



Karl Kurbel

Walter Brenner | Peter Chamoni | Ulrich Frank |
Peter Mertens | Friedrich Roithmayr (Hrsg.)

STUDIENFÜHRER WIRTSCHAFTSINFORMATIK 2009 | 2010

Studieninhalte – Anwendungsfelder – Berufsbilder
Universitäten in Deutschland | Österreich | Schweiz



Karl Kurbel
Walter Brenner | Peter Chamoni | Ulrich Frank |
Peter Mertens | Friedrich Roithmayr (Hrsg.)

STUDIENFÜHRER

WIRTSCHAFTSINFORMATIK

2009 | 2010

Studieninhalte – Anwendungsfelder – Berufsbilder
Universitäten in Deutschland | Österreich | Schweiz

Karl Kurbel

Walter Brenner | Peter Chamoni | Ulrich Frank |

Peter Mertens | Friedrich Roithmayr (Hrsg.)

STUDIENFÜHRER
WIRTSCHAFTSINFORMATIK
2009 | 2010

Karl Kurbel

Walter Brenner | Peter Chamoni | Ulrich Frank |

Peter Mertens | Friedrich Roithmayr (Hrsg.)

STUDIENFÜHRER WIRTSCHAFTSINFORMATIK 2009 | 2010

Studieninhalte – Anwendungsfelder – Berufsbilder
Universitäten in Deutschland | Österreich | Schweiz



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

1. Auflage 2009

Alle Rechte vorbehalten

© Gabler | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2009

Lektorat/Redaktion: Irene Buttkus

Gabler ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.

www.gabler.de



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.

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.

Herausgeber, Verlag und Autoren können, trotz sorgfältiger Recherchen, für die Richtigkeit der Angaben keine Gewähr übernehmen.

Umschlaggestaltung: KünkelLopka GmbH, Heidelberg

Bildnachweis: PhotoDisc

Satz: FROMM MediaDesign, Selters/Ts. | N & N GdBR

Druck und buchbinderische Verarbeitung: Stürtz GmbH, Würzburg

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Printed in Germany

ISBN 978-3-8349-1134-6

Vorwort

Wirtschaftsinformatik ist ein dynamisches Fachgebiet und ein interessantes Berufsfeld für Hochschulabsolventen. Unsere Wirtschaft funktioniert mit Hilfe von Informatik – genauer gesagt mit Informationstechnologie (IT), die gezielt auf die betrieblichen Belange ausgerichtet ist. Dies leistet die Wirtschaftsinformatik. Sie macht zum Beispiel innovative Geschäftskonzepte möglich und sorgt für die effiziente Abwicklung von Geschäftsprozessen in Betrieben der Privatwirtschaft und der öffentlichen Verwaltung.

Der Studienführer richtet sich an alle, die sich über das Studium der Wirtschaftsinformatik an einer Universität informieren wollen. Die Wahl eines Studienplatzes ist eine wichtige Entscheidung mit weitreichenden Konsequenzen. Es ist deshalb empfehlenswert, sich umfassend und differenziert zu informieren. Angesprochen sind in erster Linie Abiturienten, die ein Erststudium (zum Bachelor) aufnehmen wollen, sowie Studierende, die nach dem ersten Abschluss ein weiterführendes Studium (zum Master) planen. Weiterhin haben wir die Personalverantwortlichen der potenziellen Arbeitgeber im Auge. Darunter fallen insbesondere Beratungsunternehmen, Software- und Systemhäuser sowie alle Betriebe, die IT-Systeme einsetzen, auswählen, entwickeln, pflegen und kontrollieren müssen.

Der Studienführer beschreibt die Inhalte des Fachs, das Studienangebot, den Arbeitsmarkt und typische Berufsbilder. Die Möglichkeiten, Wirtschaftsinformatik an deutschen, österreichischen und Schweizer Universitäten zu studieren, sind in einer umfassenden Übersicht zusammengestellt. Man findet hier Informationen zu Bachelor- und Master-Studiengängen, die inhaltlichen Schwerpunkte, Kontaktadressen ebenso wie Verweise auf weiterführende Informationen im Internet.

