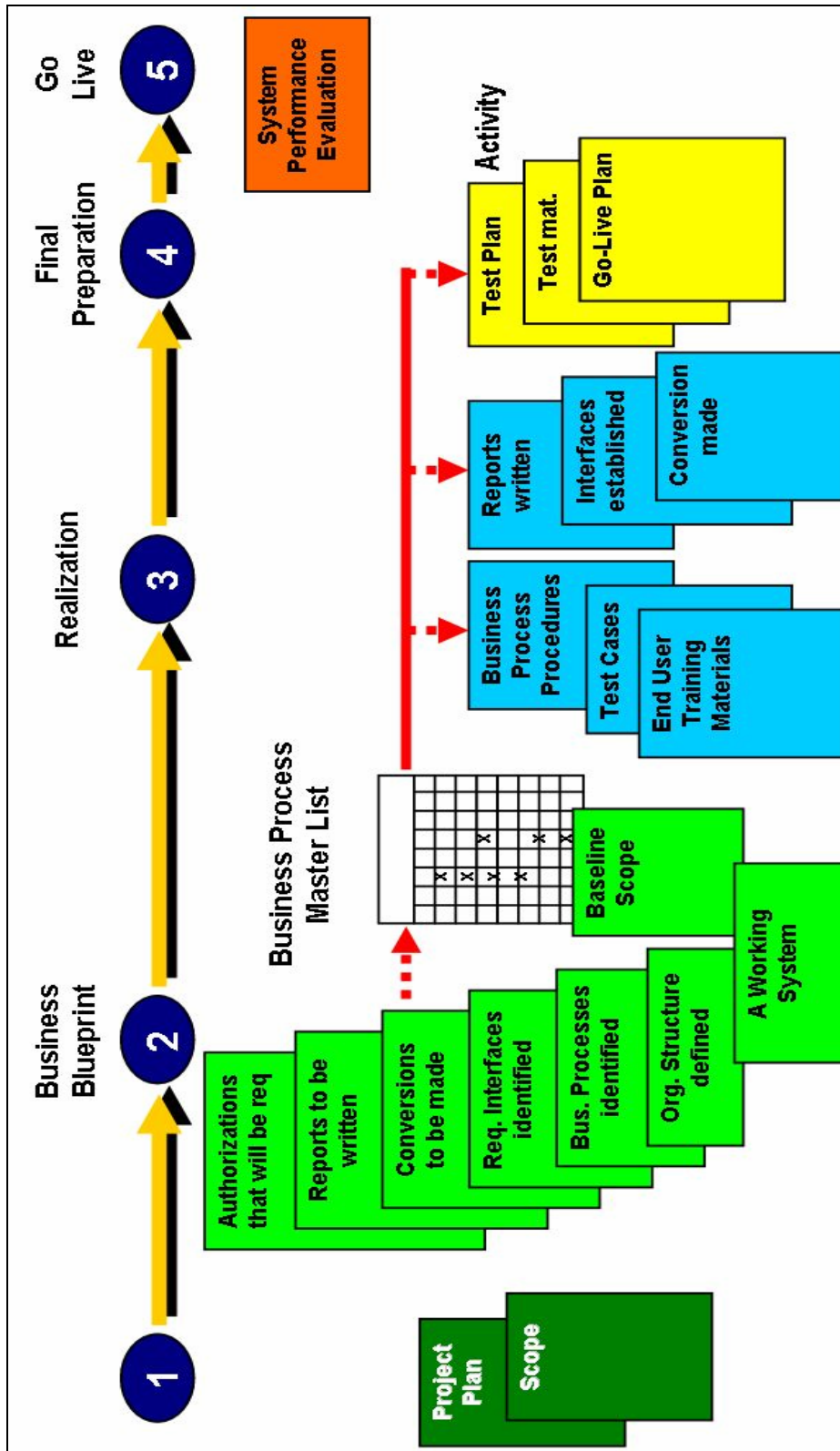
Abbildung 2: Umsetzung der Geschäftsprozesse in SAP



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an www.sap.com.

Mit Hilfe zahlreicher Werkzeuge wird das Projektmanagement vorgenommen. Bei SAP steht für das Projektmanagement eine Roadmap zur Verfügung, die Hilfen bei der Durchführung der einzelnen Projektschritte zur Verfügung stellt, um das Projekt erfolgreich abzuschließen.

Abbildung 3: Roadmap



Quelle: www.sap.com.

4. System-Analyse und -Entwurf sowie Softwaretechnik

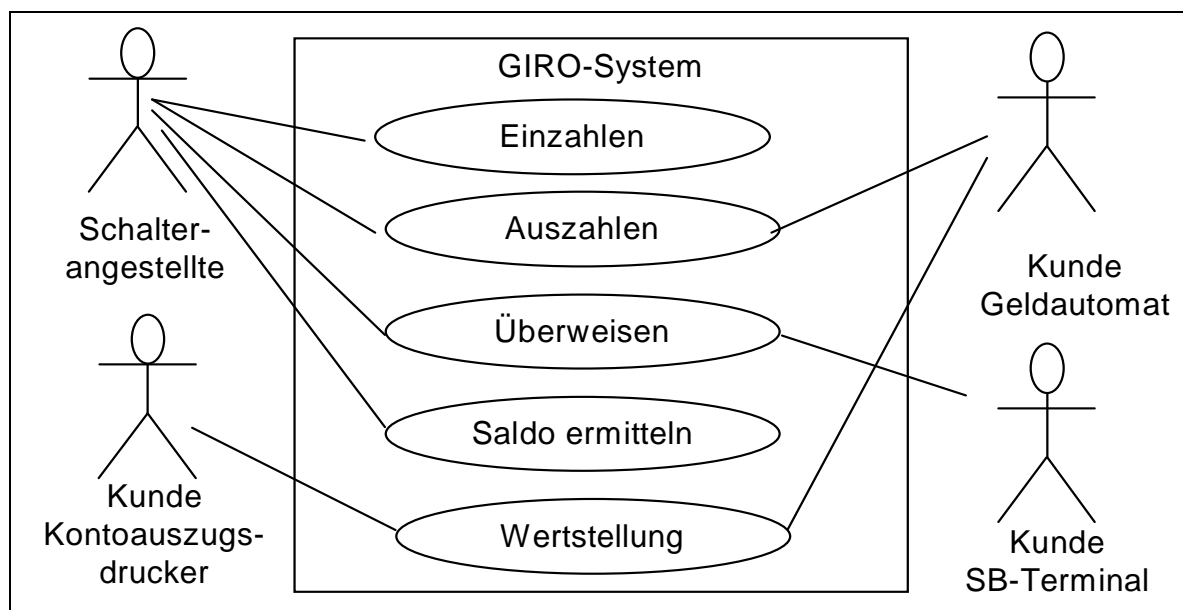
Erhard Alde

Wirtschaftsinformatiker werden für die Entwicklung, Einführung und den Betrieb von Software in Unternehmen ausgebildet. Im Focus des Fachgebiets Systemanalyse/Systementwurf und Softwaretechnik steht die systematische Entwicklung von Anwendungssoftware für Geschäftsprozesse.

Geschäftsprozesse bilden die Wertschöpfungsketten der Unternehmen ab, wie z.B. den Verkauf von Fahrzeugen in einem Autohaus, die Fertigung von Schiffen in einer Werft oder die Beherbergung von Gästen in einem Hotel. Der Softwareentwicklungsprozess verläuft von der Analyse bis zum fertigen Programm in mehreren definierten Phasen nach bestimmten **Vorgehensmodellen**.

Für die Visualisierung, Spezifizierung und Dokumentation der einzelnen Entwicklungsschritte wird die standardisierte Beschreibungssprache Unified Modeling Language (UML) genutzt. Die **UML** verfügt über ein definiertes Vokabular und eine entsprechende Grammatik. Sie besteht im Wesentlichen aus 13 unterschiedlichen Diagrammen, die in den einzelnen Phasen der Softwareentwicklung Anwendung finden. In den Abbildungen 4 bis 6 sind Beispiele aus einer Fallstudie zur Entwicklung von Software für das Retail Banking dargestellt.

Abbildung 4: Use Case Diagramm für das Retail Banking

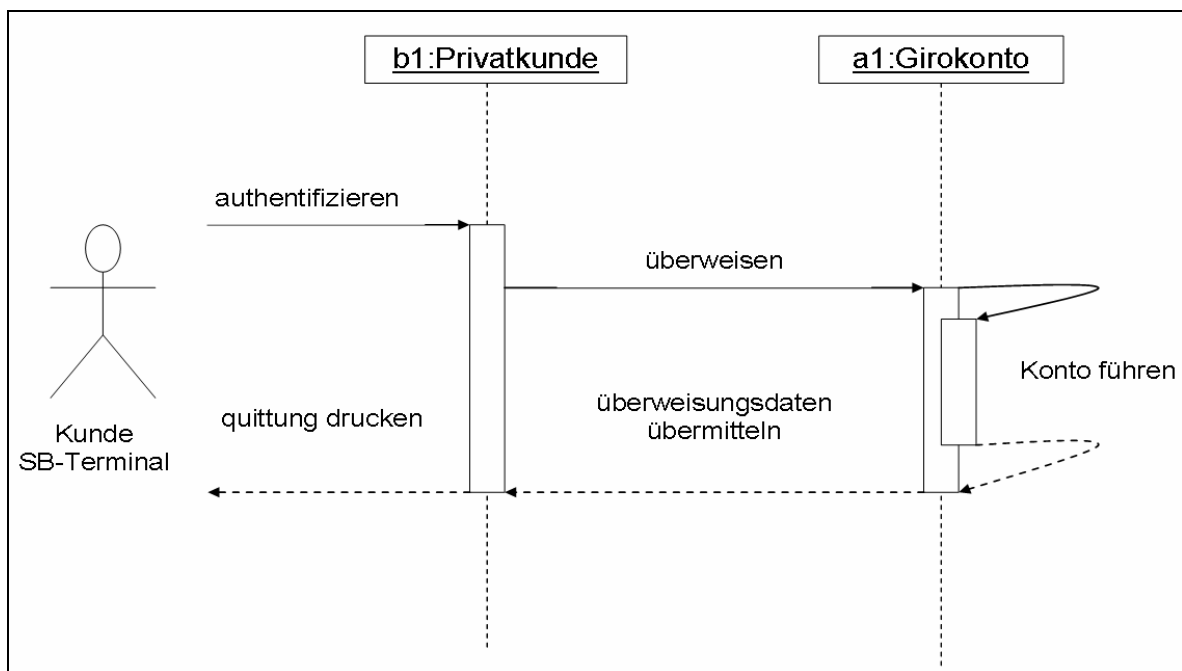


Quelle: Eigene Darstellung.

In einem ersten Schritt wird ein **Use-Case-Diagramm** erarbeitet, das die Anwendungsfälle (Use Cases), die Akteure (Nutzer) und die Systemgrenzen definiert (siehe Abbildung 4)

Ein weiterer Diagrammtyp, mit dem das Verhalten des zu entwickelnden Softwaresystems modelliert wird, ist das Sequenzdiagramm. Abbildung 5 zeigt beispielhaft den Bedienungsablauf für den Use Case Überweisen am Selbstbedienungsterminal einer Bank.

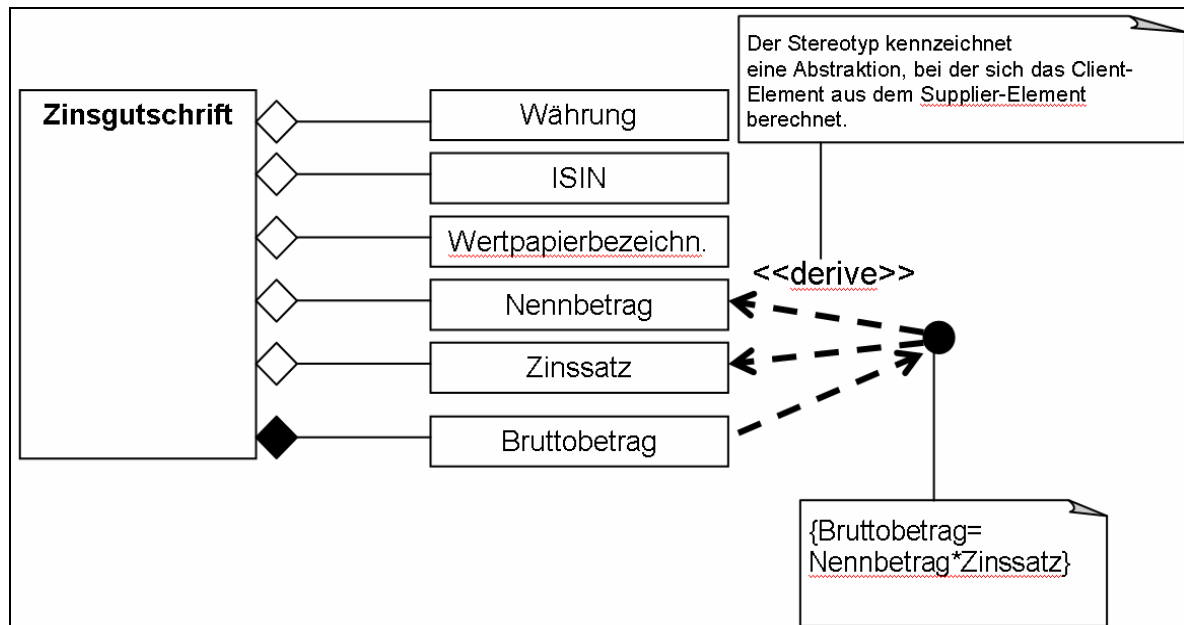
Abbildung 5: Sequenzdiagramm für den Use Case Überweisen



Quelle: Eigene Darstellung.

Aufbauend auf Use-Case-, Sequenz- und weiteren UML-Diagrammen wird anschließend die Software, der Programmcode, modelliert. Ein Beispiel für die Zinsberechnung zeigt Abbildung 6. Mit Hilfe von Realisierungsbeziehungen und definierten Stereotypen werden alle notwendigen Algorithmen eindeutig beschrieben.

