

Schauer, Carola

Research Report

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik? Einschätzungen von CIOs und WI-Professoren

ICB-Research Report, No. 38

Provided in Cooperation with:

University Duisburg-Essen, Institute for Computer Science and Business Information Systems (ICB)

Suggested Citation: Schauer, Carola (2010) : Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik? Einschätzungen von CIOs und WI-Professoren, ICB-Research Report, No. 38, Universität Duisburg-Essen, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Essen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/58149>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



ICB

Institut für Informatik und
Wirtschaftsinformatik

Carola Schauer



Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

38

ICB-RESEARCH REPORT

Einschätzungen von CIOs und WI-Professoren

Die Forschungsberichte des Instituts für Informatik und Wirtschaftsinformatik dienen der Darstellung vorläufiger Ergebnisse, die i. d. R. noch für spätere Veröffentlichungen überarbeitet werden. Die Autoren sind deshalb für kritische Hinweise dankbar.

The ICB Research Reports comprise preliminary results which will usually be revised for subsequent publications. Critical comments would be appreciated by the authors.

Alle Rechte vorbehalten. Insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen – auch bei nur auszugsweiser Verwertung.

All rights reserved. No part of this report may be reproduced by any means, or translated.

Authors Address:

Carola Schauer

Institut für Informatik und
Wirtschaftsinformatik (ICB)
Universität Duisburg-Essen
Universitätsstr. 9
D-45141 Essen
carola.schauer@uni-due.de

ICB Research Reports

Edited by:

Prof. Dr. Heimo Adelsberger
Prof. Dr. Peter Chamoni
Prof. Dr. Frank Dorloff
Prof. Dr. Klaus Echtele
Prof. Dr. Stefan Eicker
Prof. Dr. Ulrich Frank
Prof. Dr. Michael Goedicke
Prof. Dr. Tobias Kollmann
Prof. Dr. Bruno Müller-Clostermann
Prof. Dr. Klaus Pohl
Prof. Dr. Erwin P. Rathgeb
Prof. Dr. Albrecht Schmidt
Prof. Dr. Rainer Unland
Prof. Dr. Stephan Zelewski

Contact:

Institut für Informatik und
Wirtschaftsinformatik (ICB)
Universität Duisburg-Essen
Universitätsstr. 9
45141 Essen

Tel.: +49 201 183-4041

Fax: +49 201 183-4011

E-Mail: icb@uni-duisburg-essen.de

ISSN 1860-2770 (Print)
ISSN 1866-5101 (Online)

Abstract

Praxisorientierung ist ein wesentliches Merkmal des Selbstbildnis der wissenschaftlichen Disziplin Wirtschaftsinformatik (WI). In verschiedenen Äußerungen und Publikationen von Disziplinvertretern – also aus der Innensicht der Disziplin – wird deutlich, dass diese die WI insgesamt und insbesondere bezüglich des Ideals der Praxisorientierung als durchaus erfolgreich ansehen (vgl. Schauer 2007a, S. 33). Wie die WI von Vertretern der Praxis als Zielgruppe (oder „Kunden“) der Forschung und Lehre der WI wahrgenommen wird, wurde – soweit der Autorin bekannt – bisher noch nicht systematisch erhoben.

Dieser Forschungsbericht präsentiert die Ergebnisse einer Umfrage unter IT-Entscheidern im deutschsprachigen Raum zur Bestimmung der Außensicht auf den Erfolg der WI. Die Einschätzung der Praxisvertreter wird gemeinsam mit der Bewertung der Disziplin durch akademische WI-Vertreter interpretiert. Dies ermöglicht ein umfassendes Bild der Stärken und Schwächen der Praxisorientierung der WI. Im Ergebnis wird aufgezeigt, in welchen Bereichen aus Forschung und Lehre die Disziplin WI (auch) aus Sicht der Praxis als erfolgreich bewertet werden kann und in welchen Bereichen Verbesserungspotential bezüglich der Orientierung an den Anforderungen der Praxis bzw. bezüglich eines effektiven Austauschs mit der Praxis bestehen.

Danksagung

Bei der Vorbereitung und Durchführungen der CIO-Umfrage waren neben der Autorin und Prof. Dr. Ulrich Frank, als Mitarbeiterin bzw. Leiter des Forschungsprojektes IFWIS (Internationaler Vergleich der Forschungsprogramme von WI und IS), eine Reihe von Personen involviert, die zum Gelingen beigetragen haben.

Besonderer Dank gebührt Dr. Peter Hinzmann, Bernd Hilgenberg, Dr. Frank Wolff, Hans-Günter Siebert und Günter Lange als Vertreter der Praxis, die sich die Zeit nahmen, frühe Versionen des Fragebogens im Rahmen der Pre-Tests ausführlich zu kommentieren.

Prof. Dr. Rolf T. Wigand hat als Kooperationspartner im IFWIS-Projekt an vielen Stellen zusätzliche wertvolle Hinweise zur inhaltlichen und methodischen Ausrichtung der Umfrage eingebracht. Dank gilt auch Prof. Krcmar und den Mitarbeitern seines Lehrstuhls für ihre bereitwillige Unterstützung bei der Ansprache der Zielgruppe und der Versendung der Fragebögen.

Mitarbeiter des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik und Unternehmensmodellierung (Prof. Dr. U. Frank) brachten sich in verschiedenen Phasen der Vorbereitung und Auswertung der Umfrage mit konstruktiven Hinweisen ein. Dank gilt u. a. Dr. Eitel v. Maur, Dr. Hanno Schauer und Dr. Stefan Strecker. Eine Reihe – mittlerweile ehemaliger – studentischer Hilfskräfte führte die aufwendige Datenerfassung durch und unterstützte die Auswertung der empirischen Daten. Diesbezüglich geht besonderer Dank an Tobias Schmeing, Michael Heß, Tobias Langkau, Sebastian Pasch und Mahkameh Shahri.

Inhaltsverzeichnis

1	MOTIVATION UND ZIELSETZUNG	1
2	FORSCHUNGSMETHODE DER CIO-UMFRAGE.....	3
2.1	ÜBERBLICK DES FRAGEBOGENS.....	4
2.2	UMFRAGEVERLAUF.....	5
2.2.1	<i>Vorarbeiten.....</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Pre-Tests</i>	<i>5</i>
2.2.3	<i>Implementierung des Online-Fragebogens</i>	<i>5</i>
2.2.4	<i>Versand der Fragebögen.....</i>	<i>5</i>
2.2.5	<i>Rücklauf und Vollständigkeit der bearbeiteten Fragebögen</i>	<i>6</i>
2.3	UMFRAGETEILNEHMER	7
2.3.1	<i>Position im Unternehmen und akademischer Abschluss</i>	<i>7</i>
2.3.2	<i>Unternehmenszugehörigkeit</i>	<i>9</i>
2.4	KRITISCHE BEWERTUNG DER VERALLGEMEINERBARKEIT DER UMFRAGEERGEBNISSE	11
3	PRAXISORIENTIERUNG DURCH NÜTZLICHKEIT DER FORSCHUNGSERGEBNISSE	12
3.1	AUßENSICHT: NÜTZLICHKEIT DER FORSCHUNGSERGEBNISSE AUS SICHT VON CIOs (F.1)	12
3.1.1	<i>Fragestellung.....</i>	<i>12</i>
3.1.2	<i>Auswertung</i>	<i>13</i>
3.1.3	<i>Zusammenfassung</i>	<i>15</i>
3.2	ERGÄNZUNG DER AUßENSICHT DURCH DIE INNENSICHT DER AKADEMISCHEN FACHVERTRETER.....	16
4	PRAXISORIENTIERUNG DURCH INTERAKTION MIT DER PRAXIS.....	18
4.1	AUßENSICHT: WICHTIGKEIT VON WEGEN DES AUSTAUSCHS AUS SICHT VON CIOs (F.2, F.3, F.4)	18
4.1.1	<i>Fragestellungen.....</i>	<i>18</i>
4.1.2	<i>Auswertung</i>	<i>20</i>
4.1.3	<i>Zusammenfassung</i>	<i>22</i>
4.2	ERGÄNZUNG DER AUßENSICHT DURCH DIE INNENSICHT DER AKADEMISCHEN FACHVERTRETER.....	23
4.2.1	<i>Einheit von Forschung und Lehre.....</i>	<i>23</i>
4.2.2	<i>Kooperationen (Beratungen, Projekte, Seminare).....</i>	<i>24</i>
4.2.3	<i>Praktikerzeitschriften und -konferenzen</i>	<i>24</i>
4.2.4	<i>Exkurs: CIO-Verbände.....</i>	<i>25</i>
4.2.5	<i>Zusammenfassung</i>	<i>27</i>
5	PRAXISORIENTIERUNG DURCH BEDARFSGERECHTE QUALIFIKATION DER ABSOLVENTEN.....	28
5.1	QUALIFIKATION VON WI-MASTER-ABSOLVENTEN	29
5.1.1	<i>Fragestellung: Wissensgebiete (L.1 und L.4).....</i>	<i>29</i>
5.1.2	<i>Fragestellung: Institutionalisierte praktische Erfahrungen (L.2 und L.5).....</i>	<i>30</i>

5.1.3	<i>Fragestellung: Praktische Erfahrungen mit Informationssystemen, Teamarbeit, Präsentationen (L.3 und L.6)</i>	31
5.1.4	<i>Auswertung: Wichtigkeit und Fehlen der Wissensgebiete (L.1 und L.4)</i>	32
5.1.5	<i>Auswertung: Wichtigkeit und Fehlen institutionalisierter praktischer Erfahrungen (L.2 und L.5)</i>	36
5.1.6	<i>Auswertung: Wichtigkeit und Fehlen praktischer Erfahrungen mit Informationssystemen, Präsentationen, Teamarbeit (L.3 und L.6)</i>	38
5.1.7	<i>Zusammenfassung</i>	41
5.2	QUALIFIKATION VON PROMOVIERTEN WI-ABSOLVENTEN (L.7, L.8).....	42
5.2.1	<i>Fragestellungen</i>	43
5.2.2	<i>Auswertung</i>	43
5.2.3	<i>Zusammenfassung</i>	45
6	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	46
6.1	FACHLICH GEPRÄGTE WAHRNEHMUNG DER NÜTZLICHKEIT DER FORSCHUNGSERGEBNISSE.....	46
6.2	TEILERFOLGE IN DER KOOPERATION VON WISSENSCHAFT UND PRAXIS.....	47
6.3	LÜCKEN IN DER (WAHRGENOMMENEN) QUALIFIKATION DER ABSOLVENTEN.....	48
6.4	AUSBLICK.....	49
	LITERATUR	50
7	ANHANG A: TEILNEHMERPROFIL DER CIO-UMFRAGE	53
7.1	UNTERNEHMEN.....	53
7.1.1	<i>Branche</i>	53
7.1.2	<i>Branche vs. Jahresumsatz</i>	53
7.2	POSITION IM UNTERNEHMEN.....	55
7.2.1	<i>Positionsdauer vs. Positionsart</i>	55
7.2.2	<i>Positionsart vs. Branchenzugehörigkeit</i>	55
7.3	HÖCHSTER AKADEMISCHER ABSCHLUSS.....	56
7.3.1	<i>Akademische Abschlussgrade vs. Positionsart</i>	56
7.3.2	<i>Akademische Fachrichtung vs. Positionsart</i>	57
8	ANHANG B: ERGEBNISSE DER CIO-UMFRAGE	59
8.1	NUTZEN VON FORSCHUNGSERGEBNISSEN (F.1).....	59
8.2	WEGE DES AUSTAUSCHS ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND PRAXIS (F.2).....	63
8.3	WICHTIGKEIT DER TEILNAHME AN KONFERENZEN UND BEI VERBÄNDEN (F.3 UND F.4).....	64
8.4	QUALIFIKATION VON DIPLOM-/MASTER-ABSOLVENTEN (L.1 - L.6).....	66
8.5	WAHRNEHMUNG VON PROMOVIERTEN ABSOLVENTEN (L.8).....	70
9	ANHANG C: VORSCHLÄGE EINZELNER CIOS	71
9.1	VORSCHLÄGE ZUR THEMATISCHEN AUSRICHTUNG DER LEHRE.....	71
9.2	VORSCHLÄGE ZUR WI-FORSCHUNG.....	72

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: VERGLEICH DER UMFRAGETEILNEHMER MIT DEM UNTERNEHMENSREGISTER	9
ABBILDUNG 2: ANZAHL SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIGER BESCHÄFTIGTER DER UNTERNEHMEN DER UMFRAGETEILNEHMER.....	10
ABBILDUNG 3: JAHRESUMSATZ DER UNTERNEHMEN DER UMFRAGETEILNEHMER IM LETZTEN ABGESCHLOSSENEN GESCHÄFTSJAHR	10
ABBILDUNG 4: DIFFERENZ DER ANTEILE FÜR "HOHER+SEHR HOHER NUTZEN" UND "GERINGER+MÄßIGER NUTZEN" BZGL. DER EINSCHÄTZUNG DES NUTZENS VERSCHIEDENER ARTEN VON FORSCHUNGSERGEBNISSEN NACH GRUPPEN MIT UNTERSCHIEDLICHEM FACHLICHEN HINTERGRUND.....	14
ABBILDUNG 5: DIFFERENZ DER ANTEILE FÜR "HOHER+SEHR HOHER NUTZEN" UND "GERINGER+MÄßIGER NUTZEN" BZGL. DER EINSCHÄTZUNG DES NUTZENS VERSCHIEDENER ARTEN VON FORSCHUNGSERGEBNISSEN NACH GRUPPEN MIT UNTERSCHIEDLICHEM HÖCHSTEN AKADEMISCHEN GRAD	15
ABBILDUNG 6: EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT VERSCHIEDENER WEGE DES AUSTAUSCHS ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND PRAXIS	20
ABBILDUNG 7: EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT AUSGEWÄHLTER WEGE DES AUSTAUSCHS DURCH VERSCHIEDENE QUALIFIKATIONSGRUPPEN (VGL. TABELLE 25, S. 63)	21
ABBILDUNG 8: EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT VON KENNTNISSEN VON WI-ABSOLVENTEN (MASTER/DIPLOM)	33
ABBILDUNG 9: EINSCHÄTZUNG DES FEHLENS VON KENNTNISSEN BEI WI-ABSOLVENTEN (DIPLOM/MASTER)	34
ABBILDUNG 10: VERGLEICH DER EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT UND DES FEHLENS VON KENNTNISSEN VON WI-ABSOLVENTEN (DIPLOM/MASTER).....	35
ABBILDUNG 11: EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT PRAKTISCHER ERFAHRUNGEN VON WI-ABSOLVENTEN (PRAKTIKUM/AUSLAND).....	36
ABBILDUNG 12: EINSCHÄTZUNG DES FEHLENS VON PRAKTISCHEN ERFAHRUNGEN IN IT-PROJEKTEN BZW. IM AUSLAND (IN PROZENT).....	37
ABBILDUNG 13: VERGLEICH DER EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT UND DES FEHLENS VON PRAKTISCHEN ERFAHRUNGEN BEI WI-ABSOLVENTEN (DIPLOM/MASTER).....	38
ABBILDUNG 14: EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT PRAKTISCHER ERFAHRUNGEN IN DEN BEREICHEN PROGRAMMIERUNG, TEAMARBEIT UND PRÄSENTATION	39
ABBILDUNG 15: EINSCHÄTZUNG DES FEHLENS VON PRAKTISCHEN ERFAHRUNGEN IN DEN BEREICHEN PROGRAMMIERUNG, TEAMARBEIT UND PRÄSENTATION	40
ABBILDUNG 16: VERGLEICH DER EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT UND DES FEHLENS VON PRAKTISCHEN ERFAHRUNGEN IN PROGRAMMIERUNG, TEAMARBEIT UND PRÄSENTATION BEI WI-ABSOLVENTEN (DIPLOM/MASTER)	41