Einen Überblick über das Fach gibt der Einführungsbeitrag „Was ist Wirtschaftsinformatik?“ Wie das Berufsleben der Wirtschaftsinformatik-Absolventen aussieht, veranschaulichen die Portraits von Unternehmenspraktikern. Nützliche Informationen zur Finanzierung und zur Gestaltung des Studiums sowie Literaturquellen runden den Führer ab.

Der Studienführer wird im Auftrag der Wissenschaftlichen Kommission Wirtschaftsinformatik im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e. V. herausgegeben. 1981 wurde er von J. Griese, U. Pape, P. Schmitz, D. Seibt, und R. Thome als „Studien- und Forschungsführer Betriebs- und Wirtschaftsinformatik“ begründet. Über bisher insgesamt acht Auflagen hinweg erfuhr er diverse Veränderungen. Nunmehr beschränkt er sich im Wesentlichen auf das Studium und das Lehrangebot und konzentriert sich damit auf die Hauptzielgruppe.

Die Herausgeber danken allen, die als Autoren an diesem Studienführer mitgewirkt oder Informationen für die Übersicht über die Studienorte beigesteuert haben.

Dem Gabler-Verlag, der nach der Neuordnung der Verlagsgruppe die Veröffentlichung des Studienführers vom Vieweg-Verlag übernommen hatte, und vor allem Frau Irene Buttkus, die die Fertigstellung dann zügig beförderte, gebührt unser besonderer Dank.

Prof. Dr. Walter Brenner, Universität St. Gallen

Prof. Dr. Peter Chamoni, Universität Duisburg-Essen

Prof. Dr. Ulrich Frank, Universität Duisburg-Essen

Prof. Dr. Karl Kurbel, Universität Frankfurt (Oder)

Prof. Dr. Peter Mertens, Universität Erlangen-Nürnberg

Prof. Dr. Friedrich Roithmayr, Universität Linz

Inhalt

Vorwort	_____	V
1 Einführung: Was ist Wirtschaftsinformatik?	_____	
<i>(Peter Mertens)</i>	_____	1
1.1 Gegenstand und Wesen	_____	1
1.2 Anwendungssysteme und typische Anwendungsfelder	_____	2
1.3 Fachliche Einordnung	_____	3
1.4 Entwicklung und heutiger Stand	_____	4
1.5 Charakteristische Arbeitsplätze	_____	6
<i>Quellen</i>	_____	7
2 Berufsbilder, Tätigkeitsfelder und Arbeitsmarkt für Wirtschaftsinformatiker	_____	
<i>(Peter Chamoni)</i>	_____	9
2.1 Berufsbilder	_____	9
2.1.1 Aufgabenspektrum	_____	9
2.1.2 Abschlüsse	_____	10
2.1.3 Anforderungen an Studienanfänger	_____	11
2.2 Berufsfelder	_____	11
2.2.1 Klassifikation von IT-Berufen	_____	11
2.2.2 Einsatzgebiete	_____	12
2.2.3 Qualifikation	_____	12
2.3 Arbeitsmarkt	_____	13
2.3.1 Geforderte Abschlüsse	_____	14
2.3.2 Gehaltssituation	_____	15
2.4 Abschlussbetrachtung	_____	15
<i>Quellen</i>	_____	15
3 Das Studium der Wirtschaftsinformatik	_____	
<i>(Karl Kurbel)</i>	_____	17
3.1 Studienformen und Abschlüsse	_____	17
3.2 Studieninhalte: Die „Rahmenempfehlung für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik“	_____	18