Abbildung 6: Realisierungsbeziehungen für die Zinsberechnung



Quelle: Eigene Darstellung.

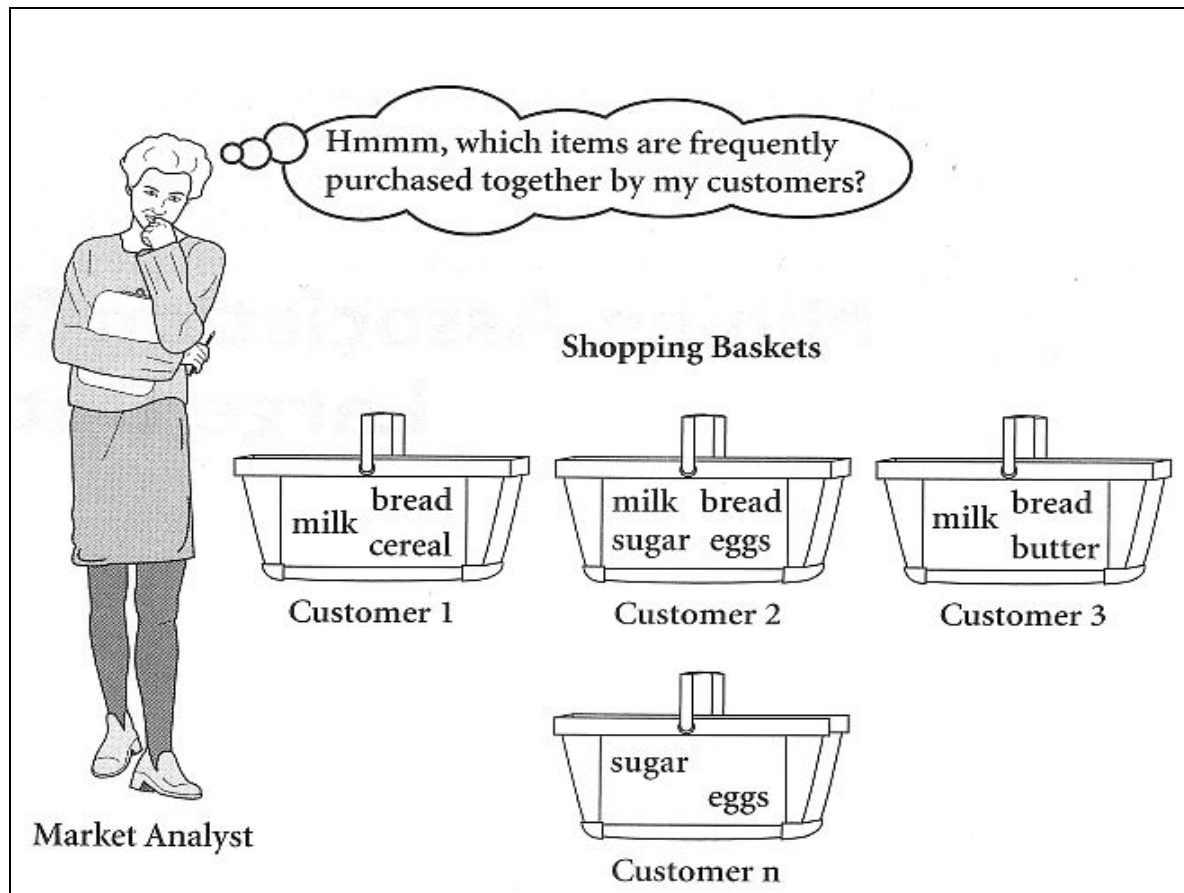
5. Data Mining

Jürgen Cleve

WER TV_Zeitung kauft, DER kauft auch Chips

Haben Sie schon mal überlegt, wozu die Supermärkte Kundenkarten mit einem gewissen Rabatt ausgeben? Zum einen dient dies sicher der **Kundenbindung**. Zum anderen wird durch die Kundenkarte möglich, die Einkäufe zu personalisieren. Wir können also das Kundenverhalten analysieren. Man bekommt dann z.B. solche Regeln wie die obige Aussage heraus. Und was macht man mit dem gewonnenen Wissen. Wir können die Waren umsortieren, um Kunden mit einer gewissen Präferenz gezielt zu diesen Produkten zu leiten

Abbildung 7: Warenkorbanalyse



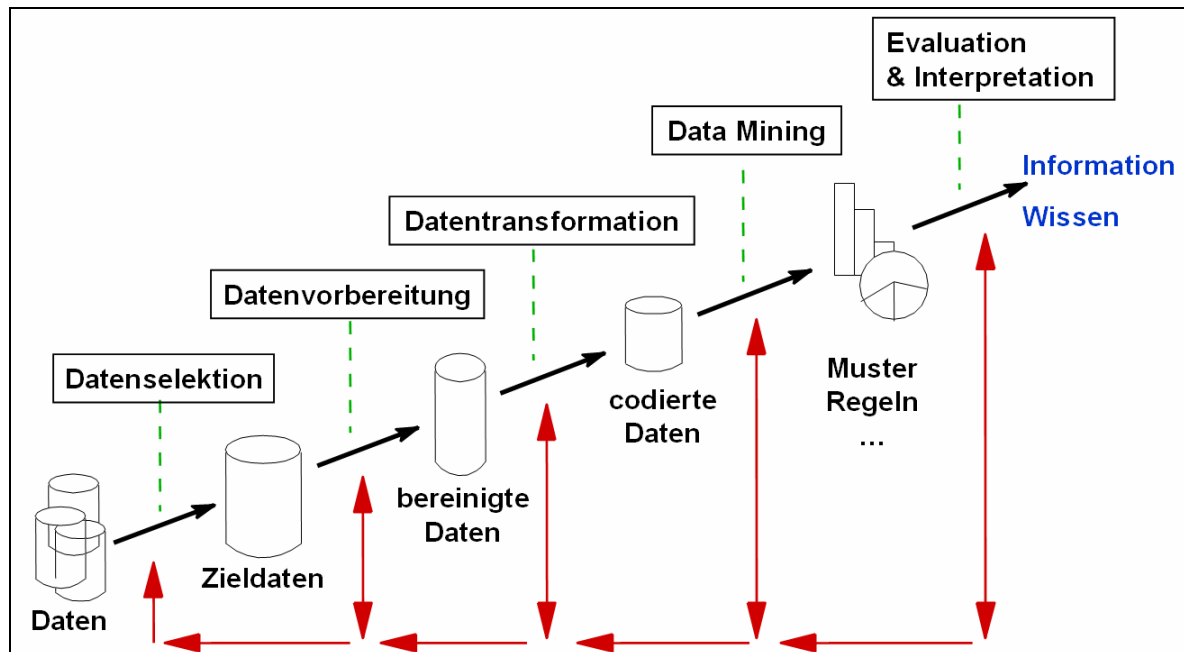
Quelle: Han, Kamber: Data Mining: Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann Publ., 2000, Seite 226.

Solche Analysen sind hochaktuell. Wir haben mittlerweile Unmengen von Daten verfügbar – denken Sie an Unternehmensdaten über Umsätze, Kunden, aber auch an Daten aus dem privaten Bereich. Und in diesen Daten schlummert sehr oft Wissen, welches für uns sehr nützlich sein könnte.

Ein Unternehmen wie Quelle startet regelmäßig Werbeaktionen, in denen teure Hochglanzprospekte versandt werden. Mit Data Mining ist es möglich, mit einer hohen Sicherheit vorherzusagen, ob es sinnvoll ist, einen bestimmten Kunden (oder eine bestimmte Kundengruppe) anzuschreiben, oder ob man sich das Geld sparen kann.

Dazu verwendet man z.B. Clusterverfahren, die Ähnlichkeiten zwischen Daten erkennen.

Abbildung 8: Data-Mining-Prozess



Quelle: Eigene Darstellung.

Der Prozess der Wissensgewinnung aus den Daten teilt sich in mehrere Etappen. Ein gutes Verständnis der Daten, somit des betriebswirtschaftlichen Umfelds, ist erforderlich, um aus den Analyseergebnissen dann wieder die richtigen Schlussfolgerungen, die richtigen Entscheidungen, für den unternehmerischen Erfolg treffen zu können.

Der/Die Wirtschaftsinformatiker/in beherrscht diese Techniken und ist somit für viele Firmen eine gefragte Person.

6. Wissensmanagement - Wissensnetze

Uwe Lämmel

Wenn Siemens wüsste, was Siemens weiß.

Dieser Spruch ist Begründung und gleichzeitig Ziel eines Managements von Wissen im Unternehmen und ist zudem zu einem geflügelten Wort geworden.

*Wissen immer dann und immer dort bereitstellen,
wann immer und wo immer es benötigt wird.*

Wissen ist dazu digital zu speichern. Die reine Speicherung ist ein erster Schritt, die Verknüpfung von Wissen, die Ableitung von neuem Wissen, ist der nächste.

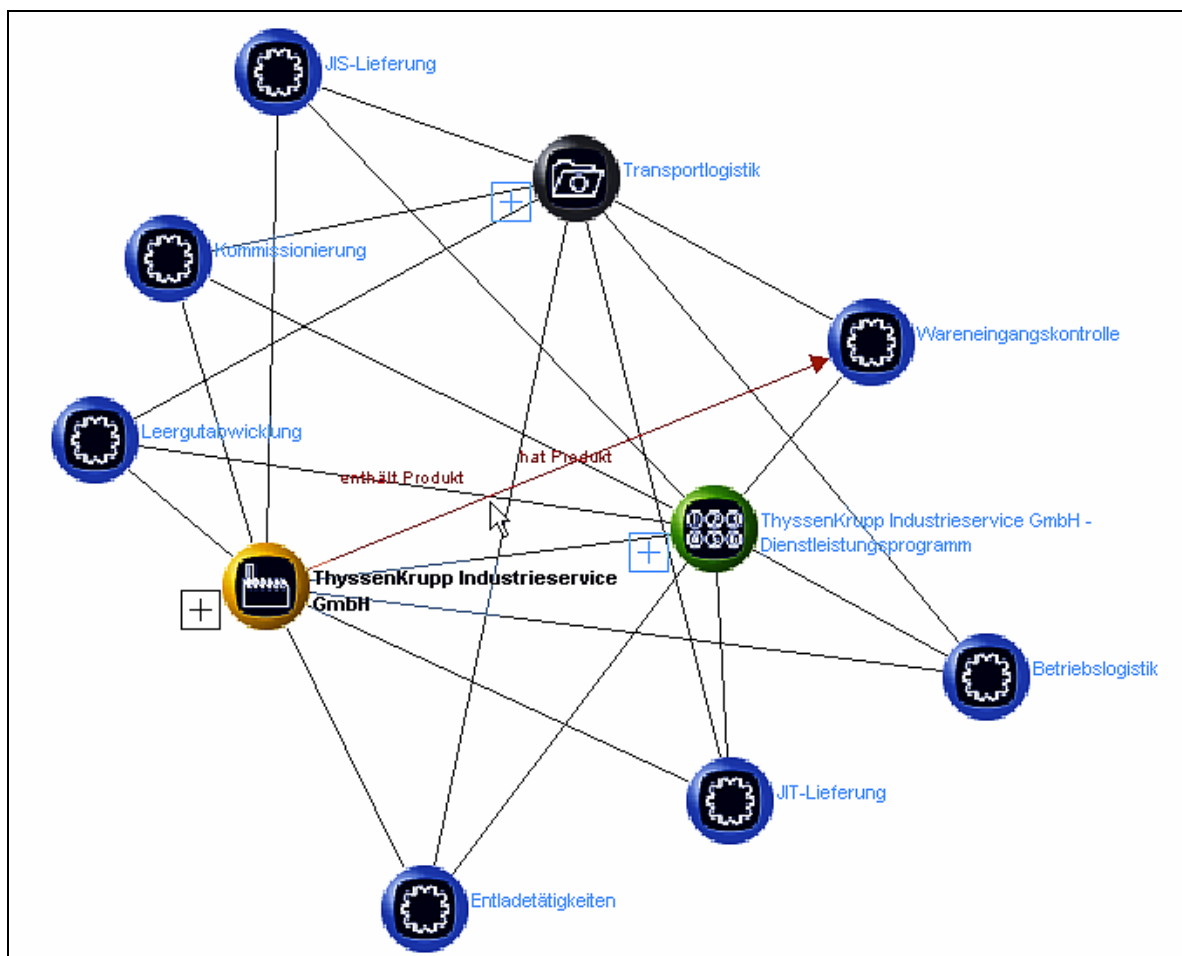
- Was ist Wissen? Welche Arten von Wissen gibt es?

- Wie verknüpfen wir unser Wissen zu neuem Wissen?
- Wie kann man Wissen im Computer darstellen?
- Kann der Computer neues Wissen generieren?

Fragen, die die Grundlagen betreffen. In der Praxis wird häufiger gefragt:
„Wo bekomme ich das Wissen her?“

Dies ist eine typische Aufgabe für eine/n Wirtschaftsinformatiker/in. Auf geht's: Fragen, fragen und nochmals fragen; mit Mitarbeitern kommunizieren, Abläufe verstehen lernen und all das abbilden, zum Beispiel in eine Wissenslandkarte:

Abbildung 9: Ausschnitt aus einem Wissensnetz



Quelle: Eigene Suchanfrage auf: base.thyssenkrupp.com.

Die abgebildete Wissenslandkarte entstammt einem weltweiten Suchdienst von Thyssen-Krupp, in dem genau die Frage beantwortet wird: Wer macht Was bei Thyssen-Krupp weltweit? **base.thyssenkrupp.com**

Wissenslandkarten nutzen das Konzept der semantischen Netze: Objekte (Punkte in der Karte) werden mit ihren Beziehungen untereinander (Verbindungen) dargestellt. Damit wird eine semantische Suche möglich, die wesent-

lich leistungsfähiger als z.B. google ist. Es werden auf diese Weise auch Antworten gefunden, in denen der Suchbegriff nicht enthalten ist, die aber dennoch im engen Zusammenhang mit dem Gesuchten stehen.