ABBILDUNG 17: EINSCHÄTZUNG DER FÄHIGKEITEN VON PROMOVIERTEN ABSOLVENTEN DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK DURCH DIEJENIGEN BEFRAGTEN, DIE ANGEBEN, GELEGENTLICH ODER REGELMÄßIG BERUFLICH KONTAKT MIT PROMOVIERTEN WI-ABSOLVENTEN ZU HABEN (IN PROZENT VON 32).....	44
ABBILDUNG 18: EINSCHÄTZUNG DER FÄHIGKEITEN VON PROMOVIERTEN ABSOLVENTEN DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK DURCH BEFRAGTE MIT DOKTORTITEL, DIE ANGEBEN, GELEGENTLICH ODER REGELMÄßIG BERUFLICH KONTAKT MIT PROMOVIERTEN WI-ABSOLVENTEN ZU HABEN (IN PROZENT VON 7).....	45
ABBILDUNG 19: BRANCHENZUGEHÖRIGKEIT DER UMFRAGETEILNEHMER.....	53
ABBILDUNG 20: DIFFERENZ VON BRANCHENANTEIL UND GESAMTANTEIL FÜR DIE VERSCHIEDENEN POSITIONSARTEN	56
ABBILDUNG 21: DIFFERENZ VON FACHSPEZIFISCHEM ANTEIL UND GESAMTANTEIL BZGL. DER POSITION IM UNTERNEHMEN	58
ABBILDUNG 22: GEGENÜBERSTELLUNG DER ANTEILE FÜR “HOHER+SEHR HOHER NUTZEN” UND “GERINGER+MÄßIGER NUTZEN” BZGL. DER EINSCHÄTZUNG DES NUTZENS VERSCHIEDENER ARTEN VON FORSCHUNGSERGEBNISSEN (ANGABEN IN PROZENT VON 122).....	59
ABBILDUNG 23: EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT DER TEILNAHME AN KONFERENZEN NACH AKADEMISCHEM ABSCHLUSS DER BEFRAGTEN (ANZAHL)	64
ABBILDUNG 24: EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT DER MITGLIEDSCHAFT IN VERBÄNDEN NACH AKADEMISCHEM ABSCHLUSS DER BEFRAGTEN (ANZAHL)	65
ABBILDUNG 25: EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT VON KONZEPTEN VON PROGRAMMIERSPRACHEN AUFGESCHLÜSSELT NACH DEM AKADEMISCHEN HINTERGRUND DER BEFRAGTEN	67
ABBILDUNG 26: EINSCHÄTZUNG DER FÄHIGKEITEN VON PROMOVIERTEN ABSOLVENTEN DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK (IN PROZENT).....	70

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: FRAGENBEREICHE UND -GRUPPEN IM FRAGEBOGEN DER CIO-UMFRAGE	4
TABELLE 2: ÜBERSICHT DER VOLLSTÄNDIGKEIT DER FRAGENBEARBEITUNG	6
TABELLE 3: POSITION DER BEFRAGTEN IM UNTERNEHMEN	7
TABELLE 4: DAUER DER INHABERSCHAFT DER ANGEgebenEN POSITION IM UNTERNEHMEN	8
TABELLE 5: AUFTEILUNG DER AKADEMISCHEN ABSCHLUSSGRADE AUF FACHRICHTUNGEN	8
TABELLE 6: TEILFRAGE F.1 „NUTZEN VON FORSCHUNGSERGEBNISSEN“	13
TABELLE 7: TEILFRAGE F.2 „WEGE DES AUSTAUSCHS ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND PRAXIS“	19
TABELLE 8: TEILFRAGEN F.3 „TEILNAHME AN KONFERENZEN“ UND F.4 „TEILNAHME AN KONFERENZEN“	19
TABELLE 9: FORSCHER- UND PRAKTIKERBEITRÄGE IN DER ZEITSCHRIFT WIRTSCHAFTSINFORMATIK UND MANAGEMENT (WUM) IN 2009.....	25
TABELLE 10: TEILFRAGEN L.1 „WISSENSGEBIETE VON WIRTSCHAFTSINFORMATIK-ABSOLVENTEN“ UND L.4 „FEHLEN VON KENNTNISSEN“	30
TABELLE 11: TEILFRAGEN L.2 „WICHTIGKEIT INSTITUTIONALISIERTER PRAKTISCHER ERFAHRUNGEN“ UND L.5 „FEHLEN VON INSTITUTIONALISIERTEN PRAKTISCHEN ERFAHRUNGEN“	31
TABELLE 12: TEILFRAGEN L.3 „WICHTIGKEIT PRAKTISCHER ERFAHRUNGEN MIT INFORMATIONSSYSTEMEN/TEAMARBEIT/PRASENTATION“ UND L.6 „FEHLEN VON PRAKTISCHEN ERFAHRUNGEN MIT INFORMATIONSSYSTEMEN/TEAMARBEIT/PRASENTATION“	32
TABELLE 13: TEILFRAGE L.7 „ERFAHRUNGEN MIT PROMOVIERTEN ABSOLVENTEN DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK“	43
TABELLE 14: TEILFRAGE L.8 „QUALIFIKATION VON ABSOLVENTEN DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK MIT DOKTORTITEL“	43
TABELLE 15: ANGABEN ZU BERUFLICHEN KONTAKTEN DER BEFRAGTEN MIT PROMOVIERTEN ABSOLVENTEN DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK (L.7).....	44
TABELLE 16: BRANCHE VS. JAHRESUMSATZ DER UNTERNEHMEN DER UMFRAGETEILNEHMER IM LETZTEN ABGESCHLOSSENEN GESCHÄFTSJAHR	54
TABELLE 17: DAUER DER INHABERSCHAFT DER GENANNTEN POSITION DIFFERENZIERT NACH POSITIONSARTEN	55
TABELLE 18: HÖCHSTE AKADEMISCHE ABSCHLUSSGRADE DIFFERENZIERT NACH AKTUELLER POSITION IM UNTERNEHMEN	57
TABELLE 19: FACHRICHTUNGEN DIFFERENZIERT NACH POSITIONEN IM UNTERNEHMEN	58
TABELLE 20: EINSCHÄTZUNG DES NUTZENS VON FORSCHUNGSERGEBNISSEN (ANGABEN IN PROZENT VON 122)	59
TABELLE 21: PROZENTUALE ANTEILE DER EINSCHÄTZUNG DES NUTZENS VERSCHIEDENER FORSCHUNGSERGEBNISSE DURCH UMFRAGETEILNEHMER MIT UNTERSCHIEDLICHEN FACHLICHEN HINTERGRÜNDEN	60

TABELLE 22: PROZENTUALE ANTEILE DER EINSCHÄTZUNG DES NUTZENS VERSCHIEDENER FORSCHUNGSERGEBNISSE DURCH UMFRAGETEILNEHMER MIT UNTERSCHIEDLICHEN FACHLICHEN HINTERGRÜNDEN (FORTS.)	61
TABELLE 23: PROZENTUALE ANTEILE DER EINSCHÄTZUNG DES NUTZENS VERSCHIEDENER FORSCHUNGSERGEBNISSE DURCH UMFRAGETEILNEHMER MIT UNTERSCHIEDLICHEN AKADEMISCHEN ABSCHLUSSGRADEN (GRAD DES HÖCHSTEN AKADEMISCHEN ABSCHLUSSES)	62
TABELLE 24: EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT VERSCHIEDENER WEGE DES AUSTAUSCHS (ANGABEN IN % VON 122).....	63
TABELLE 25: EINSCHÄTZUNG VERSCHIEDENER WEGE DES AUSTAUSCHS ALS DURCHAUS ODER SEHR WICHTIG (ANTEILSDIFFERENZ ZU GESAMTANTEIL, ZU LESEN ALS ÜBERPROPORTIONAL HOHER BZW. NIEDRIGER ANTEIL GEMESSEN AN PROZENTPUNKTEDIFFERENZ).....	63
TABELLE 26: PROZENTUALE VERTEILUNG DER BEWERTUNG DER WICHTIGKEIT DER TEILNAHME AN VERSCHIEDENEN KONFERENZEN UND BEI VERBÄNDEN FÜR DIE BEFRAGTEN.....	64
TABELLE 27: PROZENTUALE VERTEILUNG DER EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT VON KENNTNISSEN IN BESTIMMTEN WISSENSGEBIETEN FÜR DIPLOM/MASTER-ABSOLVENTEN DER WI (L.1).....	66
TABELLE 28: PROZENTUALE VERTEILUNG DER EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT INSTITUTIONALISIERTER PRAKTISCHER ERFAHRUNGEN IN UNTERNEHMEN UND IM AUSLAND FÜR DIPLOM-/MASTER-ABSOLVENTEN DER WI (L.2).....	66
TABELLE 29: PROZENTUALE VERTEILUNG DER EINSCHÄTZUNG DER WICHTIGKEIT PRAKTISCHER ERFAHRUNGEN IN DEN BEREICHEN PROGRAMMIERUNG, PRÄSENTATION UND TEAMARBEIT FÜR DIPLOM-/MASTER-ABSOLVENTEN DER WI (L.3).....	67
TABELLE 30: PROZENTUALE VERTEILUNG DER EINSCHÄTZUNG DES FEHLENS VON KENNTNISSEN IN BESTIMMTEN WISSENSGEBIETEN BEI DIPLOM-/MASTER-ABSOLVENTEN DER (L.4)	68
TABELLE 31: PROZENTUALE VERTEILUNG DER EINSCHÄTZUNG DES FEHLENS VON ERFAHRUNGEN IN IT- PROJEKTEN BZW. IM AUSLAND (L.5).....	69
TABELLE 32: PROZENTUALE VERTEILUNG DER EINSCHÄTZUNG DES FEHLENS PRAKTISCHER ERFAHRUNGEN IN DEN BEREICHEN PROGRAMMIERUNG, TEAMARBEIT UND PRÄSENTATION (L.6).....	69

1 Motivation und Zielsetzung

Es gibt verschiedene gute Gründe dafür anzunehmen, dass sich die Disziplin Wirtschaftsinformatik (WI) zu einer anerkannten und erfolgreichen Disziplin entwickelt hat. Dies zeigt sich nicht zuletzt in weiterhin hohen Studierendenzahlen und einer Vielzahl dedizierter Studiengänge (vgl. Schauer 2007a, S. 33 und Schauer 2008). Aus dem Selbstbild der WI kann Anwendungs- oder Praxisorientierung als ein zentrales (präskriptives) Merkmal der Disziplin abgeleitet werden (WKWI 1994). Verschiedene akademische Vertreter der WI äußern ihre Einschätzung, dass eine ausgeprägte Praxisorientierung tatsächlich wesentliches Merkmal und Stärke der WI in Forschung und Lehre sei (vgl. Schauer 2007a, S. 33). Beispielsweise bestätigen langjährige Vertreter der WI im Rahmen einer Interviewstudie, dass WI-Forscher i. A. intensive Kontakte und Kooperationen mit der Praxis pflegen (Lange 2006, S. 68). Die Befragten sehen zudem „Anwendungsnähe und Orientierung an den Problemen der Praxis [...] übereinstimmend als die zentralen Stärken der WI“ (Lange 2006, S. 78).

Zur Bewertung des Erfolgs der Praxisorientierung der WI – sowohl in Forschung als auch in der Lehre – empfiehlt es sich, nicht zuletzt die *Außensicht*, d. h. die Einschätzung von Vertretern der Praxis, zu berücksichtigen. Denn diese sind selbst Zielgruppe der WI-Forschung und -Lehre: als Anwender von Forschungsergebnissen und als zukünftige Arbeitgeber für Absolventen. Trotz intensiver Recherchen, konnte jedoch bisher keine empirische Studie gefunden werden, welche die Einschätzung des Erfolgs der WI durch die Praxis untersucht.¹ Eine direkte Befragung von Vertretern der Praxis scheint daher vielversprechend, um eine Außensicht auf den Erfolg von Forschung und Lehre zu gewinnen. Vor diesem Hintergrund zielt die vorliegende Studie auf die Bewertung des Praxisorientierung in Forschung und Lehre der WI unter besonderer Berücksichtigung der Außensicht auf die Disziplin.