Rahmenempfehlung für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik	19
0 Vorbemerkung	19
1 Gegenstand der Empfehlung	20
2 Gegenstand und Ziele der Ausbildung	21
3 Schnittstellen zur Betriebswirtschaftslehre und Informatik	22
4 Inhalte des Studiums	23
4.1 Vorkenntnisse	23
4.2 Hauptausbildungsbereiche	23
5 Wesentliche Ausbildungsinhalte aus den Nachbardisziplinen	29
5.1 Wirtschaftsinformatik für Nicht-Wirtschaftswissenschaftler	29
5.2 Wirtschaftsinformatik für Nicht-Informatiker	30
6 Curricula	30
6.1 Wirtschaftsinformatik-Studiengänge	30
6.2 Wirtschaftsinformatik in wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen	33
6.3 Wirtschaftsinformatik in Informatik-Studiengängen	35
7 Organisationsformen der Ausbildung	36
<i>Anmerkung</i>	37
<i>Literatur</i>	37

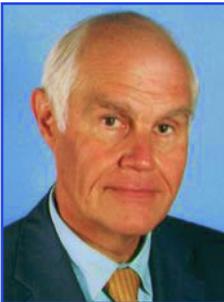
4 Wirtschaftsinformatik-Studiengänge an Universitäten in Deutschland, Österreich und der Schweiz (Ulrich Frank)	39
4.1 Die Erhebung	39
4.2 Universitäten von A bis Z	43
5 Literatur zur Wirtschaftsinformatik (Walter Brenner)	167
5.1 Einführungsliteratur	168
5.2 Weiterführende Literatur	169
5.2.1 Allgemeiner Teil	169
5.2.2 Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	169
5.2.3 Informations- und Kommunikationstechnologie	170
5.2.4 Informationsmanagement	170
5.2.5 Inner- und überbetriebliche Informationssysteme	170
5.2.6 Entwicklung und Management von Informationssystemen	171

5.2.7	Daten- und Wissensmanagementsysteme _____	171
5.2.8	Modelle und Methoden zur Entscheidungsunterstützung _____	171
5.3	Online-Quellen _____	171
5.4	Zeitschriften _____	172
5.4.1	Praktiker-Zeitschriften _____	172
5.4.2	Managementorientierte Zeitschriften _____	172
5.4.3	Wirtschaftsinformatik- und Informatik-Zeitschriften _____	172
5.5	Forschungsberichte und Konferenzbände _____	173
	<i>Quellen</i> _____	173
6	Praktikerporträts (zusammengestellt von Friedrich Roithmayr und René Riedl) _____	177
7	Finanzierung des Studiums (Regine Kramer) _____	201
7.1	Wie teuer ist ein Studium? _____	201
7.2	Welche Finanzierungsmöglichkeiten gibt es? _____	202
7.3	BAFÖG _____	202
7.3.1	Wer erhält BAFÖG? _____	202
7.3.2	Freibeträge _____	204
7.3.3	Antrag und Studiennachweise _____	204
7.3.4	Verlängerung bei Schwangerschaft und Kindererziehung _____	205
7.3.5	Rückzahlung _____	205
7.4	Stipendien _____	206
7.4.1	Begabtenförderungen _____	206
7.4.2	Private Stiftungen _____	206
7.4.3	Hochschulgebundene Förderungen _____	209
7.5	Bildungskredite _____	210
7.6	Bildungsfonds _____	211
7.6.1	Verdienstabhängige Bildungsfonds _____	211
7.6.2	Verdienstunabhängige Bildungsfonds _____	211
7.6.3	Anforderungen und Bewerbung _____	211
7.7	Studentenjobs _____	212
7.8	Auslandsstudium _____	212
7.8.1	Auslandsstipendien _____	212
7.8.2	BAFÖG für Auslandssemester _____	213
7.9	Versicherungen _____	213
7.9.1	Sozialversicherung _____	214
7.9.2	Haftpflichtversicherung _____	215

7.9.3	Hausratversicherung _____	215
7.9.4	Unfallversicherung _____	216
7.9.5	Berufsunfähigkeitsversicherung _____	216
8	Tipps fürs Studium (<i>Christine Haite und Christian Falz</i>) _____	217
8.1	Der richtige Start _____	217
8.2	Teamarbeit _____	218
8.3	Vorlesungen und Übungen _____	218
8.4	Literatur _____	219
8.5	Wissenschaftlich-logisches Formulieren _____	219
8.6	Zeitmanagement _____	220
8.7	Gezielt studieren _____	221

1

EINFÜHRUNG: WAS IST WIRTSCHAFTSINFORMATIK?



Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Peter Mertens

Peter Mertens arbeitet als Professor der Wirtschaftsinformatik an der Universität Erlangen-Nürnberg. Vor seiner Rückkehr an die Universität war er leitender Mitarbeiter, zuletzt Geschäftsführer eines größeren Softwarehauses.

Seine Hauptarbeitsgebiete sind Planungs- und Kontrollsysteme für die obere Führungsebene, Anwendungen der IT in Produktion, Logistik und Lieferkettenmanagement sowie internationale Standortfragen der IT.

Er ist Autor zahlreicher Bücher. Das Werk „Integrierte Informationsverarbeitung“ liegt in der 16. Auflage vor. Bücher von ihm sind ins Chinesische, Englische, Italienische und Russische übersetzt worden.

1.1 Gegenstand und Wesen

Gegenstand der Wirtschaftsinformatik (WI) sind **Informations- und Kommunikationssysteme (IKS)** in Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung. IKS umfassen menschliche und maschinelle Komponenten (Teilsysteme). Der Begriffsbestandteil „Information“ verdeutlicht, dass es wichtigster Zweck der Systeme ist, Aufgabenträger, seien es Menschen oder Maschinen, mit Informationen zu versorgen und das betriebliche Geschehen mithilfe von Informationen zu lenken. Das Wort „Kommunikation“ soll aussagen, dass Information kommuniziert werden muss, damit eine Koordination zwischen den Aufgabenträgern erfolgen kann.

Im Mittelpunkt stehen die Konzeption, Entwicklung, Einführung, Nutzung und Wartung von Anwendungssystemen sowie generell das Management des Produktionsfaktors Information. Dabei baut der Wirtschaftsinformatiker auf den Informationstechniken auf, die von Fachleuten anderer Disziplinen (Mathematik, Physik, Informatik, Elektrotechnik, Ferti-

gungstechnik) entwickelt und in kurzen Abständen weiterentwickelt werden. Umgangssprachlich wird zunehmend die Abkürzung IT (Informationstechnik) als Sammelbegriff verwendet.

1.2 Anwendungssysteme und typische Anwendungsfelder

Die folgenden Beispiele sollen einen Eindruck von der Vielfalt von Anwendungssystemen (AS) in unterschiedlichen Wirtschaftszweigen geben, die von Damen und Herren mit guten WI-Kenntnissen entwickelt und betreut werden (entnommen aus Mertens, P. u. a.: *Grundzüge der Wirtschaftsinformatik*, 9. Aufl. 2005):