Weitere Wissenslandkarten findet man bei der Firma intelligent views aus Darmstadt: www.iviews.de. Wir haben unser Wirtschaftsinformatik-Studium als Wissensnetz abgebildet: archimedes.wi.hs-wismar.de:3000/winet

Die Bereitstellung des Wissens eines Unternehmens unter Nutzung moderner IT-Technologien ist eine typische Aufgabe eines/einer Wirtschaftsinformatiker/in. Eigene Wissenslandkarten lassen sich mittel der Ontopia-Software entwickeln: www.ontopia.net/download/starter_pack.html

7. Wissensverarbeitung - Geschäftsregeln

Uwe Lämmel

WENN

umsatz(Firma) > bonusGrenze UND zahlungsmoral(Firma)=gut

DANN

rabatt(Firma)=10%.

Mittels Wenn-Dann-Regeln werden viele Festlegungen in unserem Alltag ausgedrückt. Aber in den Unternehmen wird zunehmend auf diese Form der Wissensdarstellung aufgebaut.

Ständig wechselnde und neue Tarifmodelle für Handy-Telefonie, Strom- oder Gasversorgung: Fast jeder Kunde bekommt seinen eigenen Tarif. Neue Marketing-Idee führt zu neuem Tarif und zu einer Neuentwicklung der Abrechnungssoftware? Nein, mittels der Geschäftsregeln (Business Rules) werden einfach neue Modelle als neues Wissen zum Standard-Programm, dem Business-Rules-Management-System, hinzugefügt.

Woher kommen denn Regeln? Der Wirtschaftsinformatiker in enger Kommunikation mit den Marketing-Experten stellt die Regeln auf und gestaltet vielleicht sogar selber das neue Tarifmodell mit.

WENN

einkommen > 3.000

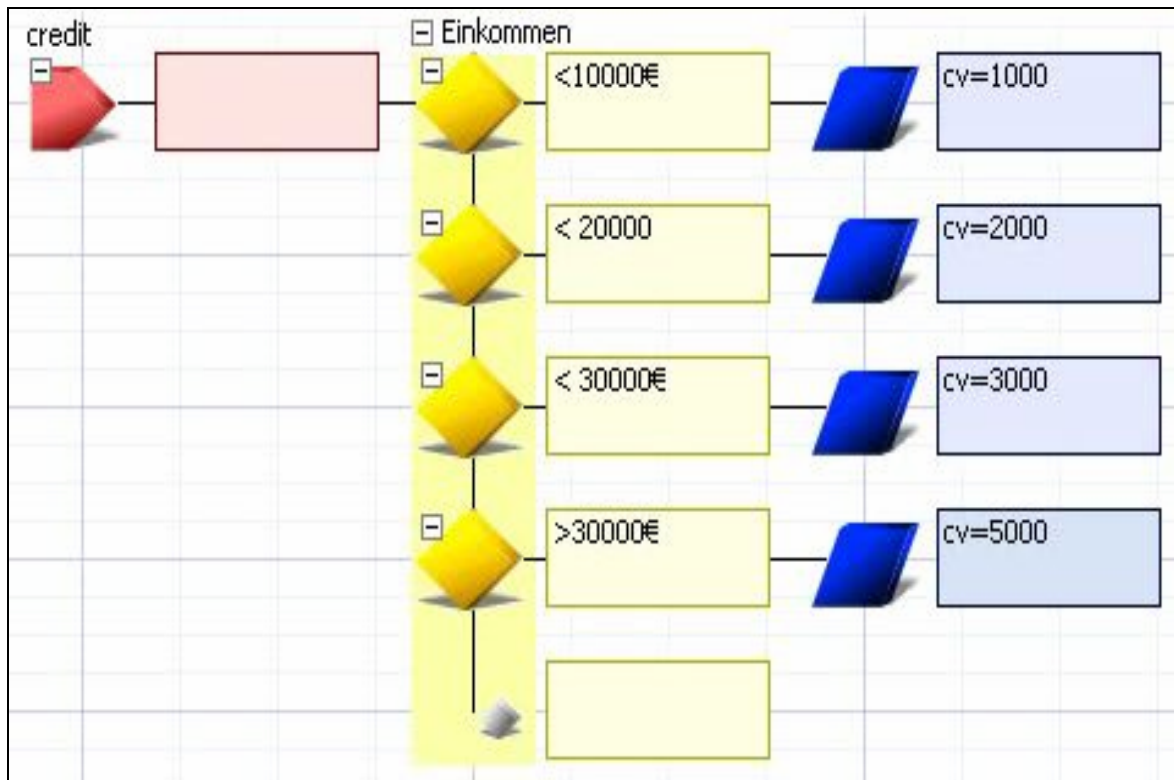
UND sicherheiten vorhanden

UND kreditvergangenheit ist gut

DANN

kredit ausgeben

Abbildung 10: Grafischer Regel-Editor



Quelle: Eigene Darstellung erzeugt mittels Visual Rules.²

Die Business Rules werden auch häufig bei der Bewertung von Vorgängen oder Personen eingesetzt. Die Vergabe von Krediten ist hierbei ein oft genanntes Beispiel. Aufgrund des formulierten Wissens kann dann das Software-System eine Entscheidung vorbereiten oder sogar selbst treffen.

Der/Die Wirtschaftsinformatiker/in kann aus der Kommunikation mit den Anwendern das relevante Wissen erarbeiten und in Form dieser Regeln in das Software-System einpflegen.

Einen Überblick über vorhandene Systeme der Verarbeitung von Geschäftsregeln gibt unser WDP-Heft³ 2007/5: „Business Rules – Die Wissensverarbeitung erreicht die Betriebswirtschaft“. Einige Systeme sind frei verfügbar.

² Visual Rules ist ein Business Rules Management System (BRMS), www.visual-rules.de.

³ WDP-Hefte können als PDF-Dateien bezogen werden unter: www.wi.hs-wismar.de/fbw/aktuelles/wdp.

8. Anwendungsprogrammierung

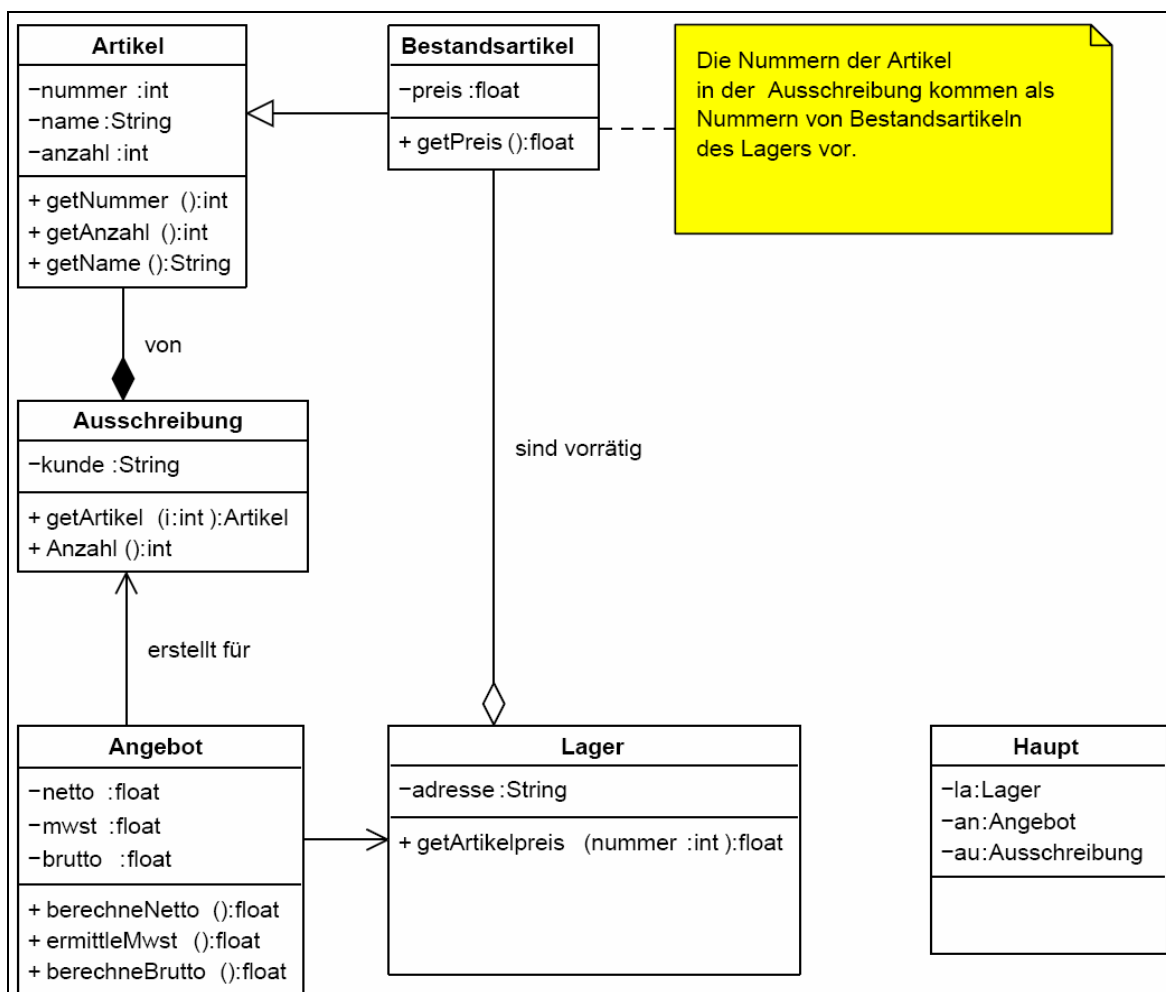
Harald Mumm

Bei der Anwendungsprogrammierung geht es um die Implementierung von Anwendungssystemen für die Wirtschaft.

Auf der Basis einer Anforderungsanalyse für die fiktiven Beispiele „Reisebüro“ und „Angebotserstellung“ sowie zweier Entwurfsergebnisse in Form von Diagrammen der **Unified Modelling Language** (UML-Diagrammen) werden die herausgearbeiteten Funktionalitäten einschließlich der Dialoge mit dem Bediener und der Datenhaltung mit einer relationalen Datenbank (mySQL) in Java implementiert.

Beispiel für ein UML-Klassendiagramm sowie eine grafische Oberfläche eines Anwendungsprogrammes zeigen die Abbildungen 11 und 12.

Abbildung 11: Klassendiagramm Ausschreibung - Angebot



Quelle: Eigene Darstellung.

Zur schnellen Implementierung werden, wenn möglich, Entwurfsmuster aus den drei Kategorien Erzeugungsmuster, Strukturmuster sowie Verhaltensmuster eingesetzt, für die teilweise schon Implementierungen vorliegen.

Abbildung 12: Entwurf einer Benutzungsoberfläche

Das Diagramm zeigt den Entwurf einer Benutzungsoberfläche (GUI) für ein Hotelbuchungssystem. Es besteht aus folgenden Elementen:

- Ein Textfeld mit der Beschriftung "Ziel:" und dem Inhalt "Mallorca".
- Ein Textfeld mit der Beschriftung "Preis:" und dem Inhalt "400".
- Ein Textfeld mit der Beschriftung "Beschreibung:" und dem Inhalt "Wunderschoenes Hotel in Alcudia!".
- Drei Navigationsknöpfe am unteren Rand: "1. Zeile", "vor" und "zurueck".

Quelle: Eigene Darstellung.

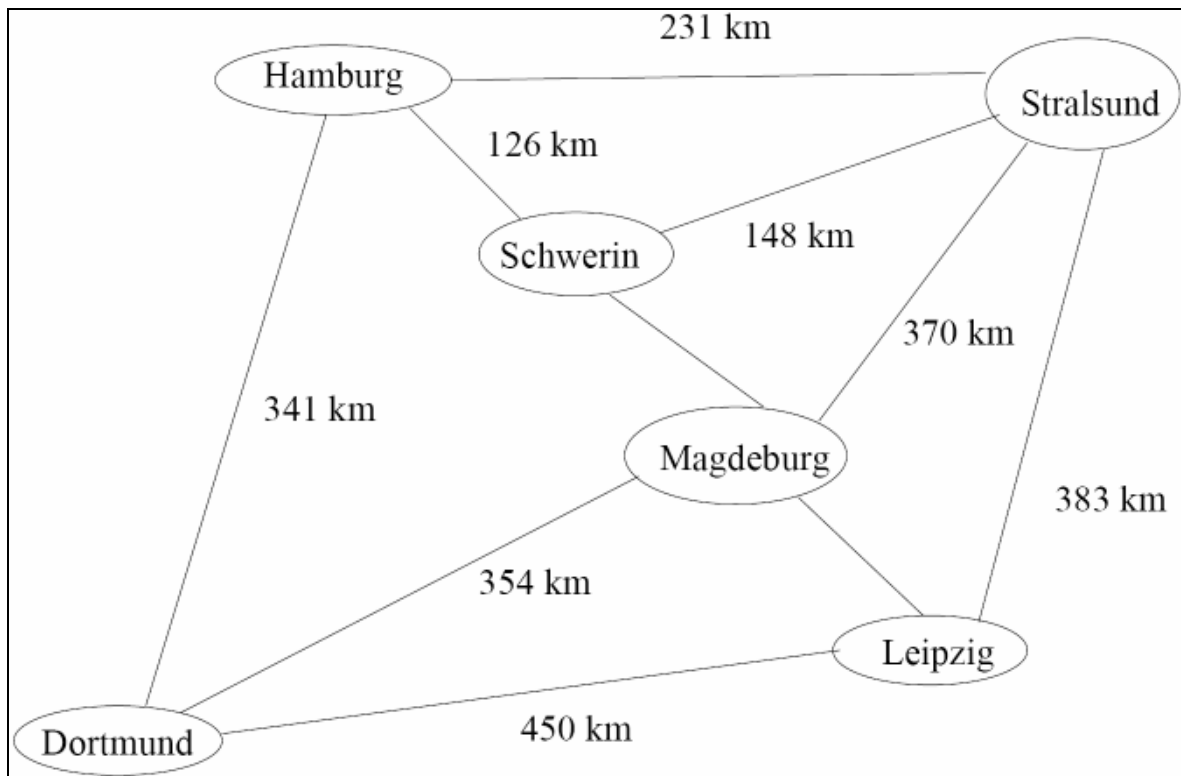
Die Erstellung der UML-Diagramme erfolgt mit moderner Software, wie z.B. Poseidon und als Java-Entwicklungsumgebung kommt der JDeveloper 10g von Oracle zum Einsatz. Der JDeveloper verfügt über einen modernen Editor für grafische Programmschnittstellen, so dass sehr schnell Anwendungsprogramme mit Menü, Dialogfenstern Schaltknöpfen, Kombo-Boxen und Eingabefeldern erstellt werden können, die ein professionelles Aussehen haben. Dieser Editor generiert selber Java-Quelltext und entlastet den Programmierer von routinemäßigen Tätigkeiten.