Praxisorientierung als zentrales Erfolgskriterium der WI kann bezüglich Forschung und Lehre wie folgt konkretisiert werden: *Praxisorientierung der Forschung* zeigt sich einerseits in der prinzipiellen Anwendbarkeit der Forschungsergebnisse in der Praxis und andererseits in der Frage, über welche praxisorientierten Methoden und Vorgehensweisen Erkenntnisse bzw. Ergebnisse der Forschung in die Praxis gelangen. *Praxisorientierung der Lehre* beinhaltet die geeignete Vorbereitung von Absolventen für einen erfolgreichen Berufseinstieg. Ein Studium der WI zielt auf einen qualifizierenden Abschluss, der die Absolventen dazu befähigen soll, erfolgreich ein Berufsleben in der Praxis zu beginnen. Ein weiteres Kriterium für die Praxisorientierung der Lehre ist somit die bedarfsgerechte und praxisrelevante Qualifikation ihrer Absolventen. Die genannten Aspekte lassen sich zu drei Kriterien der Praxisorientierung zusammenfassen:

- (a) (wahrgenommene) Nützlichkeit der Forschungsergebnisse,

¹ Es findet sich eine Studie, die die universitäre Informatikausbildung aus Sicht von Vertretern der Praxis und Hochschulen bewertet (Coldewey 2009).

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

- (b) Austausch und Kooperation mit der Praxis über Methoden und in Veranstaltungen für Forschung und Lehre, sowie
- (c) bedarfsgerechte Qualifikation der Absolventen.

Reformuliert und auf die wissenschaftliche Disziplin WI bezogen bilden diese Aspekte die anleitenden Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit:

- (F.a) Wie kann die (wahrgenommene) Nützlichkeit der Forschungsergebnisse der WI bewertet werden?
- (F.b) Wie kann der Austausch der WI mit der Praxis bewertet werden?
- (F.c) Inwiefern kann von einer aus Sicht der Praxis bedarfsgerechten Qualifikation der Absolventen gesprochen werden?

Vertreter der Praxis als auch der akademischen Welt können jeweils nur durch ihre eigene Perspektive geprägte Eindrücke des Status der Disziplin wiedergeben. Die gleichzeitige Betrachtung beider Perspektiven verspricht ein gehaltvolleres Bild der tatsächlichen Bemühungen und des Erfolges der Praxisorientierung der WI. Zur Bewertung der Praxisorientierung werden daher zwei Perspektiven betrachtet: (1) die von IT-Entscheidern wahrgenommene (*Außen-*) *Sicht* auf den Erfolg der WI und (2) die *Innensicht* auf den Status der Disziplin durch akademische Disziplinvertreter.

Ad (1) Außensicht auf den Erfolg der WI: Zur gehaltvollen Einschätzung der Außensicht auf die tatsächliche Praxisorientierung der WI dient eine im Dezember 2007 und Januar 2008 durchgeführte fragebogenbasierte Umfrage unter Chief-Information-Officers (CIOs¹) bzw. IT-Bereichsleitern in Deutschland. Denn es wird angenommen, dass Vertreter dieser Berufsgruppe eigene Erfahrungen und Einschätzungen sowohl bzgl. Forschungsk Kooperationen als auch bzgl. der Qualifikation von Absolventen besitzen.

Ad (2) Innensicht auf den Erfolg der WI: Als Quelle für eine Innensicht auf den Erfolg der WI wird auf Ergebnisse einer Interviewstudie mit langjährigen Vertretern der WI zurückgegriffen (siehe Lange 2005, Lange 2006 und Frank et al. 2008). Zudem wird – wo es angemessen scheint – auf weitere Publikationen von Fachvertretern zurückgegriffen (vgl. Schauer 2007a).

Beide Studien wurden im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projektes IFWIS – Internationaler Vergleich der Forschungsprogramme von Wirtschaftsinformatik und Information Systems (IS) – durchgeführt.²

Die nachfolgenden Abschnitte (beginnend auf Seite 12) untersuchen die drei Teilkriterien der Praxisorientierung sowohl aus der Außensicht – d. h. aus der Perspektive von CIOs bzw. IT-Managern – als auch aus der Innensicht – d. h. aus der Sicht wissenschaftlicher Vertreter der WI-Disziplin.

¹ Da in der Praxis gängig, wird auch im vorliegenden Bericht CIOs für den Plural von CIO verwendet.

² Detaillierte Informationen und Veröffentlichungen zum Projekt IFWIS finden sich unter <http://www.wi-inf.uni-duisburg-essen.de/FGFrank/ifwis>.

Den inhaltlichen Ausführungen vorangestellt wird eine Erläuterung der methodischen Vorgehensweise der CIO-Umfrage (Abschnitt 2). Dabei wird insbesondere die Verallgemeinerbarkeit der Studienergebnisse kritisch hinterfragt. Die konkrete Vorgehensweise der Interviewstudie mit Vertretern der WI bzw. des IS ist bereits an anderer Stelle ausführlich dokumentiert (z. B. Frank et al. 2008).

Der Bericht schließt mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse und einem Ausblick auf offene Forschungsfragen und zukünftige Forschungsvorhaben (Abschnitt 6).

2 Forschungsmethode der CIO-Umfrage

Die Angemessenheit einer Forschungsmethode ist immer im Hinblick auf die damit verbundene Zielsetzung zu bewerten. Wie eingangs dargestellt, wurde die CIO-Umfrage durchgeführt, um Einblicke darüber zu erhalten, wie die (Praxisorientierung der) Disziplin WI aus Sicht der Praxis eingeschätzt wird. Es sollen Thesen zum Stand der Disziplin bezüglich der oben eingeführten Forschungsfragen zur Praxisorientierung aufgestellt werden. Diese Thesen mögen als Grundlage einer gehaltvollen Diskussion sowie als Ausgangspunkt zusätzlicher empirischer Prüfungen dienen. Das Ziel besteht somit insbesondere nicht in der Aufstellung oder Überprüfung gesetzesartiger Thesen über Zusammenhänge im Untersuchungsbe- reich, wie sie in positivistisch geprägten sozialwissenschaftlichen Studien üblich sind.

Zentrale Elemente der Forschungsmethode einer Umfrage sind Struktur und Inhalt des verwendeten Fragebogens und der Prozess seiner Erstellung sowie die erzielte Stichprobe und der Prozess der Durchführung der eigentlichen Umfrage. Zur Überprüfung der Qualität der CIO-Umfrage sind dabei aus wissenschaftlicher Sicht insbesondere folgende Kriterien zu prüfen:

- (1) Die *Validität* des Fragebogens ist anhand der folgenden Fragen zu prüfen: (a) Sind die Fragen im Fragebogen inhaltlich geeignet, um die die Studie anleitenden Forschungsfragen zu beantworten? (b) Sind die Formulierungen so gewählt, dass die jeweiligen Antworten die tatsächliche – von der Umfrage unbeeinflusste – Einschätzung der Befragten beschreiben?
- (2) Die *Repräsentativität* der Umfrageteilnehmer bzw. -ergebnisse adressiert die Frage: Ist die Gruppe der Umfrageteilnehmer repräsentativ für die gesamte Grundmenge aller CIOs im deutschsprachigen Raum?

Ad 1) Der Entwicklung von Forschungsfragen zur Relevanz der Praxisorientierung in der WI sind intensive Literaturrecherchen vorangegangen (siehe Literaturverweise in Abschnitt 2.2). Die konkrete inhaltliche Verknüpfung der initialen Forschungsfragen mit den Fragen des Fragebogens wird im Rahmen der jeweiligen Abschnitte thematisiert (Abschnitte 3 bis 5). Die Validität der Formulierungen wurde zudem in verschiedenen Pre-Tests überprüft und durch mehrere Korrekturzyklen verbessert. Die grundlegende inhaltliche Struktur des Fragebogens wird in Abschnitt 2.1 erläutert. Um die Validität des Fragebogens bzw. der Ent-

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

wicklung des Fragebogens zu untermauern stellt Abschnitt 2.2 die verschiedenen Phasen der Umfrage vor.

Ad 2) Zur Überprüfung der Repräsentativität der Umfrageteilnehmer – und somit der Umfrageergebnisse – wird das Profil der Teilnehmer in Abschnitt 2.3 vorgestellt. Zum Vergleich der Stichprobe (Gruppe der Teilnehmer) mit der Grundmenge (Gruppe aller CIOs im deutschsprachigen Raum) werden u. a. die Stellung der Umfrageteilnehmer im Unternehmen, deren Qualifikationshintergrund und die Branche der jeweiligen Unternehmen betrachtet. Der abschließende Abschnitt 2.4 diskutiert kritisch die Grenzen der Verallgemeinerbarkeit der dargestellten Ergebnisse der CIO-Umfrage.

2.1 Überblick des Fragebogens

Der Fragebogen, der im Rahmen der CIO-Umfrage verwendet wurde, ist das Ergebnis verschiedenen Überarbeitungszyklen (siehe Abschnitt 2.2). Die Fragen lassen sich in vier thematische Bereiche aufteilen:

- ein Bereich mit Fragen zur Praxisorientierung der Forschung (die entsprechenden Fragengruppen sind abgekürzt mit F.1 bis F.4),
- ein Bereich mit Fragen zur Einschätzung der Qualifikation von Diplom- bzw. Master-Absolventen der WI (die jeweiligen Fragengruppen sind abgekürzt mit L.1 bis L.6),
- ein Bereich mit Fragen zur Einschätzung der Qualifikation von promovierten WI-Absolventen (die entsprechenden Fragengruppen sind abgekürzt mit L.7 und L.8) sowie,
- ein Bereich mit Fragen zum persönlichen akademischen und beruflichen Hintergrund der Befragten.

Tabelle 1 listet für jeden Fragenbereich die konkreten Fragengruppen auf. Der zweiten Spalte sind zudem die Abschnitte dieses Forschungsberichts zu entnehmen, in denen die Auswertung der jeweiligen Frage präsentiert wird. Die dritte Spalte zeigt den Bezug der einzelnen Fragengruppen zu den oben eingeführten Forschungsfragen (F.a) bis (F.c).

Fragenbereich	Abschnitt	Fragengruppe(n)
Forschung	3	(F.a) F.1 Nutzen der Ergebnisse
	4	(F.b) F.2 Austausch mit der Praxis
		(F.b) F.3 Wichtigkeit der Teilnahme an Konferenzen
		(F.b) F.4 Wichtigkeit der Mitgliedschaft in Verbänden
Lehre (Diplom/Master)	5.1	(F.c) L.1 Wichtigkeit von Wissensgebieten
		(F.c) L.2 Wichtigkeit praktischer Erfahrungen Praktikum/Ausland
		(F.c) L.3 Wichtigkeit praktischer Erfahrungen Programmieren/Team/Präsent.
		(F.c) L.4 Fehlen von Wissen in best. Gebieten
		(F.c) L.5 Fehlen praktischer Erfahrungen Praktikum/Ausland
		(F.c) L.6 Fehlen praktischer Erfahrungen Programmieren/Team/Präsent.
Lehre (Promovenden)	5.2	(F.c) L.7 Erfahrung mit WI-Promovenden
		(F.c) L.8 Einschätzung der Qualifikation von WI-Promovenden
Profil	2.3	Branche und Firmengröße
		Persönliche Eigenschaften (Position, Ausbildung)

Tabelle 1: Fragenbereiche und -gruppen im Fragebogen der CIO-Umfrage

2.2 Umfrageverlauf

Der Ablauf der Vorbereitung und Durchführung der Umfrage kann in fünf Phasen unterteilt werden, die nachfolgend jeweils kurz vorgestellt werden.

2.2.1 Vorarbeiten

Umfangreiche Vorarbeiten zur Entwicklung des Fragebogens wurden im Rahmen des IFWIS-Projektes seit Herbst 2006 durchgeführt: Grundlegende Thesen zur Praxisorientierung der Disziplin bzw. zur Wahrnehmung durch die Praxis wurden in einer Interviewstudie mit langjährigen Vertretern der Disziplin WI entwickelt (Lange 2006). Mit der Ausrichtung der Wirtschaftsinformatik und des IS in der Lehre befassen sich drei Forschungsberichte (Schauer 2007a, Schauer und Schmeing 2007 und Schauer 2008). Eine differenzierte Analyse von Diskussionsbeiträgen zur „Relevance Debate“ gibt verschiedene Hinweise auf die Rolle der Praxisorientierung im nordamerikanischen Information Systems (Schauer 2007b).

2.2.2 Pre-Tests

Eine erste Version des Fragebogens wurde im Juni 2007 zusammengestellt. Bis August 2007 wurden diverse Pre-Tests des Fragebogens mit verschiedenen Personenkreisen durchgeführt: zuerst mit mehreren Kollegen der Forschungsgruppe bzw. des -projekts, dann mit erfahrenen IT-Praktikern (Dr. Frank Wolff, Hans-Günter Siebert, Günter Lange), und abschließend mit zwei CIOs: Dr. Peter Hinzmann (ehem. CIO der Henkel AG) und Bernd Hilgenberg (Ressortleiter IT, Fressnapf Tiernahrung GmbH). Nach jedem Pre-Test wurde der Fragebogen entsprechend der Hinweise auf Verständnisschwierigkeiten und Verbesserungsmöglichkeiten überarbeitet und wiederholt von Kollegen der Forschungsgruppe auf inhaltliche Konsistenz geprüft.

2.2.3 Implementierung des Online-Fragebogens

Nach der inhaltlichen sowie strukturellen Überprüfung und Anpassung des Fragebogens, wurde ein analoger web-basierter Fragebogen implementiert und konfiguriert (Oktober bis November 2007). Anschließend fand auch hier eine Überprüfung auf Verständlichkeit der Benutzerführung und Flüchtigkeitsfehler durch Kollegen der Arbeitsgruppe bzw. des Forschungsprojektes statt.¹

2.2.4 Versand der Fragebögen

Der Zugang zur Zielgruppe wurde durch die freundliche Unterstützung von Prof. Helmut Krcmar (TU München) über die Mitgliederliste des *CIO-Circle* ermöglicht. Der *CIO-Circle* ist nach eigener Beschreibung „ein Netzwerk gleichgesinnter IT-Manager – unabhängig und ohne kommerzielle Interessen“ (<http://www.cio-circle.org>). Mitglieder sind CIOs und IT-

¹ Trotz der mehrfachen Prüfungen enthielt die Online-Umfrage einen Flüchtigkeitsfehler, der erst von aufmerksamen Teilnehmern der Studie entdeckt wurde. 14 Antworten zur Fragestellung L.8 sind daher nicht auswertbar.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

Führungskräfte aus dem deutschsprachigen Raum, zum damaligen Zeitpunkt insg. 647 Personen (vgl. Abschnitt 4.2.4). Am 28. November 2007 wurden die Fragebögen mit personalisierten Anschreiben an alle Mitglieder des *CIO-Circle* postalisch versendet. Im Anschreiben wurde auf die Möglichkeit hingewiesen, den Fragebogen online auszufüllen. Es wurden 593 Fragebögen an Mitglieder in Deutschland geschickt und 54 an Mitglieder des *CIO-Circle* aus der Schweiz und Österreich.