1. Der Verkäufer eines Lkw-Herstellers besucht einen Transportunternehmer und führt einen Laptop mit sich. In diesen gibt er eine Beschreibung des Betriebs und speziell des Transportvolumens ein. Die Maschine ermittelt einen geeigneten Lkw mit allem Zubehör, kalkuliert den Preis, schätzt die Kosten beim Betrieb des Fahrzeuges in der Spedition ab und stellt eine passende Finanzierung des Kaufes zusammen. Nachdem sich der Kunde aufgrund des sorgfältig ausgearbeiteten Angebots zum Kauf entschieden hat, übermittelt das Gerät die Bestellung zu einem Rechner in der Zentralverwaltung des Lkw-Produzenten.
2. Ein AS im Werk hilft, die Produktion der geordneten Lkw in den einzelnen Kalenderwochen zu disponieren, und sorgt für die Bestellung der Materialien, die von Fremdlieferanten bezogen werden, etwa der Reifen oder der so genannten On Board Units für die elektronische Maut-Erfassung.
3. In der Fertigung des Lkw-Produzenten steuert ein AS die Bohrautomaten, Drehbänke und andere Werkzeugmaschinen, die Schweißroboter sowie die Geräte, welche die Qualität kontrollieren, und koordiniert den Antransport der Werkstücke ebenso wie die Einlagerung der produzierten Teile.
4. Ein rechnergestütztes Planungssystem wirkt bei der Prognose des Lkw-Absatzes für die nächsten Jahre und des Bedarfs an Fertigungskapazitäten sowie des für deren Aufbau notwendigen Kapitals mit.
5. In einem Unternehmen der pharmazeutischen Industrie steuert ein AS die Zuführung der Rohstoffe zu den chemischen Reaktoren, reguliert Stellgrößen (Parameter) wie zum Beispiel Druck und Temperatur, führt die entstandene Substanz einem Automaten zu, der daraus Pillen presst, und stellt sicher, dass die zueinander passenden Pillen, Verpackungsfolien, Beipackzettel und Kartons zum richtigen Zeitpunkt an der Verpackungsmaschine eintreffen.
6. In einem Unternehmen der Luft- und Raumfahrtindustrie setzt man ein multimediales System zur Weiterbildung der Mitarbeiter ein. Diese können von allen weltweiten Standorten aus Kurse über innovative Technologien absolvieren. Die neuen Lösungen werden mithilfe von Grafiken, animierten Bildern, Videofilmen und Geräuschen veranschaulicht. Geschriebener und gesprochener Text wechseln sich ab.

7. An der Kasse eines Supermarktes erfasst ein AS mithilfe des auf der Verpackung angebrachten Funketiketts die gekauften Artikel. Es sucht aus dem Speicher der Rechenanlage die zugehörigen Bezeichnungen und Preise, druckt einen Kundenbon und bucht die verkaufte Ware vom Vorrat ab.
8. In einem Speditionsbetrieb ermittelt ein Tourendispositionsprogramm eine günstige Zuteilung der zu versendenden Ware zu Rundreise-Routen sowie Fahrzeugen und gibt Verladeanweisungen für das Versandpersonal aus. Die Fahrer erhalten Informationen zum Ziel und zum Abladen auf ihr Bordgerät.
9. Ein Paketversandunternehmen eröffnet seinen Kunden die Möglichkeit, zu jeder Zeit im Internet zu erkennen, welche Strecke die Sendung bereits zurückgelegt und welchen Knotenpunkt sie passiert hat.
10. In einer Bank führt ein AS die Konten der Kunden. Es bucht Einzahlungen und erhaltene Überweisungen zu, Auszahlungen und ausgehende Überweisungen ab, berechnet Zinsen und erstellt Kontoübersichten.
11. Ein Versicherungsunternehmen benutzt ein AS zur Einschätzung des Risikos aus den abgeschlossenen Versicherungsverträgen und informiert die Unternehmensleitung in knapper Form.
12. In einer städtischen Baubehörde leitet ein AS einen Bauantrag mit Elektronischer Post (*Electronic Mail*) auf die Bildschirme der beteiligten Referenten, holt deren Stellungnahmen ein und mahnt überfällige Entscheidungen an.
13. Ein Reisebüro benutzt den Computer, um freie Plätze auf einem bestimmten Flug anzuzeigen, einen Sitz und gleichzeitig auch ein Hotel sowie einen Mietwagen am Zielort zu reservieren. Anschließend erstellt die Maschine die Rechnung und bucht die Reise. Darüber hinaus macht das Reisebüro interessante Last-Minute-Angebote im Internet bekannt.
14. In der Hochschule erfasst ein AS die Daten der Studienanfänger, druckt den Studenenausweis und Berechtigungsscheine für die Bibliothek sowie zur verbilligten Benutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln. Ferner stellt es die Studentenstatistik für die Universitätsleitung zusammen.