Anwendungsprogramme müssen über ein ergonomisches Aussehen verfügen, die korrekte Funktionsweise wird überprüft. Hierzu gibt es einige theoretische Grundsätze, die ebenfalls behandelt werden.

Um Entwicklungen im Internet Rechnung zu tragen, gibt die Veranstaltung auch eine Einführung in die Programmierung von webbasierten Anwendungen mittels Java-Server-Pages und Java-Servlets. Mittels dieser Technologien reicht ein einfacher Webbrowser aus, um eine Anwendung Client seitig nutzen zu können.

Die theoretische Grundlage der Anwendungsprogrammierung sind Algorithmen und Datenstrukturen. Am Beispiel des Problems des kürzesten Weges in einem Verkehrsnetz wird eine kurze Einführung in dieses Themengebiet gegeben. Beispiel für ein Verkehrsnetz mit sechs deutschen Städten:

Abbildung 13: Wegebeziehungen deutscher Städte



Quelle: Eigene Darstellung.

Kürzeste Wege, zum Beispiel für eine Rundreise, werden ebenso im Fachgebiet des Operations Research als auch in der Anwendung von Techniken der Künstlichen Intelligenz auf betriebswirtschaftliche Fragestellungen diskutiert.

9. Datenbank- und Datenkommunikationssysteme

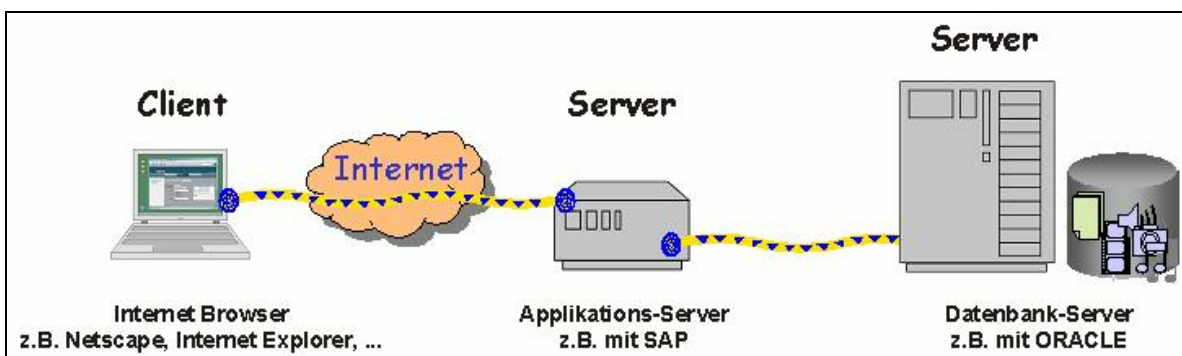
Rüdiger Steffan

Software muß in der Lage sein, Informationen abzuspeichern, wozu Tabellen sehr gut geeignet sind. In den meisten Fällen werden dazu **Datenbanksysteme** eingesetzt, weil diese durch viele Benutzer gleichzeitig verwendet werden und sehr große Datenmengen in Tabellen effizient verwalten können. Die größten Datenbanken von Unternehmen umfassen derzeit rund 300 Terabyte, das entspricht etwa 10 Millionen mp3-Dateien.

Die führenden Hersteller und Anbieter solcher Datenbanksysteme sind O-

racle und IBM. Moderne Software kann auf jedem Rechner mit einem Internet-Browser unmittelbar genutzt werden. Datenbanksysteme sind auf leistungsstarken Rechnern installiert, auf die aber meist über ein firmeninternes Netzwerk zugegriffen wird. Derartige **Internet-Anwendungen** ermöglichen es, dass man z.B. von zuhause aus eine Reise buchen kann oder dass Mitarbeiter einer Firma überall arbeiten können, als wären sie im Büro (**E-Business**). Weltweit führende Anbieter für E-Business-Softwarelösungen sind SAP und Oracle.

Abbildung 14: Architektur moderner Datenkommunikationssysteme

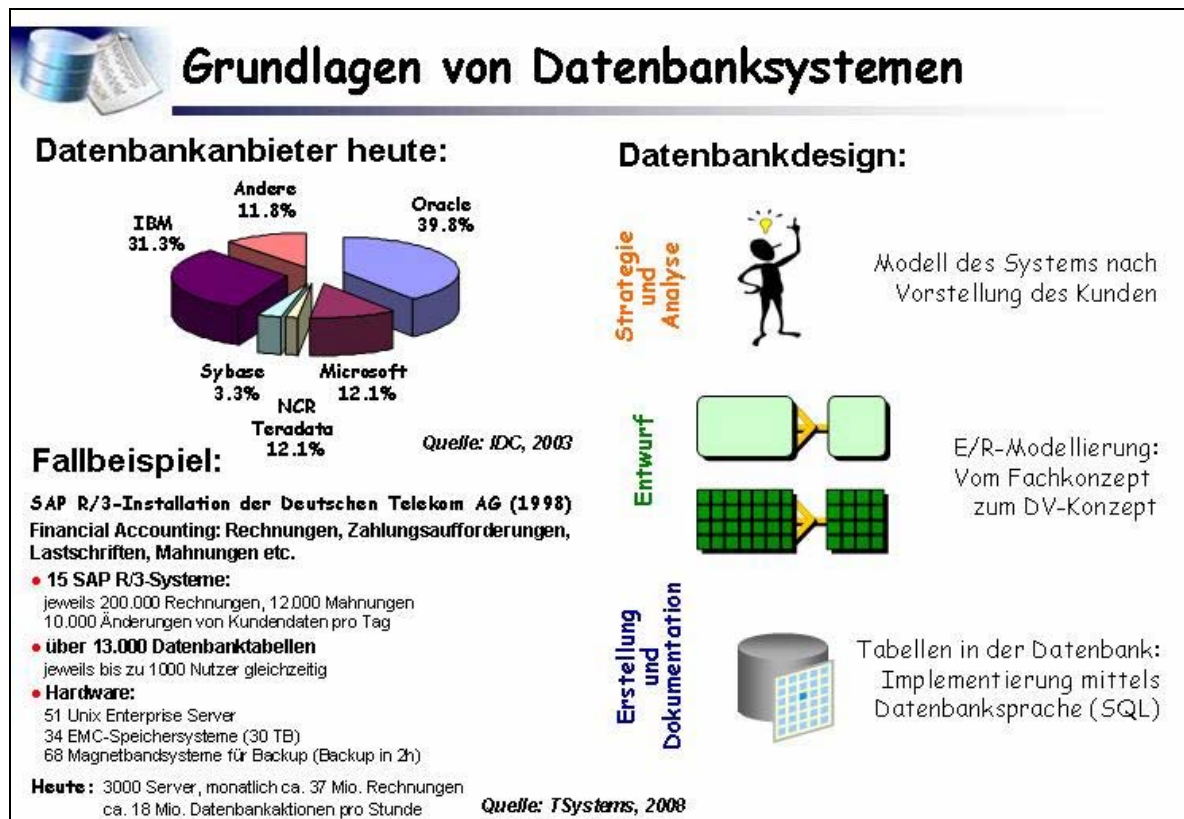


Quelle: Eigene Darstellung

Voraussetzung für den professionellen Umgang mit Datenbanken ist die Kenntnis der „Sprache“ von Datenbanken, die von nahezu allen Datenbanksystemen verwendet wird: **SQL**. Sie dient unter anderem dazu, Tabellen anzulegen, Daten zu speichern und abzufragen. Viele Probleme mit datenbankbasierten Anwendungen entstehen jedoch durch eine unvorteilhafte Tabellenstruktur. Eine weitere wichtige Aufgabe ist daher die sogenannte konzeptuelle Datenmodellierung, die sichergestellt, daß Tabellen passend zu den Unternehmensprozessen angelegt werden (**Datenbankdesign**).

Beim Einsatz von Datenbanken in Unternehmen sind derzeit Hochverfügbarkeit und Datensicherheit von besonderer Bedeutung (**geschäftskritisch**). Neben der Datenbankentwicklung ist die Datenbankadministration ein weiteres wichtiges Tätigkeitsfeld im Bereich Datenbanksysteme, wobei Datenbankadministratoren unter anderem für den Rund-um-die-Uhr-Betrieb von Datenbanken verantwortlich sind.

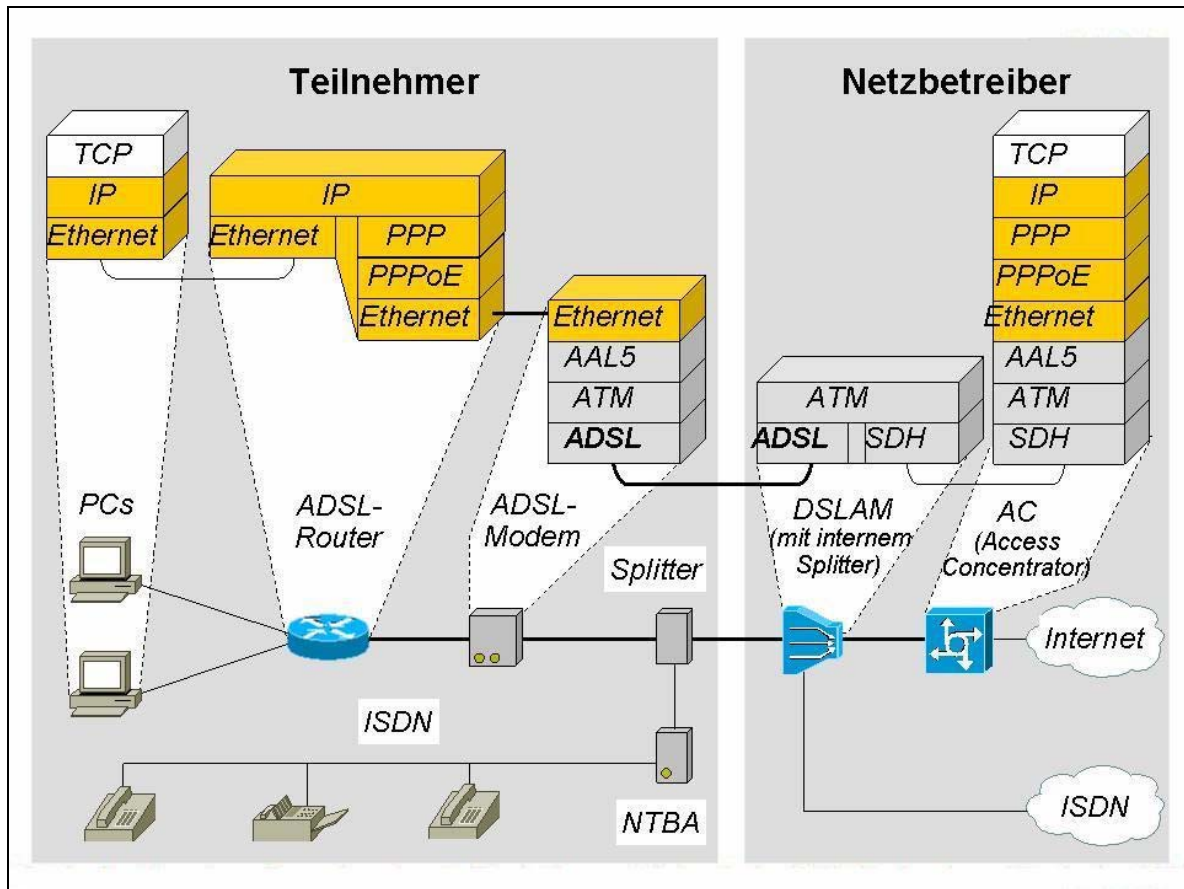
Abbildung 15: Präsentationsfolie einer Datenbanken-Vorlesung



Quelle: Eigene Darstellung mit Quellenangaben

Voraussetzung für moderne E-Business-Anwendungen ist, wie bereits erwähnt, das Internet. Im Jahr 1981 hat alles mit nur 213 Rechnern begonnen und heute gibt es fast 500 Millionen (500.000.000) Internet-Nutzer. Schon lange kann man auch von zuhause im Internet „surfen“ und durch die Entwicklung des DSL-Modems ist dies mit so hoher Geschwindigkeit möglich, so daß sogar Filme angeschaut werden können. Warum statt dieser relativ komplexen Technologie nicht einfach bessere Leitungen verlegt wurden, hat wirtschaftliche Gründe und wird in der Wirtschaftsinformatik als **business case** bezeichnet. Die **Kommunikation** zwischen Sendern und Empfängern erfolgt in Netzwerken wie dem Internet aufgrund der Vielzahl von Aufgaben auf verschiedenen Schichten, wobei jede Schicht bestimmte Anforderungen zur Verarbeitung der Daten erledigt. Die Kommunikationsregeln werden als **Protokolle** bezeichnet. Als Beispiel ist in der nachfolgenden Abbildung die Kommunikation im Internet mittels DSL-Modem als sogenanntes Schichtenmodell dargestellt, womit die Funktionsweise detailliert erklärt werden kann.