2.2.5 Rücklauf und Vollständigkeit der bearbeiteten Fragebögen

Zwischen dem 30. November 2007 und dem 2. Februar 2008 sind die Antworten eingegangen. Bis zum 12. Dezember 2007 waren bereits etwas mehr als 50 % der beantworteten Fragebögen eingegangen, bis zum 4. Januar 2008 über 90 %. Die letzten 10 Fragebögen wurden postalisch zurückgesandt und trafen bis Anfang Februar 2008 ein.

Per Post wurden insgesamt **105** ausgefüllte und auswertbare Fragebögen zurückgesendet.¹ **17** Fragebögen wurden online ausgefüllt. Dies ergibt insgesamt eine Rücklaufquote von **18,86** % (122 von 647). Die Fragebögen wurden zu großen Teilen vollständig ausgefüllt (siehe Tabelle 2).

Fragenbereich		Fragengruppe	Vollständigkeit der Bearbeitung	Minimum Bearbeiter (von 122)
Forschung	F.1	Nutzen der Ergebnisse	es fehlen 1 bis 3 Angaben zu einzelnen Fragen	97,54%
	F.2	Austausch mit der Praxis	vollständig	100,00%
	F.3 + F.4	Wichtigkeit der Teilnahme an/in Konferenzen/Verbänden	fehlende Angaben nur bei 3 Punkten, je 1 bzw. 2 mal	98,36%
Lehre (Diplom/ Master)	L.1	Wichtigkeit von Wissensgebieten	verschiedentlich "keine Meinung" (ca. 2 pro Item, 5 bzw. 7 für SOA und EAI)	94,26%
	L.2	Wichtigkeit praktischer Erfahrungen Praktikum/Ausland	"keine Meinung" 2 bis 4 Mal pro Item	96,72%
	L.3	Wichtigkeit praktischer Erfahrungen Programmieren/Team/Präsent.	"keine Meinung" 1 bzw. 2 mal bei zwei Items	98,36%
	L.4	Fehlen von Wissen in best. Gebieten	"keine Meinung" zwischen 13 und 20 mal pro Item	81,97%
	L.5	Fehlen praktischer Erfahrungen Praktikum/Ausland	"keine Meinung" ca. 20 mal pro Item	81,97%
	L.6	Fehlen praktischer Erfahrungen Programmieren/Team/Präsent.	"keine Meinung" ca. 10 bis 15 mal pro Item (besonders auffällig 28 mal bei alten Programmiersprachen)	77,05%
Lehre (Promotion)	L.7	Erfahrung mit WI-Promovenden	eine fehlende Antwort	99,18%
	L.8	Einschätzung der Qualifikation von WI-Promovenden	"keine Meinung" 30 bis 40 Mal pro Item, komplett fehlende Angabe von 15 Bearbeitern	65,57%
Profil		Branche und Firmengröße	8 Mal fehlen Angaben beim Umsatz	91,80%
		Persönliche Eigenschaften (Position, Ausbildung)	fehlende Angaben von 1 bzw. 2 Bearbeitern	98,36%

Tabelle 2: Übersicht der Vollständigkeit der Fragenbearbeitung

¹ Zudem erhielten wir einen Fragebogen, der nur rudimentär ausgefüllt war und daher für die Auswertung nicht verwendbar ist. Weitere 6 Briefe wurden zurückgesendet, da die entspr. Personen in dem Unternehmen nicht mehr tätig waren oder grundsätzlich eine falsche Adresse angegeben war.

Die Fragen im Bereich Forschung wurden bis auf einzelne nicht beantwortete Teilfragen vollständig bearbeitet: Die Fragengruppen F.1 bis F.4 wurden durchschnittlich von mindestens 98,6 % der Teilnehmer bearbeitet. Auch die Angaben zum Profil der Teilnehmer konnten bis auf wenige Ausnahmen vollständig erhoben werden. Im Fragenbereich Lehre wählten zwischen 5 und 25 % der Beteiligten die Antwortoption „keine Meinung“ (siehe Abschnitt 5.1). Der hohe Anteil ungültiger bzw. fehlender Antworten zu L.8 wird im entsprechenden Abschnitt an späterer Stelle thematisiert (siehe Abschnitt 5.2).

2.3 Umfrageteilnehmer

Nachfolgend wird das Profil der Umfrageteilnehmer vorgestellt.

2.3.1 Position im Unternehmen und akademischer Abschluss

Die Zielgruppe der CIOs wurde weitgehend erreicht: ca. 75 % beschreiben ihre Position als CIO, berichtend an oder Teil des Vorstands (siehe Tabelle 3): Das Gros der Teilnehmer beschreibt sich als CIO berichtend an den Vorstand (66 %). 9 % sind selbst Mitglied des Vorstands bzw. der Geschäftsführung. Etwas mehr als 20 % ordnen sich als leitende Angestellte im IT-Bereich ein. Von den vier Personen, die eine andere Umschreibung gewählt haben, können zwei dem höheren Management zugezählt werden: „Eigentümer/CEO/CIO“ sowie „Geschäftsführer“. Einer beschreibt seine Stelle als „IT-Architekt“ und einer der Befragten als „Stab CIO“. ¹

Positionsart	Häufigkeit	Prozent
CIO / Mitglied des Vorstands bzw. der Geschäftsführung mit Bereichsverantwortung IT	11	9,0 %
CIO / Bereichsleiter IT, berichtend an den Vorstand bzw. die Geschäftsführung	81	66,4 %
Leitender Angestellter im Bereich IT	26	21,3 %
Andere	4	3,3 %
<i>Gesamt</i>	<i>122</i>	<i>100,0</i>

Tabelle 3: Position der Befragten im Unternehmen

Etwas weniger als die Hälfte der Befragten gibt an, in der angegebenen Position zwischen 5 und 9 Jahren tätig zu sein. 30 % sind weniger als 4 Jahre in der angegebenen Position tätig und 20 % 10 Jahre oder länger (siehe Tabelle 4).²

Die Umfrageteilnehmer weisen ein breites Spektrum *akademischer Abschlüsse* auf (siehe Tabelle 5): 60 % der Befragten besitzen als höchsten akademischen Abschluss ein Diplom, 6 % einen Master, 17 % einen Dokortitel und 11 % geben an, keinen akademischen Abschluss zu besitzen.

¹ Alle Umfrageteilnehmer sind Mitglied des *CIO-Circle*. Daher werden in den nachfolgenden Abschnitten alle Teilnehmer der CIO-Umfrage als CIOs bezeichnet.

² Zusätzliche Auswertungen im Hinblick auf Zusammenhänge zwischen Positionsart und Dauer der Beschäftigung sowie Positionsart und Branchenzugehörigkeit finden sich im Anhang 7.2.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

Dauer	Häufigkeit	Prozent
20 Jahre und länger	4	3,28 %
10-19 Jahre	38	31,15 %
5-9 Jahre	55	45,08 %
1-4 Jahre	21	17,21 %
Weniger als 1 Jahr	4	3,28 %
Gesamt	122	100,00 %

Tabelle 4: Dauer der Inhaberschaft der angegebenen Position im Unternehmen

Mit 28 Teilnehmern stellen Absolventen der Wirtschaftsinformatik – knapp – die größte Gruppe (23 %) unter den Umfrageteilnehmern. Mit relativ großen Anteilen sind zudem die Ingenieurwissenschaftler (20 %) und die Wirtschaftswissenschaftler (16 %) vertreten. Tabelle 5 stellt Abschlussgrade und Fachrichtungen gegenüber: Beide Bachelorabschlüsse wurden im Fach WI erzielt. Mehr als die Hälfte der Masterabschlüsse wurde in einem wirtschaftswissenschaftlichen Fach erlangt. Die Diplomabschlüsse verteilen sich auf alle Fachrichtungen mit Anteilen zwischen 8 % (z. B. Mathematik) und 25 % (z. B. WI). Promovierte Umfrageteilnehmer ordnen sich mehrheitlich der Fachrichtung WI (27,3 %), den Ingenieurwissenschaften (27,3 %) und anderen hier nicht gelisteten Fächern (31,8 %) zu.

		Wirtschaftswissenschaften	Informatik	Wirtschaftsinformatik	Ingenieurwissenschaften	Mathematik	Anderes Fach ¹	Kein akad. Abschluss	Gesamt
Bachelor	Anzahl %	-	-	2 100,0%	-	-	-	-	2 100,0%
Master	Anzahl %	4 57,1%	1 14,3%	1 14,3%	1 14,3%	-	-	-	7 100,0%
Diplom	Anzahl %	15 20,3%	10 13,5%	19 25,7%	18 24,3%	6 8,1%	6 8,1%	-	74 100,0%
Dr./PhD	Anzahl %	1 4,5%	1 4,5%	6 27,3%	6 27,3%	1 4,5%	7 31,8%	-	22 100,0%
Anderer Abschluss	Anzahl %	-	1 ² 50,0%	-	-	-	1 ³ 50,0%	-	2 100,0%
Kein akad. Abschluss	Anzahl %	-	-	-	-	-	-	13 100,0%	13 100,0%
Gesamt	Anzahl %	20 16,7%	13 10,8%	28 23,3%	25 20,8%	7 5,8%	14 11,7%	13 10,8%	120 100,0%

Tabelle 5: Aufteilung der akademischen Abschlussgrade auf Fachrichtungen⁴

Die Absolventen verschiedener Fachrichtungen und Abschlussgrade verteilen sich auf fast alle Positionen (siehe Anhang 7.3): Nur unter den CIOs als Mitglieder des Vorstands bzw. der Geschäftsführung gibt es keine Teilnehmer ohne akademischen Abschluss. In der Gruppe der CIOs auf Vorstandsebene gibt es unter den Befragten keinen Absolventen der Infor-

¹ Diese sind naturwissenschaftliche (2 Biologie, 1 Chemie, 2 Physik) und sozialwissenschaftliche (1 Rechtswissenschaften, 1 Soziologie) sowie diverse technische Fachrichtungen (1 Elektrotechnik, 1 Maschinenbau, 4 Wirtschaftsingenieur, 1 technische Chemie).

² „Dipl.-Informatiker (FH) in Deutschland“

³ „Staatsprüfung“

⁴ Zwei Umfrageteilnehmer machten keine Angabe zum akademischen Abschluss.

matik oder Mathematik. In den anderen Positionsarten sind jedoch Absolventen aller genannten Fachrichtungen (auch ohne akademischen Abschluss) zu finden.

2.3.2 Unternehmenszugehörigkeit

Die Befragten sind *Unternehmen* unterschiedlicher Branchen und Größen zugehörig. Insgesamt sind sechzehn Branchen vertreten.¹ Eine Gegenüberstellung der prozentualen Anteile mit denen des Unternehmensregisters des statistischen Bundesamts ist in Abbildung 1 abgebildet.² Es zeigt sich, dass die Teilnehmer nicht repräsentativ für sämtliche Wirtschaftszweige sind. Vielmehr ist zu erkennen, dass der Anteil IT-intensiver Wirtschaftszweige überproportional hoch ist (Produktion, Logistik, Kredit-/Versicherungsgewerbe). Unternehmen, die weniger intensiv Informationstechnologien einsetzen (z. B. Baugewerbe, persönliche Dienstleistungen) bzw. typischerweise aufgrund ihrer geringen Größe keine dedizierte IT-Abteilung und keinen CIO besitzen (Makler, Architekten, Berater), sind unterproportional vertreten.

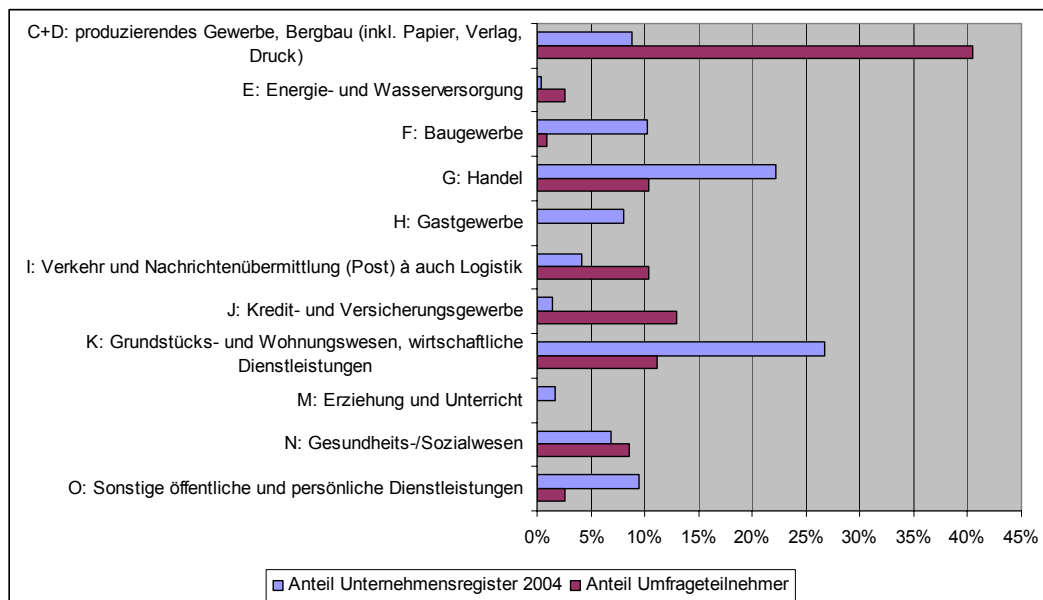


Abbildung 1: Vergleich der Umfrageteilnehmer mit dem Unternehmensregister

Von den 122 Befragten gehören 14 (ca. 10 %) einem kleinen oder mittelständischen Unternehmen (KMU) an, d. h. sie arbeiten in einem Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern bzw. weniger als 50 Mio. € Jahresumsatz. Einer der Befragten arbeitet in einem Unternehmen mit weniger als € 1 Mio. Jahresumsatz und weniger als 50 Beschäftigten (hierbei handelt es sich um eine Unternehmensberatung). 23 % arbeiten in Unternehmen mit 250 bis unter 1.000 Mitarbeitern (siehe Abbildung 2). Knapp die Hälfte der Befragten ist in einem Unternehmen mit mehr als 1.000 und weniger als 10.000 Mitarbeitern beschäftigt. Weitere 20 % arbeiten in

¹ Eine detaillierte Auflistung aller Branchen findet sich im Anhang 7.1.1.