1.3 Fachliche Einordnung

Die WI versteht sich als **interdisziplinäres Fach** zwischen Betriebswirtschaftslehre (BWL) und Informatik und enthält auch informations- bzw. allgemein-technische Lehr- und Forschungsgegenstände. Sie bietet mehr als die Schnittmenge zwischen diesen Disziplinen, beispielsweise besondere Methoden zur Abstimmung von Unternehmensstrategie und Informationsverarbeitung (Abbildung 1).

Konnte man ursprünglich die WI zumindest teilweise als eines von mehreren Gebieten der BWL oder der Informatik begreifen, so deuten in jüngerer Zeit viele Anzeichen darauf hin, dass sich das Fach zu einer gleichberechtigten Disziplin entwickelt. Solche Anzeichen

sind unter anderen eigene Studiengänge mit speziellen akademischen Abschlüssen und wachsenden Studierendenzahlen, eigene nationale und internationale Fachgesellschaften, Tagungen, Fachzeitschriften und Universitätsinstitute. Die WI gewinnt einen zunehmenden Anteil am Spektrum der Informatik-Disziplinen im weitesten Sinn.

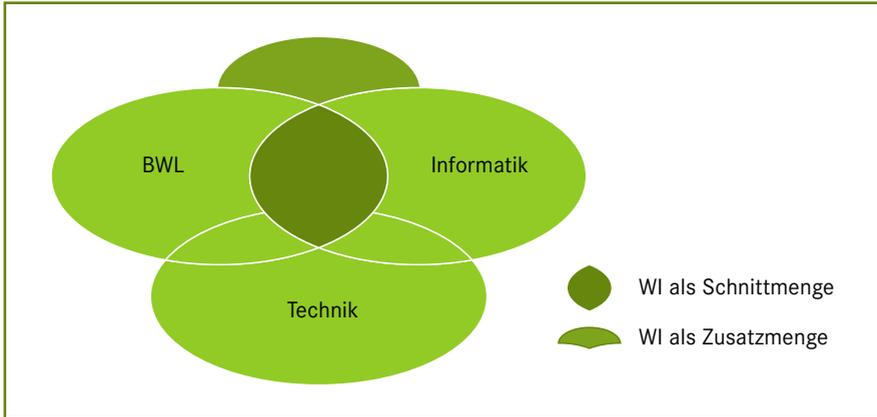


Abbildung 1: Einordnung der WI

Der führende internationale Verband der WI, die AIS (Association for Information Systems), weist der WI die „Verantwortung für die Ressource Information“ zu, so wie die Volkswirtschaftslehre und die BWL für die „Ressource Kapital“ und die Verhaltenswissenschaften (Soziologie, Psychologie, Organisationswissenschaft) für die „Ressource Mensch“ zuständig sind (*AIS Policy Statements, Draft: The Role of IS in American Business Schools*, Mai 1999)

Die Rolle der Wirtschaftsinformatik im Unternehmen wandelte sich zunehmend: Ursprünglich half sie, Rationalisierungserfolge auf den ausführenden Ebenen des Unternehmens zu holen. Dann wandte sie sich der Herausforderung zu, menschliche Dispositionen zu ersetzen, beispielsweise mit Methoden der Mathematik, der Statistik oder der so genannten Künstlichen Intelligenz. Anschließend begann die WI zu helfen, die strategische Position des Unternehmens zu halten und zu verbessern. Gegenwärtig spielt sie auch die Rolle des „Enablers“, das heißt, sie ermöglicht völlig neue Geschäftsmodelle und Unternehmen; hier sind vor allem Betriebe zu nennen, die sich die Möglichkeiten des Internets zu Nutze machen.

1.4 Entwicklung und heutiger Stand

Die WI ist wie die Informatik ein relativ junges Fachgebiet, das sich mit dem raschen Fortschritt in der Informatik, in den Wirtschaftswissenschaften und in der Technik ständig weiterentwickelt.