Abbildung 16: Aufbau eines ADSL-Anschlusses

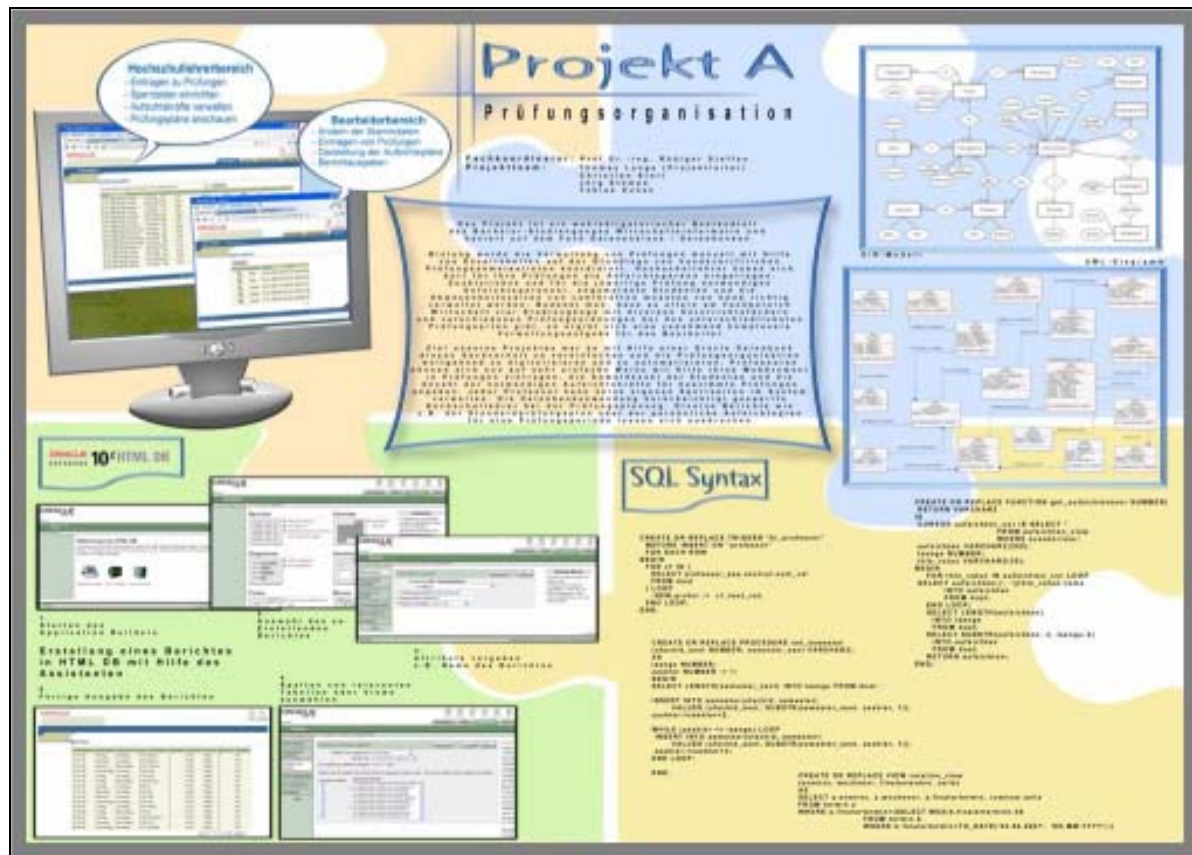


Quelle: J. Scherff, Grundkurs Computernetze, Friedr. Vieweg & Sohn Verlag, 2006.

Bei der Konzeptionierung und Entwicklung von Unternehmenssoftware können jedoch vorgefertigte Komponenten eingesetzt werden, die den Zugriff auf das Internet sehr stark vereinfachen (**Middleware**), d.h. die Komplexität ist nicht sichtbar, oder **transparent**. Um in leitender Position als IT-Entscheider erfolgreich tätig werden zu können ist es wichtig, die Funktionsweise und Grundlagen der Programmierung von Middleware zu verstehen, um so die Chancen und Risiken für Unternehmen richtig einschätzen zu können.

WI-Projekte sind spezielle Lehrveranstaltungen im Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik. Im Rahmen dieses Lehrgebiets wird unter anderem das WI-Projekt **Datenbankbasierte Webanwendungen** angeboten und in einer gespielten Software-Firma namens ABC-Consulting Entwicklungsaufträge in kleinen Teams bearbeitet. Statt mit einer Klausur werden die WI-Projekte mit einem Vortrag, einem Plakat oder einer Werbebroschüre abgeschlossen, wie es häufig auch in Unternehmen gefordert wird.

Abbildung 17: Poster als Ergebnis einer Projektarbeit



Quelle: Studentische Arbeit aus dem Jahrgang Wirtschaftsinformatik 2004 (WI04).

10. Informationsmanagement / Informatik und Gesellschaft

Reinhard J. Weck

Das Informationsmanagement ist für die Unternehmen im Rahmen ihrer globalen Aktivitätsausrichtungen in den Markt- und damit Wettbewerbssegmenten und der immer sich komplexer gestaltenden internen Strukturbedingungen ein bedeutsamer „Zukunftsfaktor“.

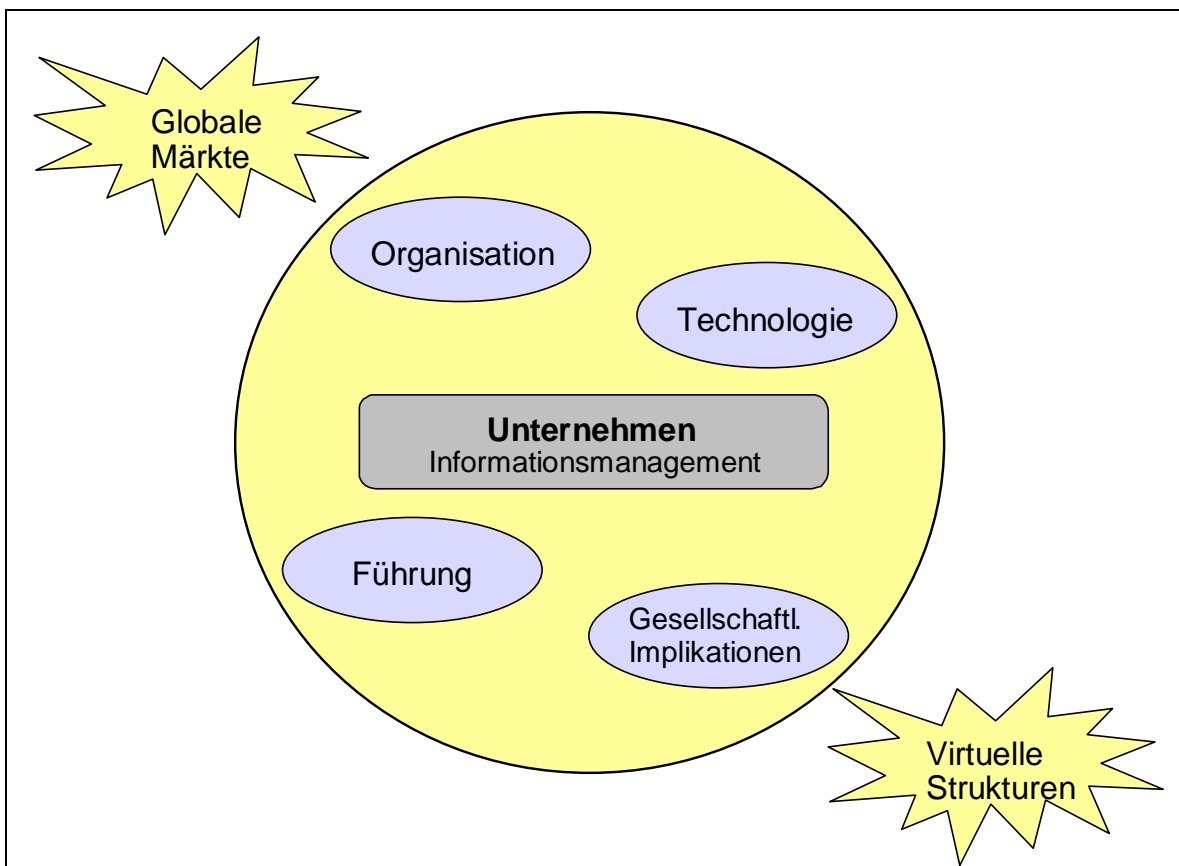
Es hat die prioritäre Aufgabe, durch eine leistungsstarke Informationsinfrastruktur die notwendigen Informationsversorgungsfunktionen bereitzustellen und dabei die potentiellen Gestaltungsoptionen für eine erfolgreiche Positionierung der Unternehmen im globalen Wettbewerb wahrzunehmen. Die Unternehmen befinden sich derzeit ebenso in der Situation eines strukturellen und prozessualen Wandels, der vom Informationsmanagement zielgerichtet zu begleiten ist.

Ein leistungsfähiges Informationsmanagement ist dabei vor allem durch seine systemischen Potentiale gekennzeichnet, die die Grundlagen und Vor-

aussetzungen für organisatorische und führungsindizierte Entwicklungs- und Gestaltungskonzepte abbilden.

In einer gestaltungsbetonten Sichtweise nimmt auch das Human Resource Management einen dominanten Stellenwert ein; in der Effizienzorientierung und Sicherheitsrelevanz stehen das IV-Controlling und outsourcing-konzeptionelle Bewertungen sowie eine ganzheitliche systemische Sicherheitsperspektive im Zentrum einer leistungsorientierten Informationsmanagementaufgabe.

Abbildung 18: Informationsmanagement und Dominanzfaktoren



Quelle: Eigene Darstellung.

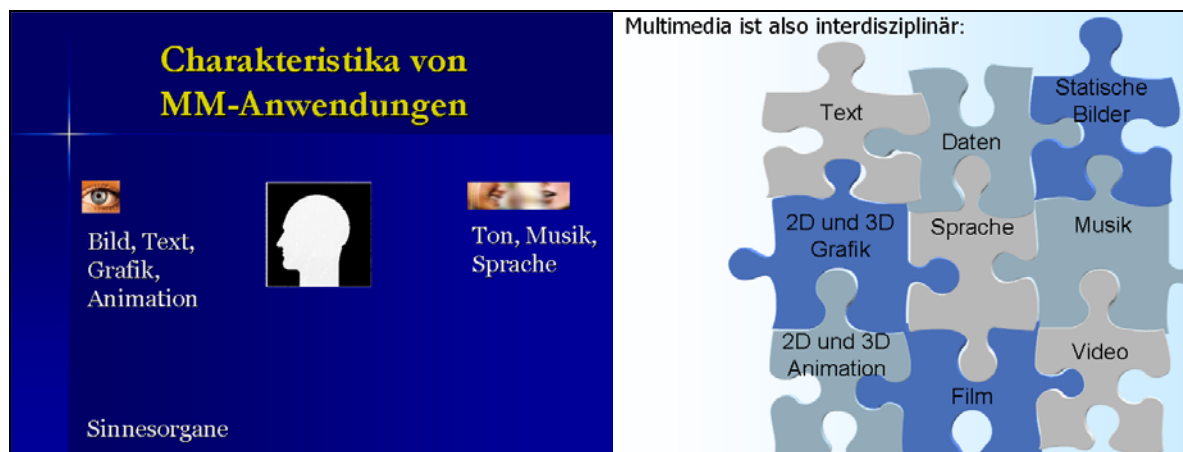
Die Betrachtung des Informationsmanagements in einer dynamischen „Unternehmenslandschaft“, die von hohen Flexibilisierungsansprüchen gekennzeichnet ist, weist zugleich aber auch auf den Aspekt einer Wirkungsforschung hin, da konsequenterweise Technikfolgenprozesse eingeleitet werden.

11. Multimedia

Joachim Frahm

Der Begriff **Multimedia** ist nach wie vor in Mode. Es werden kaum noch Computer angeboten, die nicht eine Multimedia-Station darstellen. Multimedia-Produktionen verknüpfen die Fähigkeiten unterschiedlichster Disziplinen, wie Kommunikation und Werbung, Design und Konzeption, Programmierung und Softwareentwicklung, Marktforschung und Mediaplanung, Psychologie und Hardware-Administration. Durch die Verknüpfung von Inhalt und Technik entsteht eine komplexe Struktur. Diese ergibt sich aus der Beteiligung vieler Fachgebiete, die teilweise gleichzeitig, aber unter Umständen an verschiedenen Orten an einem Produkt arbeiten.

Abbildung 19: Multimedia ist interdisziplinär



Quelle: Eigene Darstellung.

Multimedia wird in allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens immer bedeutsamer. Das betrifft die öffentliche und private Kommunikation sowie auch die Kommunikation in Wirtschaft und Verwaltung. Multimedia-Anwendungen sind hochkomplexe Systeme, die das Zusammenleben der Menschen, ihre Beziehungen untereinander, aber auch ihre Beziehungen zur Technik und deren Nutzung entscheidend verändern.

Multimedia-Systeme müssen geplant, entworfen, entwickelt und gezielt eingesetzt werden. Hier bedarf es abgestimmter Strategien, die die Schwerpunkte der Entwicklung und des Einsatzes derartiger Systeme definieren und die in entsprechende Handlungslinien umgesetzt werden müssen. Nicht nur zweckmäßig sondern nachgerade zwingend geboten scheint folglich die Einordnung des Begriffs Multimedia in den Kontext der Wirtschaftsinformatik.

1995 war **Multimedia** das Wort des Jahres. Unter diesem Begriff stellt sich

auch heute noch jeder etwas anderes vor. Im Allgemeinen wird darunter alles das subsumiert, was über klassische Text- und Zahlenverarbeitung hinausgeht. Multimedia umfasst die Aspekte der Multimedialität und der Multimodalität in einem adäquaten digitalen Kontext.