² Da sie im Unternehmensregister nicht aufgeführt sind, werden Land- und Forstwirtschaft und öffentliche Verwaltung nicht berücksichtigt. Die Kategorie „K“ beinhaltet auch Beratungsdienstleistungen.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

sehr großen Unternehmen mit bis zu 50.000 (10,7 %) oder sogar mehr als 50.000 Mitarbeitern (7,4 %).¹

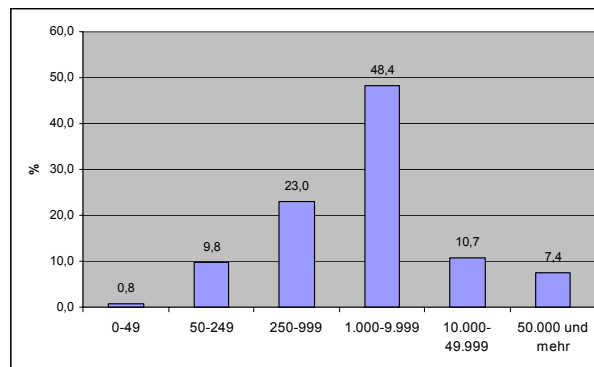


Abbildung 2: Anzahl sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter der Unternehmen der Umfrageteilnehmer

Die Übersicht der Jahresumsatzklassen der Unternehmen der Befragten sind in Abbildung 3 dargestellt.² Mit Ausnahme der niedrigsten, lassen sich jeder Größenklasse mindestens 10 % der Befragten zuordnen. Gut ein Drittel ist einem Unternehmen mit Jahresumsatz zwischen Mio. € 50 und Mio. € 500 zugehörig. Die drei größeren Umsatzklassen sind ebenfalls relativ stark vertreten – zwischen ca. 14 und ca. 20 %. Bezüglich Größenklasse und Branche zeigt sich hier jeweils eine relativ breite Streuung (siehe Anhang 7.1.2).

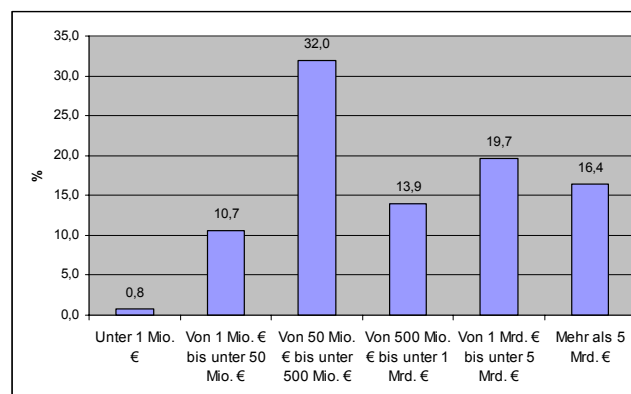


Abbildung 3: Jahresumsatz der Unternehmen der Umfrageteilnehmer im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr

¹ Eine Untersuchung der Repräsentativität bzgl. Anzahl sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter ist aufgrund fehlender Daten zu differenzierten Größengruppen über alle Branchen nicht möglich.

² Acht Teilnehmer (6,6 %) nutzten hier die Möglichkeit, keine Angabe zu machen.

2.4 Kritische Bewertung der Verallgemeinerbarkeit der Umfrageergebnisse

Die CIO-Umfrage erzielte eine Rücklaufquote von ca. 19 % (siehe oben). Das heißt, etwa 80 % der angeschriebenen CIOs hat nicht teilgenommen. Zwar sind die Rücklaufquoten in Studien der IS-Forschung in vielen Fällen niedriger als 20 % (Sivo et al. 2006, S. 356 ff). Jedoch gelten in anderen sozialwissenschaftlichen Fächern Rücklaufquoten von 60 % erst als hinreichend („good“, siehe diverse Quellenverweise in Sivo et al. 2006, S. 359).

Ein möglicher Grund für die geringe Rücklaufquote könnte der beträchtliche Umfang des Fragebogens sein, der in ausgedruckter Form mit Umschlagblättern zwölf Seiten umfasst. Dies mag einige der angeschriebenen IT-Entscheidungsträger im Unternehmen von der Teilnahme abgehalten haben. Die Entscheidung für einen relativ umfangreichen Fragebogen wurde jedoch bewusst gefällt: Im Rahmen der Pre-Tests wurden von den Befragten wiederholt deutlich gemacht, dass ein entsprechend umfangreicher Fragebogen durchaus von interessierten Vertretern der Zielgruppe bearbeitet werden würde. Einige Teilnehmer zeigten ihr ausgeprägtes Interesse an den Inhalten der Umfrage in den teils ausführlichen Kommentaren: insgesamt gaben 17 Umfrageteilnehmer zusätzliche konstruktive Hinweise, 6 CIOs lobten ausdrücklich das Vorhaben und betonten die Relevanz der Studie und 35 Teilnehmer baten explizit um die Zusendung der Ergebnisse.

Die ausführliche Vorstellung der Gruppe der Teilnehmer der Umfrage (siehe oben bzw. im Anhang) macht deutlich, dass diese bezüglich der meisten persönlichen bzw. unternehmensbezogenen Eigenschaften ein breites Spektrum abdeckt. Damit sinkt die Gefahr von Ergebnisverzerrungen, die durch die geringe Teilnehmerzahl bedingt sind.

Neben der Repräsentativität kann auch die Validität der Fragen nicht abschließend nachgewiesen werden. Im Vorfeld der Umfrage wurden jedoch intensive Recherchen und mehrere Pre-Tests durchgeführt, die die Validität – d. h. die Angemessenheit und Verständlichkeit – der Fragestellungen unterstreichen.

Insgesamt ist somit festzuhalten, dass die Repräsentativität der Umfrageteilnehmer vor dem Hintergrund der Standards für sozialwissenschaftliche Studien kritisch zu bewerten ist: Die Umfrageergebnisse bilden keine hinreichende Grundlage für die Überprüfung von allgemeingültigen Hypothesen. Die Validität der einzelnen Antworten und das breite Spektrum der Umfrageteilnehmer bilden jedoch eine hinreichende Grundlage zur Bearbeitung der eingangs aufgestellten Forschungsfragen. Denn die nachfolgend dargestellten Interpretationen der Ergebnisse sind als Thesen zu verstehen, die durch weitere (empirische) Studien zu prüfen sind. Dies gilt insbesondere für solche Aussagen, die auf der Analyse von Teilnehmergruppen basieren, da diese in Teilen Grundgesamtheiten von unter 20 Personen betrachten.

3 Praxisorientierung durch Nützlichkeit der Forschungsergebnisse

In einer anwendungsorientierten akademischen Disziplin ist die Nützlichkeit der Forschung, und damit der Forschungsergebnisse, ein wesentliches Erfolgskriterium. Zur Adressierung der diesbezüglichen Forschungsfrage (*F.a*) wird zunächst ausgewertet, wie die befragten IT-Entscheider die Nützlichkeit der WI-Forschung einschätzen (siehe Abschnitt 3.1). Nach der Darstellung der Außensicht auf die Nützlichkeit der WI wird die Innensicht, das heißt die Einschätzung von WI-Professoren hinzugezogen, und das dadurch entstandene Gesamtbild der Praxisorientierung der WI bezüglich der Nützlichkeit ihrer Forschungsergebnisse diskutiert (siehe Abschnitt 3.2).

3.1 Außensicht: Nützlichkeit der Forschungsergebnisse aus Sicht von CIOs (F.1)

Aus Sicht der Praxis dient die Wissenschaft primär dem Zweck, Ergebnisse hervorzubringen, die für die betriebliche Anwendung von Nutzen sind. Grundlegend sind konstruktionsorientierte Ergebnisse, welche sowohl IT-nahe Artefakte (Werkzeuge und Anwendungssysteme) als auch Methoden und Handlungsempfehlungen umfassen, von empirischen Aussagen über den Stand der Praxis zu unterscheiden. Methoden und Handlungsempfehlungen sowie die empirischen Ergebnisse können zusätzlich nach ihrem Gegenstandsbereich differenziert werden: Analyse/Entwurf von Anwendungssystemen, IT-Management und Unterstützung der Unternehmensziele und -prozesse durch IT.

3.1.1 Fragestellung

Tabelle 6 führt Fragestellungen und Antwortmöglichkeiten der CIO-Umfrage zu dieser Teilfrage (F.1) auf. Zur Formulierung der Frage wurde bewusst auf die Verwendung von verbreiteten Schlagwörtern verzichtet – z. B. findet sich nicht der Begriff „business process reengineering“ –, um mögliche negative Effekte der schnelleren Wahrnehmung von Schlagwörtern oder vorschneller Urteile zu vermeiden.

Die Antwortoptionen auf die Fragen in diesem Bereich wurden vierteilig gewählt. Dieser Entscheidung liegt die Annahme zugrunde, dass die befragten CIOs aufgrund ihrer einschlägigen Erfahrung für jede der Teilfragen, den Nutzen bzw. die Wichtigkeit als eher hoch oder eher niedrig einzuschätzen in der Lage sind und somit eine fünfte „mittlere“ Antwortoption nicht nötig ist.

F.1 Nutzen von Forschungsergebnissen	Antwortoptionen
<p>Wie schätzen Sie den Nutzen der folgenden Forschungsergebnisse der Wirtschaftsinformatik für Ihr berufliches Tätigkeitsfeld ein?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Innovative Werkzeuge und Anwendungssysteme ▪ Methoden und Handlungsempfehlungen... <ul style="list-style-type: none"> ... für die Analyse und den Entwurf von Anwendungssystemen ... für das Management des IT-Bereichs im Unternehmen ... zur Unterstützung der Unternehmensziele und -prozesse durch IT ▪ Empirische Aussagen über den aktuellen Stand der Praxis (best practice) ... <ul style="list-style-type: none"> ... bzgl. des Entwurfs und der Entwicklung von Anwendungssystemen ... bzgl. des Managements des IT-Bereichs im Unternehmen ... bzgl. der Unterstützung der Unternehmensziele und -prozesse durch IT 	<p><i>geringer Nutzen</i> <i>mäßiger Nutzen</i> <i>hoher Nutzen</i> <i>sehr hoher Nutzen</i></p>

Tabelle 6: Teilfrage F.1 „Nutzen von Forschungsergebnissen“

3.1.2 Auswertung

Als aussagekräftig können die Antworten zu F.1 nur dann eingestuft werden, wenn es im Positiven (hoher oder sehr hoher Nutzen) oder im Negativen (geringer oder mäßiger Nutzen) deutliche Mehrheiten (mind. 60 %) gibt. Eine solch deutliche Mehrheit ergibt sich nur für das Forschungsergebnis „empirische Aussagen über den Stand der Praxis von Entwurf und Entwicklung von IS“. Dieses wird mehrheitlich (ca. 62 %) als von geringem oder mäßigem Nutzen eingeschätzt. Alle anderen Forschungsergebnisse werden von ca. der Hälfte der Befragten als eher nützlich (hoher oder sehr hoher Nutzen) und von der anderen Hälfte der Befragte als eher weniger nützlich (geringer oder mäßiger Nutzen) bewertet (siehe Tabelle 20 und Abbildung 22 im Anhang auf Seite 59).

Weitere aussagekräftige Ergebnisse bezüglich der Einschätzung des Nutzens von Forschungsergebnissen lassen sich erst erkennen, wenn nach der akademischen Fachrichtung der Teilnehmer differenziert wird (siehe Tabelle 21 f im Anhang, ab Seite 60). Abbildung 4 veranschaulicht die Anteilsdifferenz für die Einschätzung als von hohem oder sehr hohem Nutzen und der Bewertung als von geringem oder mäßigem Nutzen. Aussagekräftig ist das Umfrageergebnis jeweils dann, wenn die angezeigte Prozentpunktedifferenz größer als 20 ist. Für die Absolventen der verschiedenen Fachrichtungen zeigen sich hier in Teilen bemerkenswerte Unterschiede. Die Gruppe der Absolventen der Wirtschaftswissenschaften (insg. 20) sieht relativ einheitlich einen hohen oder sehr hohen Nutzen in empirischen Aussagen über das IT-Management (75 %) und in Methoden bzw. Handlungsempfehlungen zur Unterstützung von Zielen/Prozessen durch IT (65 %). Die befragten Informatiker (insg. 13) sehen nur geringen oder mäßigen Nutzen in innovativen Werkzeugen und Anwendungssystemen (ca. 69 %) sowie Methoden und Handlungssystemen für Analyse und Entwurf von Anwendungssystemen (ca. 69 %) als Ergebnisse der WI. Von den befragten WI-Absolventen (insg. 28) werden allein Entwurfs- und Analysemethoden mehrheitlich ähnlich eingestuft: als Forschungsergebnisse der WI von hohem oder sehr hohem Nutzen (67 %).

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

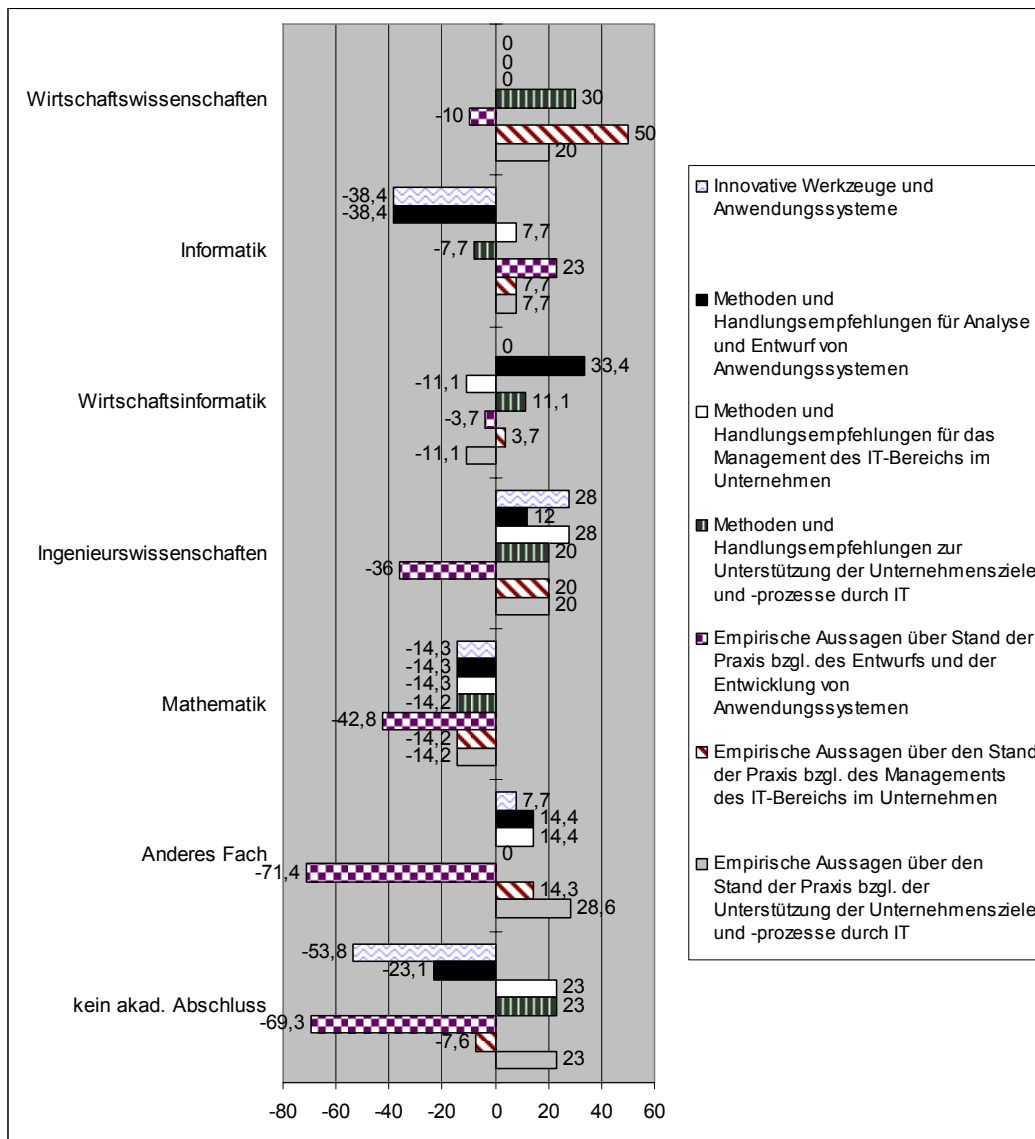


Abbildung 4: Differenz der Anteile für "hoher+sehr hoher Nutzen" und "geringer+mäßiger Nutzen" bzgl. der Einschätzung des Nutzens verschiedener Arten von Forschungsergebnissen nach Gruppen mit unterschiedlichem fachlichen Hintergrund

Die Gruppe der Befragten, die selbst keinen akademischen Abschluss im Bereich BWL, Informatik oder Wirtschaftsinformatik aufweisen (insg. 59), schätzt in der überwiegenden Mehrheit (75 %) den Nutzen empirischer Aussagen über den Stand der Praxis bzgl. Entwurf und Entwicklung von Anwendungssystemen als eher gering ein. Die Nützlichkeit dieser Art von Forschungsergebnissen wird auch von anderen Gruppen als eher gering eingeschätzt: Die Antworten der Mathematiker, Ingenieurwissenschaftler und Promovierten verschiedener Fachrichtungen weisen diesbezüglich nur geringe Varianzen auf.

Die Gruppierung der Antworten nach dem höchsten akademischen Grad der Befragten kommt nur in Teilen zu aussagekräftigen Ergebnissen (siehe Tabelle 23 im Anhang, S. 62). Abbildung 5 ist zu entnehmen das in der Gruppe der Diplom- bzw. Masterabsolventen¹ die

¹ Diese Gruppe umfasst 84 Personen. Ihr hinzugezählt werden die zwei Bachelorabsolventen sowie die zwei Befragten mit sonstigen akademischen Abschlüssen (siehe Abschnitt 2.3). In Abbildung 5 nicht berücksichtigt

Varianz der Antworten recht hoch ist: Nur bezüglich zweier Forschungsergebnisse ist die Einschätzung mehrheitlich positiv (hoher oder sehr hoher Nutzen) bzw. mehrheitlich negativ (geringer oder mäßiger Nutzen). Für die Gruppe der Promovierten (insg. 22) lassen sich zwei Punkte feststellen: Erstens ist die Varianz unter den Antworten im Vergleich zur Gruppe der Diplom-/Masterabsolventen insgesamt deutlich geringer. Zweitens werden – bis auf eine Ausnahme – alle Forschungsergebnisse mehrheitlich (d. h. mit mindestens ca. 10 Prozentpunkten Differenz) als eher nützlich eingestuft. Der Unterschied in der Varianz der Einschätzung lässt sich nicht nur aus dem Abschluss erklären, sondern eventuell auch damit, dass zwar in beiden Gruppen alle genannten fachlichen Richtungen vertreten sind, sich jedoch unter den Promovierten nur jeweils ein Mathematiker, Informatiker und ein Teilnehmer mit betriebswirtschaftlichem Hintergrund findet (siehe Tabelle 5 im Anhang, S. 8).

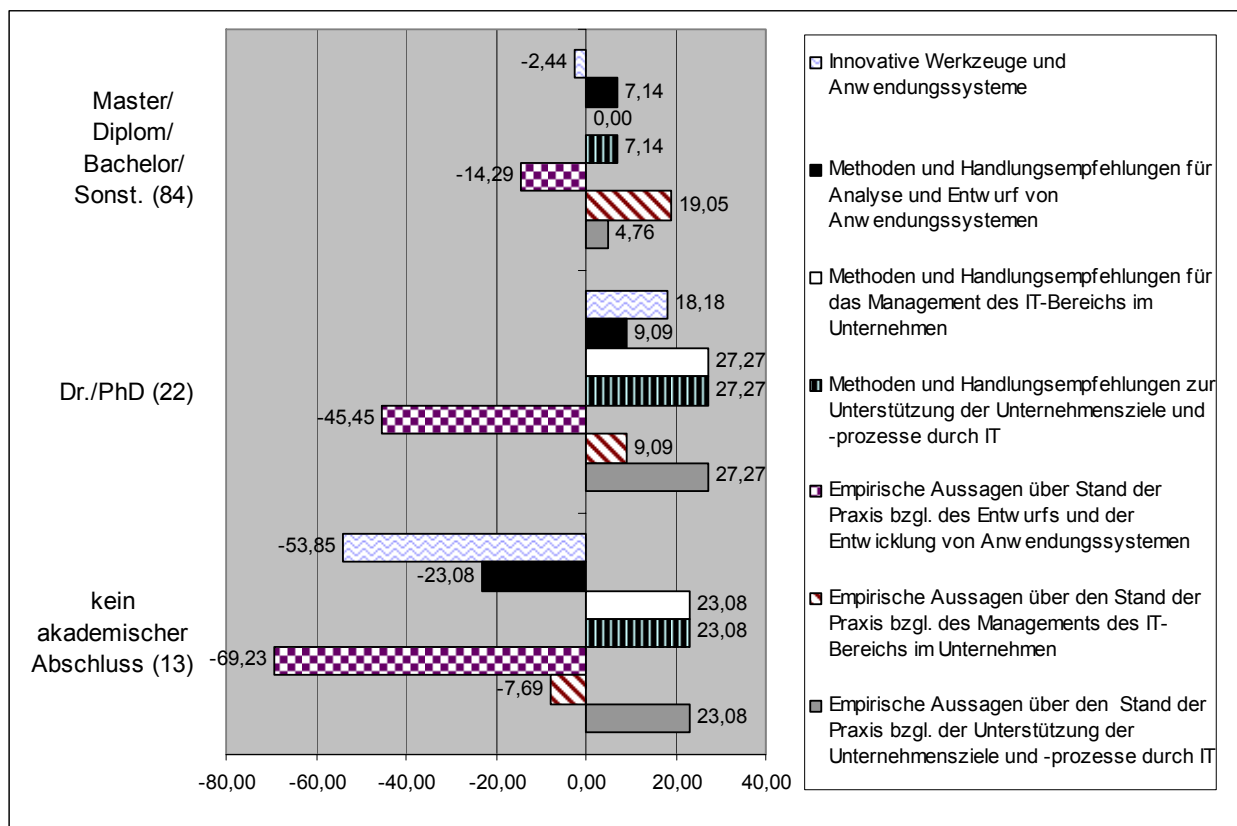


Abbildung 5: Differenz der Anteile für "hoher+sehr hoher Nutzen" und "geringer+mäßiger Nutzen" bzgl. der Einschätzung des Nutzens verschiedener Arten von Forschungsergebnissen nach Gruppen mit unterschiedlichem höchsten akademischen Grad

3.1.3 Zusammenfassung

Die Einschätzung des Nutzens von WI-Forschungsergebnissen durch die befragten CIOs, lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Bewertung des Nutzens von Forschungsergebnissen der WI ist insgesamt sehr uneinheitlich.

sind die Antworten der zwei Befragten, die zum Grad ihres höchsten akademischen Abschlusses keine Angaben gemacht haben.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

- Es gibt eine tendenziell eher positive Einschätzung durch Befragte mit betriebswirtschaftlicher akademischer Ausbildung, insb. bezüglich empirischer Aussagen über das IT-Management und Methoden zur Ziel- und Prozessunterstützung durch IT.
- Die Varianz der Antworten aus der Gruppe der Promovierten ist relativ gering. Sie schätzen die Forschungsergebnisse – bis auf eine Ausnahme – mehrheitlich als von hohem bzw. sehr hohem Nutzen ein.
- Es zeigt sich tendenziell eine eher negative Einschätzung durch Informatik-Absolventen insb. im Hinblick auf die Nützlichkeit konstruktionsorientierter Forschungsergebnisse. (Ein ähnliches Bild zeigt sich für die Gruppe der Befragten ohne akademischen Abschluss.)
- Die Analyse zeigt ein weitestgehend uneinheitliches Bild der Nützlichkeit der Forschungsergebnisse der eigenen Disziplin durch Befragte mit fachlichem WI-Hintergrund. Allein mehrheitlich positiv ist in dieser Gruppe die Einschätzung der Nützlichkeit von Entwurfs- und Analysemethoden. Eine solch hohe Einschätzung des Nutzens von Entwurfs- und Analysemethoden findet sich nur in dieser fachlichen Gruppe.

3.2 Ergänzung der Außensicht durch die Innensicht der akademischen Fachvertreter

Aus der Perspektive der im Rahmen der Interviewstudie befragten WI-Professoren genießt die WI in der Praxis insgesamt ein positives Ansehen. Verschiedentlich wird betont, dies sei vor allem dann der Fall, wenn man „[über die Disziplin] Bescheid weiß“ bzw. einzelne Personen als Vertreter der Disziplin persönlich bekannt sind (Lange 2006, S. 71). Diese Einschätzung wird um zwei Aspekte ergänzt: Einerseits wird angeführt, manche Praktiker sähen WI-Forscher, welche bspw. einer Beratertätigkeit nachgehen, als Konkurrenz an. Andererseits wird angemerkt, das Ansehen der Disziplin hinge in einigen Fällen von der eigenen fachlichen Ausrichtung ab (Lange 2006, S. 71).

Auch diese von den WI-Professoren geäußerten Eindrücke deuten daraufhin, dass die WI in der Praxis nicht einheitlich positiv oder negativ wahrgenommen wird. Sie bestätigen u. a. das Ergebnis der CIO-Umfrage, wonach die Nützlichkeit der Forschungsergebnisse der WI von Befragten mit unterschiedlichem eigenen fachlichen Hintergrund stark unterschiedlich wahrgenommen wird.¹

Zunächst soll untersucht werden, ob akademische Vertreter der WI die Nützlichkeit der Forschungsergebnisse ähnlich einschätzen, wie die befragten Vertreter der Praxis mit einem fachlichen WI-Hintergrund: Die im Rahmen der Interviewstudie befragten akademischen Disziplinvertreter der WI sehen gestaltungsorientierte Forschungsergebnisse als wesentliches Merkmal der WI (Lange 2006, S. 28); zudem werden aufwändige, gestaltungsorientierte Forschungsarbeiten als herausragende Forschungsergebnisse der WI angeführt (Lange 2006,

¹ Die Verallgemeinerbarkeit insbesondere der Ergebnisse einzelner Gruppen der Befragten ist aufgrund der relativ kleinen Stichprobe kritisch zu prüfen (siehe Abschnitt 2.4).

S. 32). Einige nennen hier die Arbeiten zu ARIS als Beispiel.¹ Die befragten CIOs mit WI-Hintergrund sehen ebenfalls übereinstimmend Analyse- und Entwurfsmethoden als nützliche und damit als wichtige Forschungsergebnisse der Disziplin. Eine weniger einheitliche Einschätzung der Nützlichkeit zeigt sich bezüglich der Rolle innovativer Werkzeuge und Anwendungssysteme. *Es scheint somit die These gerechtfertigt, dass Analyse-/Entwurfsmethoden als konstruktionsorientiertes Forschungsergebnis sowohl von WI-Professoren als auch von CIOs mit WI-Ausbildung übereinstimmend als nützlich und somit wichtig anerkannt werden.* Diese Wertschätzung ist jedoch nicht aus den Antworten der anderen befragten CIOs ohne WI-Hintergrund erkennbar. Daraus lässt sich schließen, *dass die WI es bislang nicht vermocht hat, Analyse- und Entwurfsmethoden als wesentliches und zugleich nützliches Merkmal und Ziel der WI-Forschung Vertretern anderer Disziplinen zu vermitteln.* Offen bleibt jedoch, ob es sich hierbei primär ein Problem der Vermittlung handelt oder grundlegend um ein Problem der Vielfalt von Themenfeldern und Forschungsansätzen in der WI.