Basis der **Multimedialität** sind die einzelnen Medien:

- Die zeitunabhängigen Medien Text, (Pixel-)Bild, Grafik .
- Die zeitabhängigen Medien Audio, Video und 2D- bzw. 3D-Animation. Zeitabhängig bedeutet in diesem Zusammenhang eine Änderung der dargestellten Information über der Zeit.

Die **Multimodalität** im Sinne der Definition von Multimedia ist geprägt durch die Begriffe Interaktivität, Parallelität und Multitasking.

- **Interaktivität:** Interaktion zwischen Ein- und Ausgabe, genauer die Möglichkeit des Nutzers, die Medienpräsentation zu steuern.
- **Parallelität:** parallele und gleichzeitige Ausgabe mehrerer Medien sowie die simultane Eingabe von Daten über verschiedene Endgeräte (z.B. Maus, Tastatur, Mikrofon, Datenhandschuh).
- **Multitasking:** zeitlich paralleler Ablauf komplexer Prozesse.

Nicht alles, was heutzutage unter dem **Schlagwort Multimedia** angeboten wird, ist tatsächlich Multimedia im Sinne der Definition. Nicht jeder PC mit Tonausgabe und CD-ROM Laufwerk kann als multimediales Gerät bezeichnet werden und nicht jedes Computer-Based-Training-Programm, das Texte und Bilder darstellt, ist ein multimediales Programm.

Abbildung 20: Beispiele für Multimedia-Projekte



Quelle: Eigene Darstellung.

Multimedia-Anwendungen entstehen zu einem bestimmten Zweck. Sie sollen den Verkauf von Produkten oder Dienstleistungen unterstützen, Informationen übermitteln, Unternehmen werben, Benutzer unterhalten, unterrichten oder trainieren. Es ist nicht einfach, eine erfolgreiche Multimedia-Anwendung

zu produzieren. Es gibt sehr viele Faktoren, die den Erfolg beeinflussen und die berücksichtigt werden müssen. So müssen z.B. die Funktionen und die Gestaltung einer Multimedia-Anwendung mit den Vorlieben und Gewohnheiten der Zielgruppe übereinstimmen. Zu viele Funktionsmöglichkeiten oder die unpassende Gestaltung der Multimedia-Anwendung können in einer Anwendung leicht zur Verwirrung, Enttäuschung und Entmutigung führen und unter Umständen zum Misserfolg des Projekts.

Eine Multimedia-Anwendung muss die Informationen auf leichte, benutzerfreundliche Weise übermitteln. Die **Merkmale** einer Multimedia-Anwendung sind:

- **Interaktivität:** Auch Interaktion genannt. Das bedeutet, dass der Benutzer den Ablauf und das Erscheinungsbild der Anwendung beeinflussen kann.
- **Vernetzung:** Alle verwendeten Medien im System sind synchronisiert. „Unter Synchronisation ist das korrekte zeitliche Einsetzen z.B. eines Musikstückes zu einem Video zu verstehen. Eine Synchronisierung kann räumlich oder inhaltlich erfolgen. Diese kann erweitert werden, um dadurch den Anschluss an Informationsnetze zu umfassen.“⁴
- **Integration** bedeutet die Einbindung von verschiedenen Arten von Medien (Videos, Musik, Text) in einer Anwendung.
- **Medien:** Darunter ist nach Yass „eine Vielzahl von Komponenten zu verstehen, die untereinander in einer Beziehung stehen. Sie müssen synchronisierbar, kombinierbar und konvertierbar sein“.⁴
- **Multimedia-Psychologie:** Das Ziel einer Multimedia-Anwendung ist es, dem Benutzer z.B. etwas vorzustellen (Produktwerbung, Unternehmensdarstellung), etwas beizubringen (Lehr-CD) oder die Zeit schön bzw. angenehm zu gestalten (Unterhaltungs-CD). Jedoch ohne Beachtung besonderer Kenntnisse (z.B. wie ein Mensch sieht, was er wahrnimmt (Wahrnehmungsprinzipien), welche Bedürfnisse und welches Verhalten er hat) ist das Ziel der Anwendung gefährdet. Die Regeln der Multimedia-Psychologie ermöglichen eine Realisierung von Anwendungen, die beim Benutzer Erfolg ergeben.
- **Ergonomie** beruht auf wissenschaftlichen Untersuchungen, welche Farben, Formen oder welche Musik bei Menschen in verschiedenen Altersgruppen gut angenommen werden und welche man vermeiden soll. Gestaltungsprinzipien beschreiben die Regeln, die u. a. bei der Auswahl von z.B. dem Design der Anwendung berücksichtigt werden müssen.
- **Multimedia-Didaktik:** Bei der Erstellung einer Multimedia-CD sind Kenntnisse aus der Didaktik erforderlich. Es geht hier um die Darstellung und Übermittlung von Informationen und neuem Wissen an die Benutzer als auch um die Interaktion zwischen Mensch und Lehrsystem.

⁴ Yass, Mohammed: Entwicklung multimedialer Anwendungen. Eine systematische Einführung. Dpunkt verlag, Berling Heidelberg 2000.

Die Ausführungen erhellen, dass eine Multimedia-Anwendung entsprechend ihren Merkmalen, ein steuerbares, komplexes System ist, in dem die verschiedenen, integrierten Medien verwendet werden, und das mit Hilfe von Regeln der Gestaltung und Multimedia-Psychologie kreiert wurde. Ziel der Multimedia-Anwendung ist es, dem Benutzer etwas Neues zu zeigen, zu lehren oder ihn zu unterhalten.

12. Organisationsentwicklung

Joachim Frahm

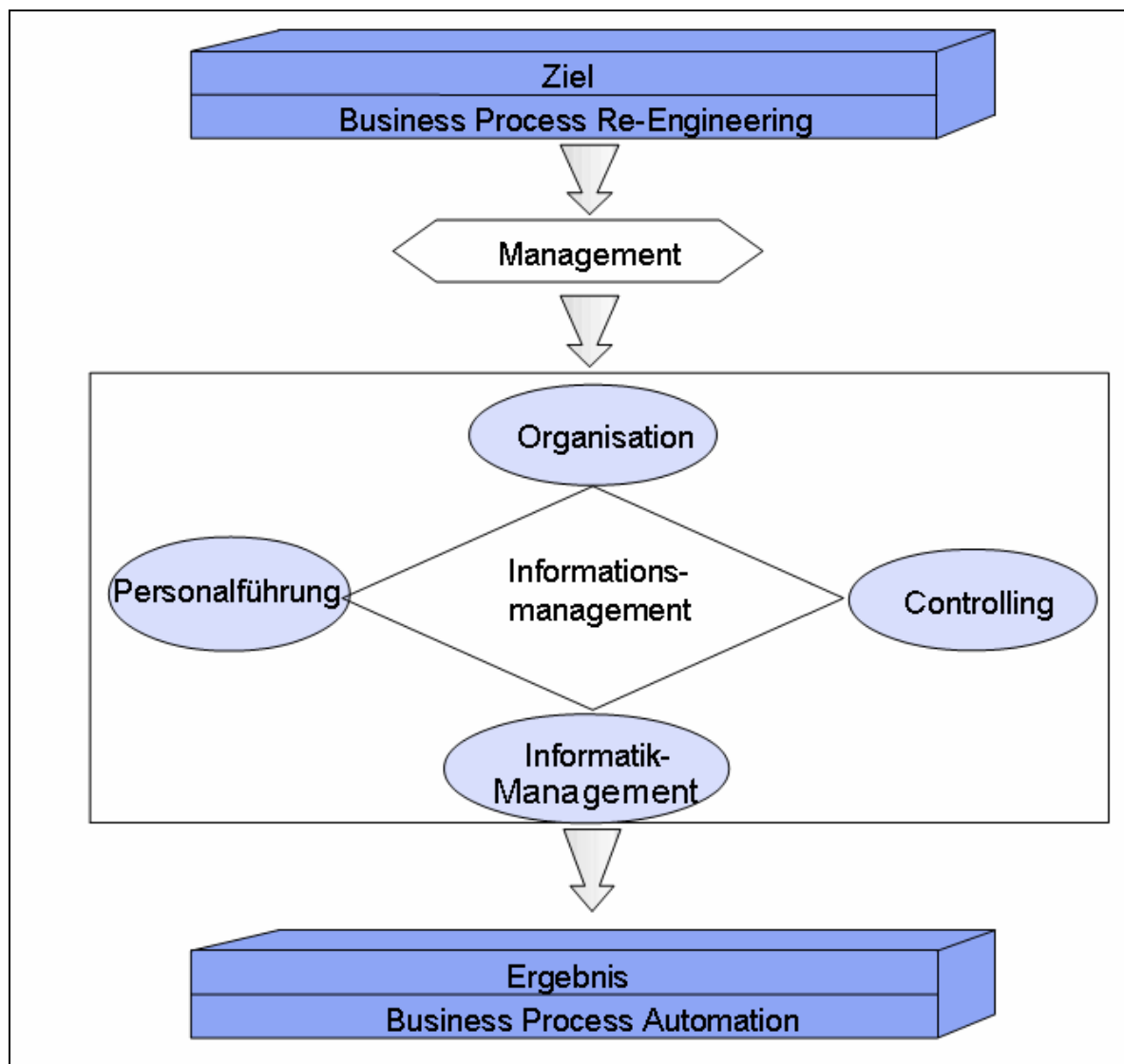
Organisationsentwicklung ist ein langfristig geplanter, systematischer Entwicklungs- und Veränderungsprozess von Organisationen und der in ihr tätigen Menschen. Dieser Prozess beruht auf dem Lernen aller Betroffenen durch direkte Mitwirkung und praktische Erfahrung.

Organisationsentwicklung hat somit auch eine **ethische Dimension**, denn jeder Mensch hat seine eigenen Wertvorstellungen und Bilder davon, wie die Welt funktioniert und wie sich die Menschen darin bewegen oder bewegt werden.

Organisation ist ein Produkt der Interaktionen und Beziehungen der Organisationsmitglieder untereinander. Sie existiert und lebt in Form von Erfahrungen und Vorstellungen in den Köpfen der Organisationsmitglieder. Die Arbeit an diesen Erfahrungen, Wertvorstellungen und Bildern ist ein wichtiger Teil eines Organisationsentwicklungsprozesses. Dadurch sind Organisationen offene soziale Systeme mit eigenen Gesetzmäßigkeiten, Werten, Geschichten und Kulturen. Nachhaltige Veränderungen können nur unter Einbezug und Beachtung aller Faktoren und Zusammenhänge erreicht werden. Organisationsentwicklung orientiert sich daher an einer ganzheitlichen Sichtweise.

Das **Ziel** der Organisationsentwicklung besteht vor allem darin, die Arbeit für alle Beteiligten sinnvoll zu machen! Und dieses Ziel wird durch eine gleichzeitige Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Organisation und der Qualität des Arbeitslebens erreicht. **Leistungsfähigkeit** der Organisation wird auch als Effektivität bezeichnet, was soviel bedeutet wie die Erhaltung oder sogar Steigerung der Flexibilität, die Förderung der Innovationsbereitschaft und der Lernfähigkeit des Systems. Qualität des Arbeitslebens wird in diesem Zusammenhang als Humanität benannt und ermöglicht allen Beteiligten einen größeren Handlungs- und Ermessensspielraum, mehr Erfahrungs- und Entwicklungsmöglichkeiten und eine intensivere Mitwirkung an Beratungs- und Entscheidungsprozessen.

Abbildung 21: Einflussfaktoren auf die Organisationsentwicklung



Quelle: Eigene Darstellung.

Zunächst einmal bezieht sich Organisationsentwicklung sowohl auf die ablaufenden Prozesse als auch auf die Struktur von Institutionen. Zum anderen unterliegen Unternehmen, Verwaltungen, Institutionen einem ständigen Wandel und einer fortdauernden Entwicklung. Mit Hilfe der Organisationsentwicklung reagieren die Einrichtungen auf derartig veränderte Anforderungen von außen und innen und sichern damit ihre Existenz und/ oder ihre Effizienz. Solche Anforderungen sind beispielsweise die Marktdynamik, politische und gesetzliche Rahmenbedingungen, Effektivitätsaspekte, Produktanforderungen und andere mehr.

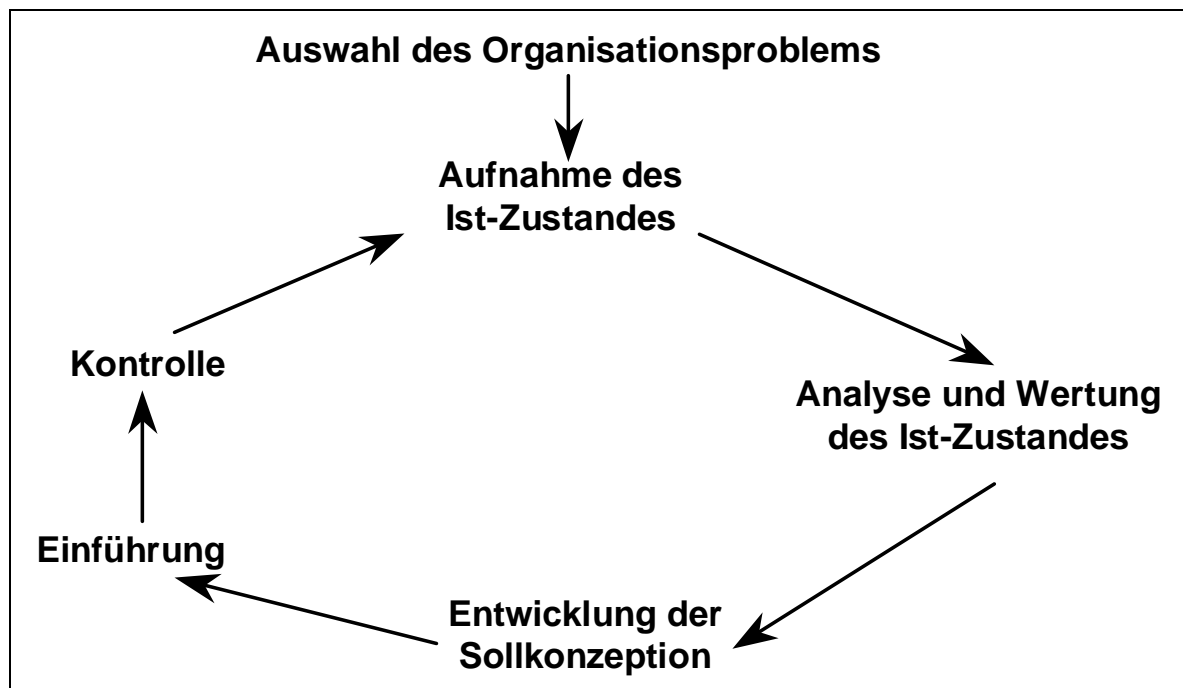
Organisationsentwicklung ist jedoch nicht nur Reaktion auf etwas, sondern die Einrichtungen müssen auch agieren, d.h. notwendige Änderungen frühzeitig erkennen und daraufhin ihre Organisation prognostisch entwickeln.