Bei allen fachlichen Gruppen der befragten Disziplinen gibt es mindestens eine deutlich positive (gemessen durch eine Prozentdifferenz von mindestens 20 in Abbildung 4) Einschätzung eines empirischen Forschungsergebnisses (z.B. zum Stand der Praxis über Unterstützung der Unternehmensziele/-prozesse durch IT). *Aus Sicht der Praxis scheint also ein heterogener Bedarf an praxisorientierten empirischen Forschungsergebnissen in der WI zu bestehen.* Interessanterweise wird diese Einschätzung jedoch nicht von den Befragten mit WI-Hintergrund geteilt (ebenso wie von den sieben Absolventen der Mathematik, die grundsätzlich sehr pessimistisch sind bzgl. der Nützlichkeit der Ergebnisse der WI).

Von allen Disziplingruppen in der CIO-Umfrage ist die Gruppe derjenigen mit betriebswirtschaftlicher akademischer Ausbildung die mit den meisten positiven und den wenigsten negativen Ausschlägen (siehe Abbildung 4). Die befragten CIOs mit kaufmännischer Ausbildung bewerten die Nützlichkeit von drei der genannten Forschungsziele als eher hoch. Für die anderen Ziele finden sich jeweils sowohl Stimmen im positiven als auch im negativen Bereich. Damit ergibt sich durch die BWL-Vertreter der Praxis ein auffallend positives Bild der Nützlichkeit der WI-Forschung. Diese positive Einstellung zur WI wird auch bestätigt durch die Einschätzung der interviewten WI-Professoren: demnach gab es auf Seiten der BWL nur in den frühen Anfängen der WI Skepsis, schon seit vielen Jahren ist das Verhältnis zur Betriebswirtschaftslehre „freundlich“ und „aufgeschlossen“ (Lange 2006, S. 11). *Aus der CIO-Umfrage lässt sich neben dieser positiven Grundeinstellung zusätzlich feststellen, dass Methoden zur Ziel- und Prozessunterstützung durch IT sowie empirische Arbeiten zum IT-Management von CIOs mit betriebswirtschaftlichem fachlichen Hintergrund in der Praxis besonders geschätzt werden. Bemerkenswert bleibt jedoch, dass dies offenbar nicht für Analyse- und Entwurfsmethoden gilt.*

Quasi als Gegenpol zur Gruppe der Betriebswirte zeichnet sich die Gruppe der befragten Informatiker (sowie derer ohne akademischem Abschluss) in der CIO-Umfrage durch ein

¹ Jedoch wird gleichzeitig von mehreren Vertretern in Frage gestellt, ob es sich bei ARIS um ein tatsächlich herausragendes Forschungsergebnis handelt, oder nur um eines von vielen ähnlichen Ergebnissen, welches besonders erfolgreich vermarktet wurde ([Lang06], S. 32).

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

insgesamt eher negatives Bild der Nützlichkeit von Forschungsergebnissen der WI aus. Die gemeinsame negative Einschätzung bezieht sich auf die konstruktionsorientierten Ergebnisse „innovative Werkzeuge und Anwendungssysteme“ sowie „Analyse- und Entwurfsmethoden“. Diese Einschätzung spiegelt sich wieder in der Darstellung des Ansehens der WI in frühen Jahren durch die Informatik. Die interviewten akademischen WI-Vertreter berichten von der Wahrnehmung der frühen WI als „Mittelmaß“, „Anhängsel“, „Konkurrenz“ oder gar „Feind“ durch die Informatik. *Offenbar sehen Informatiker der Praxis die WI noch heute als nicht zuständig für konstruktionsorientierte Aufgaben, wie die Entwicklung von Anwendungssystemen und Entwurfsmethoden.*

Vor diesem Hintergrund lässt sich bezüglich des Erfolgs der WI im Sinne nützlicher Ergebnisse der WI-Forschung folgendes festhalten: Langjährige Disziplinvertreter sind sich einig, dass konstruktionsorientierte Forschungsergebnisse wesentliches Merkmal der WI sind. Entsprechende Methoden und Konzepte werden jedoch offenbar nur von einem Teil der Praxis geschätzt bzw. als Ergebnisse der WI wahrgenommen. Die Auswertung deutet zudem daraufhin, dass auch empirische Arbeiten aus dem Gegenstandsbereich der WI von Teilen der Praxis (ohne WI-Hintergrund) geschätzt werden bzw. würden.

4 Praxisorientierung durch Interaktion mit der Praxis

Ein Kriterium für den Erfolg einer anwendungsorientierten Disziplin ist ihr Einfluss auf die Praxis sowie der gegenseitige Austausch mit der Praxis (Forschungsfrage *F.b*): Die Forschung sollte aktuelle Fragestellungen der Praxis aufgreifen und adressieren; gleichzeitig sollten Ergebnisse der Forschung in der Praxis wahrgenommen und angewendet werden. Abschnitt 4.1 beleuchtet, wie die befragten CIOs die Wichtigkeit verschiedener Austauschwege einschätzen. Die Sicht von wissenschaftlichen Vertretern der WI wird in Abschnitt 4.2 thematisiert.

4.1 Außensicht: Wichtigkeit von Wegen des Austauschs aus Sicht von CIOs (F.2, F.3, F.4)

Im Rahmen der CIO-Umfrage wird die Einschätzung der Relevanz konkreter Interaktionsformen bzw. Wege des Austauschs zwischen der wissenschaftlichen Disziplin WI und der Praxis in drei Fragengruppen (F.2, F.3, F.4) adressiert.

4.1.1 Fragestellungen

Im Rahmen der Fragestellung F.2 werden folgende Wege des Austauschs unterschieden, die in Teilen in der Fragestellung noch weiter ausdifferenziert sind (siehe Tabelle 7): (1) Absolventen, die in die Praxis gehen, (2) einzelne Professoren oder wissenschaftliche Mitarbeiter, die beratend tätig sind (in Form von Einzelberatung oder Seminaren), (3) die gemeinsame

Teilnahme an Konferenzen und Fachmessen, (4) Veröffentlichungen in Zeitschriften und (5) gemeinsame Forschungsprojekte.

F.2 Wege des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis	Antwortoptionen
<p>Der Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis vollzieht sich über verschiedene Wege. Wie wichtig sind Ihrer Einschätzung nach die folgenden Wege für die Wirtschaftsinformatik (WI), um Forschungsergebnisse in die Praxis zu bringen?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absolventen der WI, die in die Praxis gehen ▪ Beratung durch WI-Professoren und -Forschungsgruppen ▪ Seminare für Fachleute aus der Praxis (durchgeführt von WI-Professoren und -Forschungsgruppen) ▪ Veröffentlichung von Ergebnissen in wissenschaftlichen Zeitschriften ▪ Veröffentlichung von Ergebnissen in Praktiker-Zeitschriften ▪ Präsentation und Diskussion von Ergebnissen auf Konferenzen ▪ Präsentation und Diskussion von Ergebnissen und Trends auf Fachmessen (z. B. CeBIT) ▪ Forschungsprojekte mit der Industrie 	<p><i>nicht wichtig</i> <i>kaum wichtig</i> <i>durchaus wichtig</i> <i>sehr wichtig</i></p>

Tabelle 7: Teilfrage F.2 „Wege des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis“

Eine Möglichkeit zum direkten Austausch stellt das gleichzeitige Engagement von Vertretern aus Wissenschaft und Praxis auf regelmäßig stattfindenden Konferenzen (F.3) oder in Fachverbänden dar (F.4). Die Antworten auf die Frage nach der Wichtigkeit verschiedener Verbände und Konferenzen für die berufliche Tätigkeit der Befragten versprechen Hinweise darauf, inwiefern für die Vertreter der Forschung zusätzliches Engagement in reinen Praktikerkonferenzen/-verbänden notwendig ist, um die Interaktion zwischen beiden Gruppen zu erhöhen (siehe Tabelle 8).

F.3 Teilnahme an Konferenzen	Antwortoptionen
<p>Wie wichtig ist Ihre Teilnahme an den folgenden Konferenzen/Workshops für Ihre berufliche Tätigkeit?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Branchenspezifische Praktiker-Konferenzen ▪ IT-spezifische Praktiker-Konferenzen ▪ IT-spezifische Fachmessen (z. B. CeBIT) ▪ Wissenschaftliche Konferenzen im Bereich Informatik/Wirtschaftsinformatik, z. B. Konferenzreihe Wirtschaftsinformatik oder European Conference on Information Systems (ECIS) 	<p><i>nicht wichtig</i> <i>kaum wichtig</i> <i>durchaus wichtig</i> <i>sehr wichtig</i></p>
F.4 Verbände	Antwortoptionen
<p>Wie wichtig ist Ihr Engagement in den folgenden Verbänden für Ihre berufliche Tätigkeit?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Branchenverbände der Industrie bzw. des Handels ▪ Fachverbände für IT/CIOs ▪ Wissenschaftliche Verbände der Wirtschaftsinformatik oder Informatik (z. B. Gesellschaft für Informatik GI) 	<p><i>nicht wichtig</i> <i>kaum wichtig</i> <i>durchaus wichtig</i> <i>sehr wichtig</i></p>

Tabelle 8: Teilfragen F.3 „Teilnahme an Konferenzen“ und F.4 „Teilnahme an Konferenzen“

Die Fragestellung F.3 unterscheidet branchenspezifische und IT-spezifische Praktikerkonferenzen. Die CeBIT wird als IT-spezifische Fachmesse gesondert geführt. Ebenfalls zusätzlich aufgeführt sind vornehmlich wissenschaftliche Konferenzen. Als Beispiele genannt seien die ECIS und die Konferenzreihe Wirtschaftsinformatik. Die Frage nach Verbänden differenziert branchen- und IT-spezifische Praxisverbände sowie wissenschaftliche Verbände.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

4.1.2 Auswertung

Es zeigt sich für eine Reihe der vorgeschlagenen Ansätze zum Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis über die gesamte Gruppe der Befragten ein aussagekräftiges Bild (siehe Abbildung 6 sowie Tabelle 24 im Anhang, S. 63). Dabei gelten auch hier solche Ergebnisse als aussagekräftig, wenn die Antworten im Positiven (durchaus oder sehr wichtig) oder im Negativen (nicht oder kaum wichtig) eine deutliche Mehrheit von mind. 60 % aufweisen.

Die überwiegende Mehrheit der Befragten (94 %) sieht WI-Absolventen, die in die Praxis gehen, als (durchaus oder sehr) wichtigen Weg zum Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis. Eine Mehrheit von über 80 % der Befragten bewertet gemeinsame Forschungsprojekte zwischen der universitären Forschung und der Industrie, Veröffentlichungen in Praktikerzeitschriften, sowie Präsentationen und Diskussionen auf Konferenzen als (durchaus oder sehr) wichtigen Weg des Austauschs. Von akademischen Fachvertretern durchgeführte Seminare für Fachleute aus der Praxis werden ebenfalls von über 70 % der Befragten als (durchaus oder sehr) wichtiger Ansatz für den Austausch von Forschung und Praxis gesehen. Für die anderen Wege sind die Mehrheiten in der Einschätzung weniger deutlich: Der Anteil derer, die Beratungen durch WI-Professoren, Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Zeitschriften und Präsentationen auf Fachmessen als durchaus oder sehr wichtig einschätzen liegt jeweils unter 60 %.

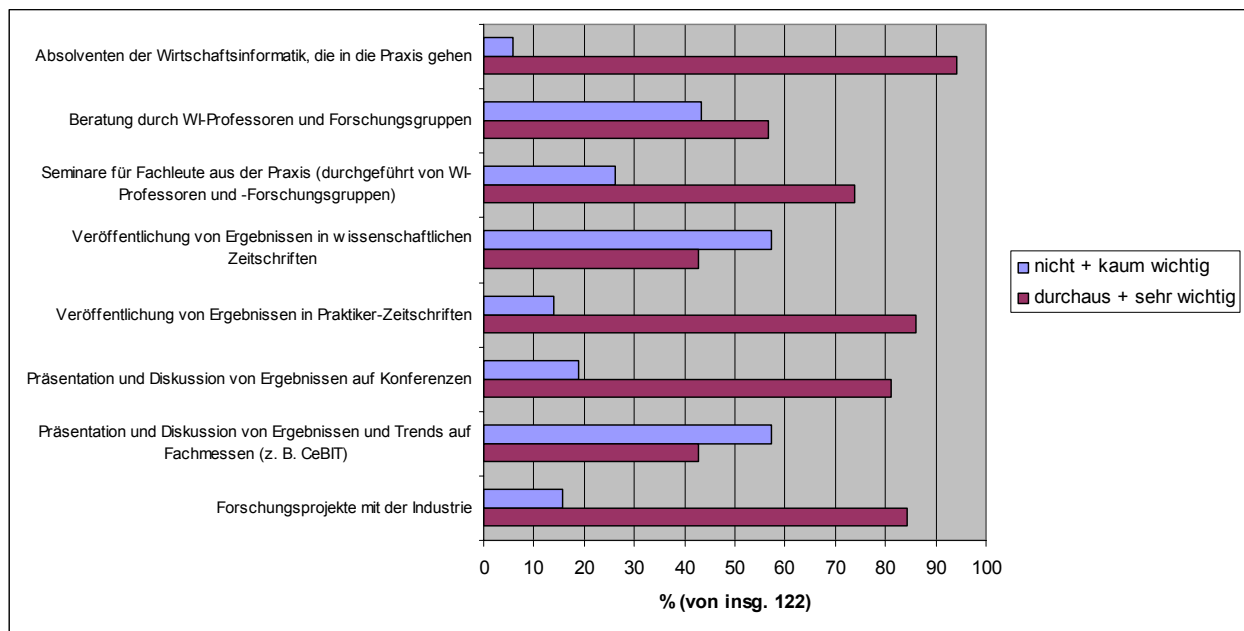


Abbildung 6: Einschätzung der Wichtigkeit verschiedener Wege des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis

Die Auswertung der Einschätzung der Wichtigkeit der vorgeschlagenen Wege des Austauschs durch die verschiedenen Qualifikationsgruppen zeigt in Teilen deutliche Abweichungen vom Gesamtbild: Der Anteil derjenigen, die einen Weg als durchaus oder sehr

wichtig einschätzen, weicht für eine Reihe fachlicher Gruppen¹ deutlich, d. h. um mindestens 10 Prozentpunkte, vom Gesamtanteil ab (vgl. Tabelle 25 im Anhang, S. 63). Die fachspezifische Gruppierung erlaubt eine differenzierte Betrachtung insbesondere der Einschätzung solcher Austauschwege deren Wichtigkeit in der Gesamtbetrachtung nicht eindeutig bzw. nur mit knapper Mehrheit eingestuft wird (siehe Abbildung 7).