Kurz gesagt: Ohne Organisationsentwicklung keine dauerhafte Dynamik des Unternehmens und keine Flexibilität am Markt.

Die Geschäftsprozesse sind der Ansatzpunkt für die Analyse und Gestaltung der betrieblichen Systeme (Unternehmen, Unternehmensverbunde, Geschäftsbereiche etc.). Die Modellierung von Geschäftsprozessen ist eines der wichtigsten methodischen Hilfsmittel für die ganzheitliche Analyse und Gestaltung betrieblicher Systeme. Dabei ist ein Übergang von einem eher strukturorientierten und statischen zu einem stärker verhaltensorientierten und dynamischen Verständnis betrieblicher Systeme zu erkennen. Grundsätzlich zeigt sich das in dem Übergang von einer traditionellen funktionalen Organisation (gekennzeichnet durch hierarchisch organisierte Informationsflüsse und Kommunikationsengpässe) zur Prozessorganisation (gekennzeichnet durch vernetzte Informationsflüsse, vielfältige direkte Kommunikationsbeziehungen sowie den Wandel zu mehr Flexibilität).

Das führt unter anderen zu hohen Leistungssteigerungen in den operativen Abläufen und zur Ersetzung zeitintensiver funktionaler Abteilungen durch prozessorientierte Teams mit einer im Ergebnis Anzeichen für diesen Wandel sind der Rückgang der Bedeutung der klassischen Aufbauorganisation durch Bildung virtueller Unternehmen und strategischer Allianzen sowie neuer Formen der Interoperation von Unternehmen.

Abbildung 22: Organisationskreislauf: Phasen der Organisationsentwicklung



Quelle: Eigene Darstellung.

Die inhaltlichen Anforderungen der Fachabteilungen sind der maßgebliche

Ansatz zur Gestaltung der Organisationssysteme und der durch diese implizierten Informations- und Kommunikationssysteme. Die bestehenden Organisationsstrukturen und -abläufe sind kritisch zu hinterfragen und gegebenenfalls zu verändern. Vor einer Neukonzeption des Informationsmanagements steht immer zuerst die Reorganisation des Unternehmens bzw. bestimmter struktureller Komponenten.

13. Themen, mit denen sich unsere Studenten auseinandergesetzt haben Abschlussarbeiten aus dem Jahre 2007

Viele Seiten Überschriften von Abschlussarbeiten mögen einerseits langweilig wirken, spiegeln andererseits die Vielfalt möglicher Einsatzfelder von Wirtschaftsinformatikern wider.

Fast ausschließlich entstammen die Themen der Praxis: Die Studenten bearbeiten praktische Problemstellungen in den Firmen, vom Klein- bis hin zum Großunternehmen, von der ortsansässigen Firma in Wismar bis hin zu Firmen in Süddeutschland oder im Ausland.

Auch die fachliche Breite kann den Themen entnommen werden: Software-Entwicklung oder gar Programmierung stellen dabei nur einen Teil dar. Analytisches Arbeiten und betriebswirtschaftliches Denken spielen eine große Rolle. Ziel der Wirtschaftsinformatik ist die Unterstützung der betrieblichen Prozesse.

- Migration einer Excel-basierten Personalverwaltung in eine wartungsarme, kostengünstige und datenbankbasierte Web-Anwendung für die gemeinnützige Einrichtung Berliner Tafel e.V.
- Modernes Wissensmanagement mittels freier Software-Einführung eines Wiki-Systems
- Untersuchung des Einflussfaktors Datenqualität auf die analytischen Aufgaben im Produktbewährungsprozess
- Konzeption einer Serviceorientierten Architektur zur Umsetzung des BPO Service Bus mittels BPEL
- Sicherer, performanter und skalierbarer Betrieb zentral bereitgestellter Web-Applikationen in der öffentlichen Hand im Vergleich zu Einzelrechner-Lösungen
- Migration von EDI-Werkzeugen im Kontext von SAP Netweaver
- Agile Softwareentwicklung eines Customer Relationship Management - Systems unter Verwendung des Vorgehensmodells eXtreme Programming
- Web Service-Design im Rahmen der Implementierung eines SAP ERP-System Adapters für die elektronische Abwicklung kollaborativer Geschäftsprozesse
- Planung und Realisierung eines innerbetrieblichen Informationssystems in einem mittelständischen Unternehmen durch ein Web-Content-Management-System

- Analyse und Konzeption des Daten- und Dokumentenflusses des Waren- ausgangs im Unternehmen German Pellets
- Software-Entwurf auf Basis eines Vorgehensmodells für die IT-gestützte Bearbeitung von öffentlichen Ausschreibungsprojekten im Informations- und Telekommunikationsbereich
- Softwareentwicklung zur Visualisierung vortriebsrelevanter Protokolldaten von Tunnelvortriebsmaschinen
- Software-Werkzeuge als Hilfsmittel für das Management kritischer Erfolgs- faktoren in einem Service-Center
- Personalisierte Webkultur - Pro und Kontra
- Wartungskonzepte für Software am Beispiel eines Datenbankservers
- Entwicklung eines SQL-Serverbasierenden Produktionsprogramms für das Kapazitätsmanagement des Bereitstellungsstandortes Berlin-Rummelsburg
- Model Driven Architecture - Entwicklung von Transformationstemplates zur Generierung einfacher Datenbankanwendungen aus dem PIM unter Nutzung eines Frameworks
- Erweiterung eines B2B Gewerbeimmobilien Marktplatzes um Komponen- ten sozialer Netzwerke
- Entwurf eines Modells für ein Portal zum Zugriff auf das Siebel Business Application Version 7.8 Customer Relationship Management-System
- Machbarkeitsstudie zum Einsatz eines Projektmanagement Systems in einer technischen Redaktion
- Implementierung eines regelbasierten Beratungssystems für Existenzgrün- der
- Konsolidierung und Verbesserung mehrerer auf ITIL basierender „Change Management“ - Prozesse
- Lieferantenmanagement, Auswirkungen auf Unternehmen
- Einfluss moderner Kommunikationslösungen auf die Prozesse der Hafenlo- gistik - Analytische Grundlagen und konzeptionelle Potentiale
- Implementierung eines Aktien-Handelssystems auf der Grundlage funda- mentaler Simulationsrechnungen
- Risikoanalyse von IT-Investitionen
- Entwicklung eines Modells zur Vorhersage der Wirtschaftlichkeit von Ki- nofilmen mittels Data Mining
- Entwicklung eines Workflow für die Generierung eines Language Modells
- Erstellung von eLearning-Inhalten in einem Open-Source-Content-Manage- ment-System (CMS)
- Konzept zur Einführung eines Employee Self Service unter Nutzung der Personalmanagement-Software PeopleSoft Enterprise HCM bei der Dräger Medical AG & Co. KG
- Globalisierung und Neue Ökonomie - Eine analytische Bestandsaufnahme unternehmerischen Handelns versus gesellschaftlicher Verantwortung

- Alternativer Ansatz des Software-Engineering zur Fachkonzeptionierung des KreditManagers der Deutschen Bank AG
- Optimierung von Vorgehensmodellen bei kontinuierlichen Projektprozessen in der Informatik
- Eine empirische Studie zu den Auslandsnetzwerk- und F & E Aktivitäten junger Technologieunternehmen in Polen
- Sicherheit der Unternehmenskommunikation für mittelständische Unternehmen in den Bereichen E-Mail und VPN
- Ein IT-Sicherheitskonzept unter besonderer Berücksichtigung der organisatorischen Regelungen am Beispiel der Rücker-Aerospace GmbH
- Das Just-in-Sequence-Konzept in der Branchenlösung SAP for Automotive am Beispiel der DaimlerChrysler AG, Werk Hamburg
- Entwicklung einer Marketingstrategie für den Multimediaport Wismar
- Entwicklung einer Schulungssoftware für die betriebliche Weiterbildung am Beispiel der Nordex AG
- Untersuchung einer Backendumgebung von Web - 2.0 - Anwendungen und Risikoanalyse für den Schadensfall
- Einsatz von E-Learning in Vorlesungen und Seminaren
- Entwicklung eines Vorstandsberichtswesens mittels COGNOS ReportNet für das Vertriebscontrolling der HanseMercur Versicherungsgruppe
- Stressmanagement in Projektaufgaben: Auswirkungen und Handhabung sozialer Stressoren
- Ein neuer Superstar der verteilten Systeme erhebt sich - Grid Computing nur eine Vision oder bald Realität?
- Aufbau einer Analytik zur Einstellung und Überprüfung von Dispositionsparametern / Bewirtschaftungsparametern in Versorgungsnetzwerken. Praxisarbeit am Beispiel eines Unternehmens der diskreten Fertigungsindustrie
- Analyse und Bewertung der Einsatzmöglichkeiten von SAP CRM Außendienstlösungen anhand ausgewählter Vertriebsprozesse international tätiger Grossunternehmen
- Statistische Sortimentsanalyse am Beispiel eines mittelständischen Einzelhandels Unternehmens
- Product Life Cycle Management für Softwareprojekte - Konzeption eines praxisnahen Prozesses sowie dessen Unterstützung mit Hilfe einer Softwarelösung
- Optimierung des Prozesses zur Beschaffung von Eigenfertigungsteilen im Completion Center der Lufthansa Technik AG
- Beitrag zur Untersuchung des Cash Managements mit Hilfe der Simulation
- Durchgängige Nutzung der SAP IPPE von der Produktentstehung bis zur Materialbedarfsermittlung
- Werkzeugunterstützte Abbildung von Geschäftsprozessen auf ein SPICE-Referenzmodell am Beispiel der Firma sepp.med GmbH

- E-Recruitment - Prozessoptimierung und Skill-Management
- Aufbau eines Referenzmodells in SAP/R3 für das Logistik-Controlling
- Geschäftsprozessgestaltung und Entwicklung eines Workflow-Managementsystems bei der Liebherr Hydraulikbagger GmbH am Geschäftsprozess „Sonderbau“
- Strategien und Umsetzung von Auswertungen produktionsbezogener Daten zur Qualitätssicherung und Prozessoptimierung einer Leimfabrik
- Planung und Realisierung eines innerbetrieblichen Informationssystems in einem mittelständischen Unternehmen durch ein Web-Content-Management-System
- Konzeption der Einführung eines Monitoring-Werkzeugs in der DVZ M-V GmbH zur automatisierten Überwachung und Optimierung der eingesetzten Datenbanksysteme

14. Unsere Fachleute in Wismar an der Hochschule

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften - Wismar Business School

Die hier aufgeführten Hochschullehrer sind für die Informatik- beziehungsweise Wirtschaftsinformatik-Inhalte verantwortlich.

Sprechen Sie uns an!

Gerne geben wir Auskunft. Auch für Vorträge und Informationsveranstaltungen vor Ort stehen wir zur Verfügung. Die Angaben unter den Namen stellen das Fachgebiet dar, welches von dieser Person vertreten wird.

Alde, Erhard, Prof. Dr. oec.

Wirtschaftsinformatik / Softwaretechnik

Blach, Rüdiger, Prof. Dr. rer. nat.

Wirtschaftsinformatik / Systemprogrammierung

Cleve, Jürgen, Prof. Dr. rer. nat.

Grundlagen d. Informatik / Künstl. Intelligenz

Eichholz, Wolfgang, Prof. Dr. rer. nat.

Mathematik

Frahm, Joachim, Prof. Dr. rer. oec. habil.

Wirtschaftsinformatik / Softwaretechnik

Helmke, Jan, Prof. Dr.

Wirtschaftsinformatik / Anwendersysteme

Lämmel, Uwe, Prof. Dr.-Ing.

Grundlagen d. Informatik / Künstl. Intelligenz

Mumm, Harald, Prof. Dr. rer. nat.

Wirtschaftsinformatik / Anwendungsprogrammierung

Neunteufel, Herbert, Prof. Dr.-Ing.

Grundl. d. Informatik / Betriebswirtschaftl. Modelle

Prause, Gunnar, Prof. Dr. math.

Wirtschaftsinformatik / Betriebssysteme

Steffan, Rüdiger, Prof. Dr.-Ing.

Datenbank- u. Datenkommunikationssysteme

Vilkner, Eberhard, Prof. Dr.-Ing.

Mathematik

Weck, Reinhard J., Prof. Dr. rer. pol.

Informationsmanagement / Informatik und Gesellschaft

Insgesamt sind mehr als 40 Hochschullehrer an der Fakultät für Wirtschaftsinformatik für die drei Studienrichtungen

Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik sowie **Wirtschaftsrecht** tätig.

Von den Hochschullehrern wird ein intensiver Kontakt mit Praxispartnern gepflegt. Daraus entstehen auch Projekte der Anwendungsforschung. Darüber hinaus ergeben sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten für unsere Studenten und Absolventen.

Weitere Informationen unter:

www.wi.hs-wismar.de

15. Ein Studium der Wirtschaftsinformatik

Dieses Heft erhebt nicht den Anspruch eines Studienführers für das Wirtschaftsinformatik-Studium. Dennoch seien einige Informationen zum Studium erlaubt.

Ein Studium der Wirtschaftsinformatik besteht stets aus drei großen Themenbereichen:

- Betriebswirtschaftslehre
- Informatik
- Wirtschaftsinformatik

Im Bachelor-Studium der Wirtschaftsinformatik an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Wismar werden am Anfang die Grundlagen in den ersten beiden Gebieten gelegt, danach verlagert sich der Schwerpunkt des Studiums in Richtung der Wirtschaftsinformatik im engeren Sinne.

Ergänzt wird dieses Programm wie auch in anderen Studienrichtungen durch Fächer der Methoden- und sozialen Kompetenz, wie z.B. das Wirtschaftsenglisch oder die Rhetorik.

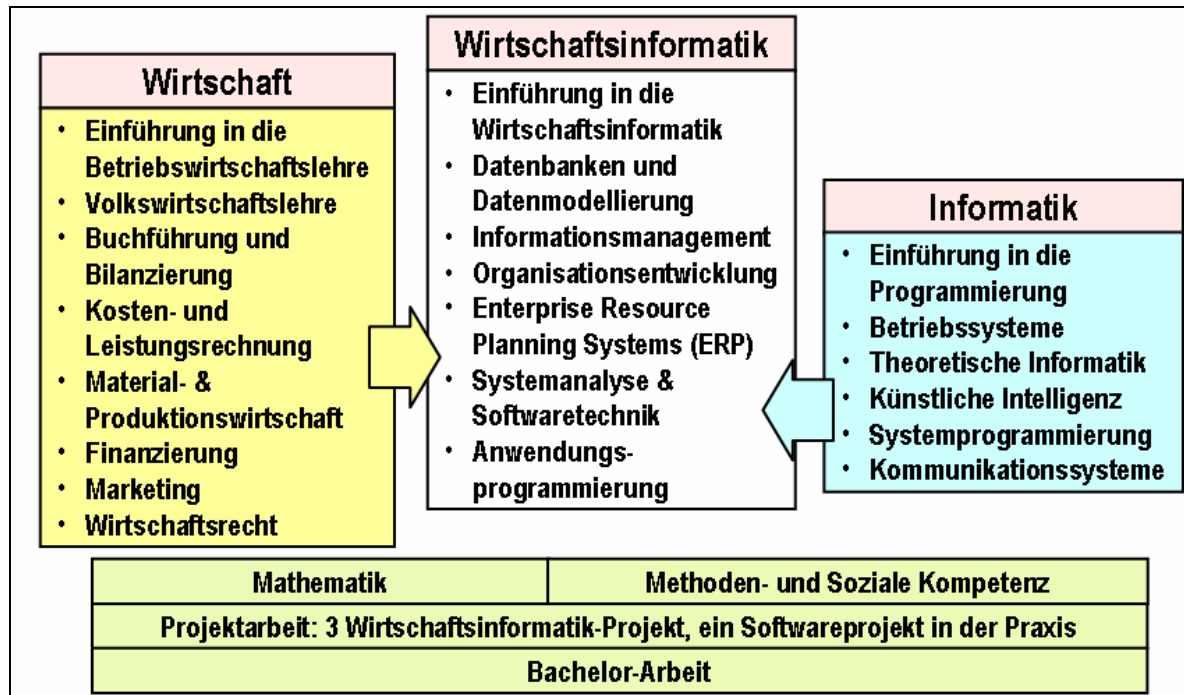
Praktische Arbeiten nehmen einen hohen Stellenwert im Studium ein. Einige Lehrveranstaltungen widmen sich direkt der Projekt-Arbeit. Im dritten, vierten und fünften Semester ist jeweils eine Veranstaltung WI-Projekt zu absolvieren. Im letzten Semester, dem sechsten, folgt dann die Praxisphase (Software-Projekt in der Praxis), an die sich dann die Anfertigung der Abschlussarbeit anschließt. Da sich das Thema durchaus aus der vorherigen Praxisphase ergeben kann, ist eine kontinuierliche und damit fundierte Arbeit

möglich.

Detaillierte Angaben zum Studium, dem Studienablauf, den Inhalten sowie auch aktuelle Stundenpläne findet man auf den Seiten der Fakultät <http://www.wi.hs-wismar.de>

unter dem Menüpunkt Studium – Wirtschaftsinformatik.

Tabelle 1: Drei Säulen im Bachelor-Studium der Wirtschaftsinformatik



Quelle: Eigene Darstellung.

Bereits seit mehr als vier Jahren wird an der Hochschule Wismar das Bachelor-Studium Wirtschaftsinformatik angeboten. Der Bachelor ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss, mit dem man durchaus in der Praxis bestehen kann. Sofern die fachlichen Voraussetzungen erfüllt sind, empfehlen wir darauf aufbauend ein Master-Studium. Mit diesem qualifiziert man sich auch für leitende Tätigkeiten in Wirtschaftsinformatik-Projekten und/oder Abteilungen. Bachelor- sowie Masterstudium Wirtschaftsinformatik sind durch die ASIIN⁵ akkreditiert, ein Abschluss somit national und international anerkannt.

⁵ ASIIN: Fachakkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik.

Autorenangaben

Prof. Dr.-Ing. Uwe Lämmel
Grundlagen der Informatik / Künstliche Intelligenz
Hochschule Wismar, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Philipp-Müller-Straße
Postfach 12 10
D - 23952 Wismar
Telefon: ++49 / (0)3841 / 753 617
Fax: ++ 49 / (0)3841 / 753 131
E-Mail: uwe.laemmel@hs-wismar.de
www.wi.hs-wismar.de/~laemmel

Prof. Dr. oec. Erhard Alde
Wirtschaftsinformatik / Softwaretechnik
Hochschule Wismar, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Philipp-Müller-Straße
Postfach 12 10
D - 23952 Wismar
Telefon: ++49 / (0)3841 / 753 618
Fax: ++ 49 / (0)3841 / 753 131
E-Mail: erhard.alde@hs-wismar.de

Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Cleve
Grundlagen d. Informatik / Künstl. Intelligenz
Hochschule Wismar, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Philipp-Müller-Straße
Postfach 12 10
D - 23952 Wismar
Telefon: ++49 / (0)3841 / 753 527
Fax: ++ 49 / (0)3841 / 753 131
E-Mail: juergen.cleve@hs-wismar.de

Prof. Dr. rer. oec. habil. Joachim Frahm
Wirtschaftsinformatik/Softwaretechnik
Hochschule Wismar, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Philipp-Müller-Straße
Postfach 12 10
D - 23952 Wismar
Telefon: ++49 / (0)3841 / 753 339
Fax: ++ 49 / (0)3841 / 753 131
E-Mail: Joachim.Frahm@hs-wismar.de

Prof. Dr. Jan Helmke
Wirtschaftsinformatik / Anwendersysteme
Hochschule Wismar, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Philipp-Müller-Straße
Postfach 12 10
D - 23952 Wismar
Telefon: ++49 / (0)3841 / 753 541
Fax: ++ 49 / (0)3841 / 753 131
E-Mail: Jan.Helmke@hs-wismar.de

Prof. Dr. rer. nat. Harald Mumm
Wirtschaftsinformatik / Anwendungsprogrammierung
Hochschule Wismar, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Philipp-Müller-Straße
Postfach 12 10
D - 23952 Wismar
Telefon: ++49 / (0)3841 / 753 540
Fax: ++ 49 / (0)3841 / 753 131
E-Mail: Harald.Mumm@hs-wismar.de

Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Steffan
Datenbank- u. Datenkommunikationssysteme
Hochschule Wismar, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Philipp-Müller-Straße
Postfach 12 10
D - 23952 Wismar
Telefon: ++49 / (0)3841 / 753 606
Fax: ++ 49 / (0)3841 / 753 131
E-Mail: Ruediger.Steffan@hs-wismar.de

Prof. Dr. rer. pol. Reinhard J. Weck
Informationsmanagement / Informatik und Gesellschaft
Hochschule Wismar, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Philipp-Müller-Straße
Postfach 12 10
D - 23952 Wismar
Telefon: ++49 / (0)3841 / 753 6007
Fax: ++ 49 / (0)3841 / 753 131
E-Mail: Reinhard.Weck@hs-wismar.de

WDP - Wismarer Diskussionspapiere / Wismar Discussion Papers

- Heft 02/2006: Kathrin Behlau: Arbeitszeitmodelle im Kinderzentrum Mecklenburg – Job-Sharing und Arbeitszeitkonten –
- Heft 03/2006: Christin Possehl: Das Eigenkapitalverständnis des IASB
- Heft 04/2006: Ines Pieplow: Zur Problematik der Abgrenzung von Eigen- und Fremdkapital nach IAS 32
- Heft 05/2006: Rüdiger-Waldemar Nickel: Der Markenwert. Ermittlung – Bilanzierung – Auswirkungen von IFRS
- Heft 06/2006: Jost W. Kramer: Sozialwirtschaft – Zur inhaltlichen Strukturierung eines unklaren Begriffs
- Heft 07/2006: Monika Paßmann: Potential und Grenzen automatischer Verhaltensmuster als Instrument erfolgreichen Selbstmanagements
- Heft 08/2006: Mandy Hoffmann/Antje Deike: Analyse der Auslandsaktivitäten von Unternehmen in Westmecklenburg
- Heft 09/2006: Jost W. Kramer: Grundkonzeption für die Entwicklung eines Qualitätsmanagements im sozialwirtschaftlichen Bereich
- Heft 10/2006: Dierk A. Vagts: Ärztliche Personalbedarfsermittlung in der Intensivmedizin
- Heft 11/2006: Andreas Beck: Die sozialwirtschaftliche Branche als qualitatives Ratingkriterium – unter besonderer Berücksichtigung von NPO-Krankenhäusern
- Heft 12/2006: Robert Löhr: Tax Due Diligence bei Kreditinstituten – eine Betrachtung ausgewählter Bilanz- und GuV-bezogener Analysefelder bei der Ertragsbesteuerung
- Heft 13/2006: Kristine Sue Ankenman: Austrian Neutrality: Setting the Agenda
- Heft 14/2006: Jost W. Kramer: Co-operative Development and Corporate Governance Structures in German Co-operatives – Problems and Perspectives
- Heft 15/2006: Andreas Wyborny: Die Ziele des Neuen Kommunalen Rechnungswesens (Doppik) und ihre Einführung in die öffentliche Haushaltswirtschaft
- Heft 16/2006: Katrin Heduschka: Qualitätsmanagement als Instrument des Risikomanagements am Beispiel des Krankenhauses
- Heft 17/2006: Martina Nadansky: Architekturvermittlung an Kinder und Jugendliche
- Heft 18/2006: Herbert Neunteufel/Gottfried Rössel/Uwe Sassenberg/Michael Laske/Janine Kipura/Andreas Brüning: Überwindung betriebswirtschaftlicher Defizite im Innoregio-Netzwerk Kunststoffzentrum Westmecklenburg
- Heft 19/2006: Uwe Lämmel/Andreas Scher: Datenschutz in der Informationstechnik. Eine Umfrage zum Datenschutzsiegel in Mecklenburg-

- Vorpommern
- Heft 20/2006: Jost W. Kramer/Monika Passmann: Gutachten zur Bewertung der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der allgemeinen Sozialberatung in Mecklenburg-Vorpommern
- Heft 21/2006: Marion Wilken: Risikoidentifikation am Beispiel von Kindertageseinrichtungen der Landeshauptstadt Kiel
- Heft 22/2006: Herbert Müller: Zahlen und Zahlenzusammenhänge - Neuere Einsichten zum Wirken und Gebrauch der Zahlen in Natur und Gesellschaft
- Heft 01/2007: Günther Ringle: Genossenschaftliche Prinzipien im Spannungsfeld zwischen Tradition und Modernität
- Heft 02/2007: Uwe Lämmel/Eberhard Vilkner: Die ersten Tage im Studium der Wirtschaftsinformatik
- Heft 03/2007: Jost W. Kramer: Existenzgründung in Kleingruppen nach der Novellierung des Genossenschaftsgesetzes
- Heft 04/2007: Beate Stirtz: Hybride Finanzierungsformen als Finanzierungsinstrumente mittelständischer Unternehmen
- Heft 05/2007: Uwe Lämmel/Anatoli Beifert/Marcel Brätz/Stefan Brandenburg/Matthias Buse/Christian Höhn/Gert Mannheimer/Michael Rehfeld/Alexander Richter/Stefan Wissuwa: Business Rules – Die Wissensverarbeitung erreicht die Betriebswirtschaft. Einsatzmöglichkeiten und Marktübersicht
- Heft 06/2007: Florian Wrede: Computergestützte Management-Informationssysteme. Geschichte – Zukunft – Konsequenzen
- Heft 07/2007: Peter Biebig/Gunnar Prause: Logistik in Mecklenburg – Entwicklungen und Trends
- Heft 08/2007: Anja Ziesche: Risikomanagement unter dem Aspekt der Betrieblichen Gesundheitsförderung
- Heft 09/2007: Cornelia Ewald: Kreditinstitute in der Anlageberatung – Anforderungen aus der aktuellen Rechtsprechung und Gesetzgebung
- Heft 10/2007: Herbert Müller: Zahlen, Planeten, Pyramiden und das Meter. Wie die Planung der Pyramiden von Gizeh erfolgt sein könnte – eine ingenieurmethodische Betrachtung
- Heft 11/2007: Klaus Sanden/Barbara Bojack: Depressivität und Suizidalität im höheren Lebensalter
- Heft 12/2007: Andrea Kallies/Anne Przybilla: Marktanalyse von Enterprise Resource Planning-Systemen - Kategorisierung –
- Heft 13/2007: Anne Przybilla: Die Verwaltungsreform und die Einführung der Doppik in die öffentliche Verwaltung
- Heft 14/2007: Jost W. Kramer: Erfolgsaspekte genossenschaftlichen Wirtschaftens aus betriebswirtschaftlicher Perspektive
- Heft 01/2008: Uwe Lämmel (Hrsg.): Wirtschaftsinformatik – Was ist das ?