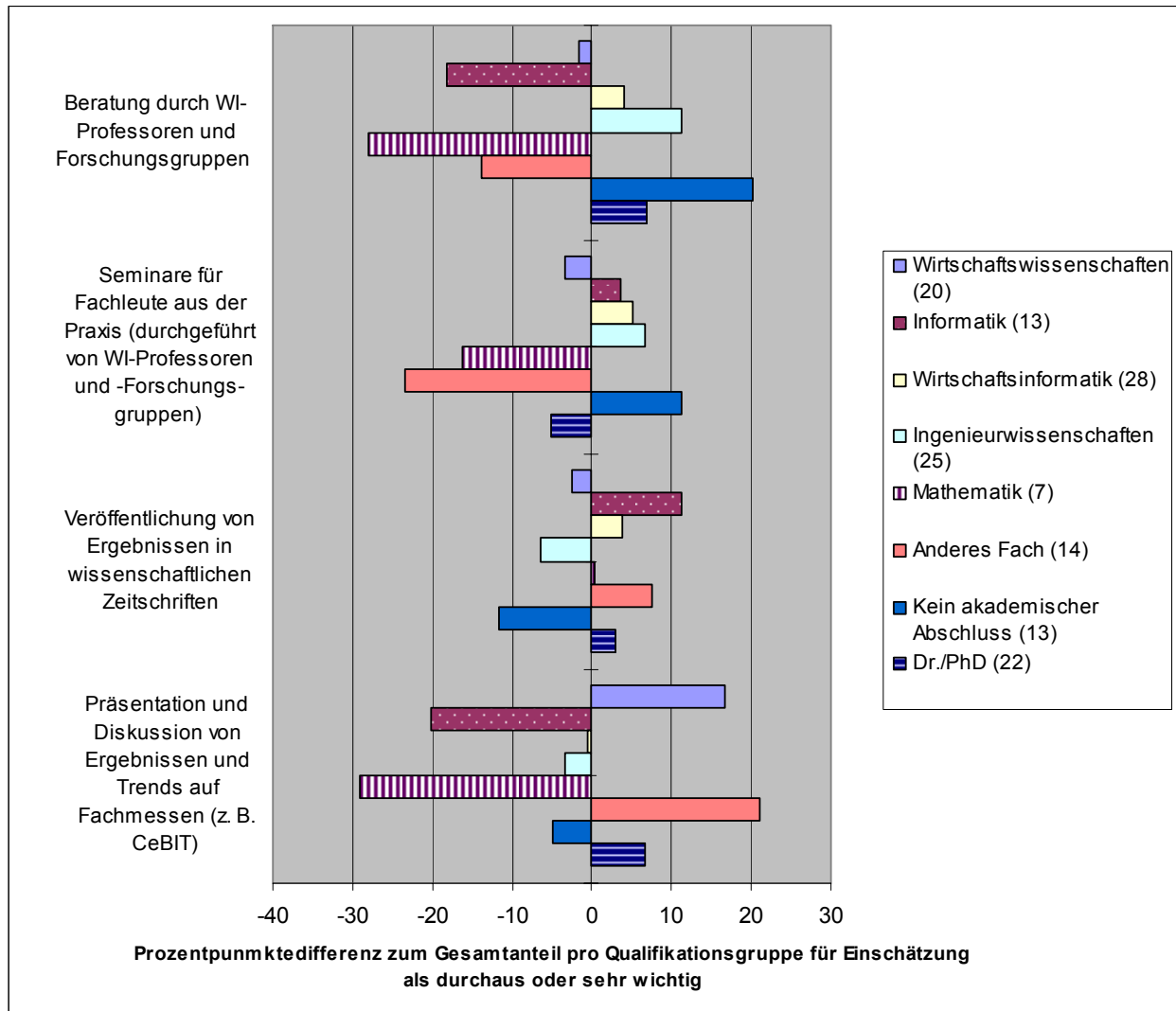


Abbildung 7: Einschätzung der Wichtigkeit ausgewählter Wege des Austauschs durch verschiedene Qualifikationsgruppen (vgl. Tabelle 25, S. 63)

- Überproportional hoch ist der Anteil derjenigen, die *Beratungen durch WI-Professoren* als nicht oder kaum wichtig einstufen, bei den Informatikern, Mathematikern und Vertretern anderer Fächer. Der Anteil derjenigen, die diesen Weg als durchaus oder sehr wichtig einstufen ist dagegen bei den Teilnehmern mit ingenieurwissenschaftlichem Hintergrund und den Befragten ohne akademischen Abschluss überproportional hoch.

¹ Nur die Gruppe derjenigen mit fachlichem Hintergrund in der WI oder in den Ingenieurwissenschaften, sowie die Menge aller Diplom/Master/Bachelor-Absolventen weist diesbezüglich geringe Abweichungen auf.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

- In der Gruppe der Mathematiker¹ und der Vertreter sonstiger Fächer ist der Anteil derjenigen, die *Seminare* als Weg des Austauschs als weniger oder kaum wichtig einschätzen, überproportional hoch. Ein leicht überproportionaler Anteil derjenigen, die diesen Weg als eher wichtig einschätzen, findet sich dagegen bei den Befragten ohne akademischen Abschluss.
- *Veröffentlichungen* von Ergebnissen in Praktikerzeitschriften sowie in wissenschaftlichen Zeitschriften werden von einem überproportional hohen Anteil der Vertreter der Informatik als durchaus oder sehr wichtig eingestuft. Dagegen schätzt ein überproportional hoher Anteil der Befragten ohne akademischem Abschluss Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Zeitschriften als weniger wichtig ein. Die Gruppe der promovierten Teilnehmer weist bezüglich dieses Austauschweges keinen bedeutenden Unterschied zum Gesamtanteil auf.²
- *Fachmessen* werden von den Befragten mit betriebswirtschaftlichem Hintergrund sowie von der Gruppe derjenigen mit sonstigem fachlichen Hintergrund mit überproportional hohen Anteilen als durchaus oder sehr wichtig eingeschätzt. Die Gruppe der Informatiker und Mathematiker stuft Fachmessen jedoch zu relativ großen Teilen als eher weniger wichtigen Weg des Austauschs ein.

Engagement im Rahmen von Konferenzen bzw. in Verbänden wird in Abhängigkeit vom Praxisbezug als unterschiedlich wichtig für die berufliche Tätigkeit der befragten CIOs eingeschätzt: Praktikerorientierte Konferenzen sowie CIO-Verbände werden jeweils von mehr als 80 % der Befragten als (durchaus oder sehr) wichtig eingestuft. Wissenschaftliche Konferenzen und wissenschaftliche Fachverbände dagegen werden mehrheitlich (76 bzw. 77 %) als nicht oder kaum wichtig bewertet. Analog zur Einschätzung der Rolle von Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Zeitschriften zeigt sich hier bei den Befragten mit akademischem Abschluss bzw. mit Dokortitel keine auffällige Präferenz für wissenschaftliche Konferenzen oder Verbände (siehe Abbildung 23 und Abbildung 24 im Anhang, S. 64-65).

4.1.3 Zusammenfassung

Die Einschätzung der Wichtigkeit verschiedener Wege des Austauschs durch die befragten CIOs lässt sich wie folgt zusammen fassen:

- Die Befragten vermitteln ein relativ einheitliches Bild bezüglich ihrer Einschätzung wichtiger Wege des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis. Jeweils mehr als 80 % der Befragten bewerten folgende Wege als wichtiges Mittel des Austauschs: Absolventen, die in die Praxis gehen, Forschungsprojekte mit der Praxis sowie Artikel in Praktiker-Zeitschriften und Beiträge auf Konferenzen.

¹ Die Einschätzung als weniger wichtig durch Vertreter der Mathematik zeigt sich auch für eine Reihe weiterer Austauschwege: Neben Beratungen und Seminaren durch WI-Professoren werden Veröffentlichungen in Praktikerzeitschriften, sowie die Teilnahme an Konferenzen, Fachmessen und gemeinsamen Forschungsprojekten von einem überproportional hohen Anteil als weniger wichtig eingeschätzt.

² Deutliche Unterschiede zeigen sich für die Gruppe der Promovierten bei der Einschätzung der Wichtigkeit von Forschungsprojekten (ca. +10 Prozentpunkte) und Konferenzen (ca. -12 Prozentpunkte).

- Besonders klar ist die Einschätzung von über 90 % der Befragten, dass Absolventen als Mittler zwischen Wissenschaft und Praxis wichtig sind.
- Die Einschätzung der Wichtigkeit von Austauschwegen variiert für die verschiedenen Qualifikationsgruppen in Teilen deutlich. Bemerkenswert scheint, dass allein die Gruppe derjenigen mit fachlichem WI-Hintergrund die Einschätzung der Gesamtgruppe nahezu ohne Abweichungen widerspiegelt.
- In der Gruppe derjenigen ohne akademischen Abschluss zeigt sich eine überdurchschnittliche Präferenz für Beratungen und Seminare, während wissenschaftliche Veröffentlichungen von einem relativ hohen Anteil dieser Gruppe als weniger wichtig eingestuft werden.
- Wissenschaftliche Konferenzen, Zeitschriften und Fachverbände spielen für die berufliche Tätigkeit der Mehrheit der befragten CIOs keine wichtige Rolle. Die Gruppe der Promovierten weist bezüglich der Einschätzung der Wichtigkeit wissenschaftlicher Zeitschriften eine hohe Varianz auf. Bemerkenswert scheint, dass auch Konferenzen von einem relativ hohen Anteil der Promovierten als weniger wichtiger Austauschweg eingestuft werden.
- Die Befragten sind alle Mitglieder eines CIO-Verbandes (CIO Circle, siehe Abschnitt 2) und wurden in dieser Position zur Teilnahme an der Umfrage gebeten. Vor diesem Hintergrund ist die stark einheitliche Einschätzung der Wichtigkeit des Verbandes wenig überraschend. Dennoch bieten entsprechende Verbände für WI-Vertreter möglicherweise Ansätze für fruchtbare Wege des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis.

4.2 Ergänzung der Außensicht durch die Innensicht der akademischen Fachvertreter

Nachfolgend wird die Einschätzung der Interaktion mit der Praxis durch Vertreter der wissenschaftlichen Disziplin WI entsprechend der grundlegenden Austauschwege ergänzt (Abschnitt 4.2.1 bis 4.2.3). Im Anschluss daran stellt ein Exkurs die im deutschsprachigen Raum bestehenden CIO-Verbände vor (Abschnitt 4.2.4). Die Ergebnisse der Analyse der Außen- und Innensicht werden abschließend in Abschnitt 4.2.5 zusammengefasst

4.2.1 Einheit von Forschung und Lehre

Der primäre Weg des Austauschs geht aus Sicht der Praxis über die Absolventen. Damit ist eine enge Verknüpfung von Forschung und Lehre von zentraler Bedeutung für die Verbreitung von Forschungsergebnissen in die Praxis. Die Einheit von Forschung und Lehre in der WI wird von den interviewten WI-Professoren durchgängig als sehr gut bzw. sehr eng eingeschätzt (Lange 2006, S. 63). Demnach ergebe sich diese Einheit bei den meisten Kollegen durch ihre Forschungsprojekte quasi automatisch. Ansatzpunkte für die Zusammenarbeit seien Diplom- und Seminararbeiten, Praktika und forschungsrichtungsbezogene Vertiefungsvorlesungen. Es wird zudem betont, dass typische Forschungs- und Praxisprojekte, die häufig auf die Erstellung von Prototypen fokussieren, die enge Verknüpfung zur Lehre in Form von Praktika und Diplomarbeiten voraussetzen.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

4.2.2 Kooperationen (Beratungen, Projekte, Seminare)

Austausch mit hochrangigem IT-Management erfordert – aus Sicht der befragten Praxisvertreter – von den akademischen Vertretern der Disziplin entweder (1) die direkte Interaktion vornehmlich durch gemeinsame Projekte bzw. durch das Anbieten von Seminaren oder (2) die Veröffentlichung bzw. den Diskurs von Forschungsthemen und -ergebnissen im Rahmen von Zeitschriften, Konferenzen oder Verbänden der Praxis.

Die Rolle der Kooperation mit Vertretern bzw. Organisationen der Praxis für die WI wird von den interviewten WI-Professoren wie folgt eingeschätzt (Lange 2006, S. 67 ff): Während über die Bedeutung von *Workshops und Konferenzen* als Weg des Austauschs oder der Kooperation mit der Praxis wenige und wenig einstimmige Aussagen gefallen sind, so scheint dagegen sehr deutlich, dass *Forschungsprojekte* mit Unternehmen sowie die Beratung einzelner Unternehmen durch WI-Professoren sehr häufiges und gängiges Mittel des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis sind. Gemeinsamen Projekten wird dabei eine zentrale Rolle zugesprochen: Einer der Befragten spricht bspw. von „Hauptberührungspunkt“ mit der Praxis; ein anderer schätzt, dass 80 bis 90 % der Lehrstühle entsprechende Projekte durchführen. *Unternehmensberatung* wird laut Einschätzung einzelner befragter WI-Professoren von einer „ganzen Menge von bekannteren Kollegen“, bzw. von „weit mehr als der Hälfte“ der Lehrstühle praktiziert. Unternehmen, wie die SAP AG und IDS Scheer AG sind von WI-Vertretern häufig genannte Beispiele für erfolgreiche (Beratungs-)Unternehmen, die aus dem akademischen Umfeld entstanden sind bzw. maßgeblich von diesem beeinflusst wurden (z. B. Scheer 2009). Es scheint daher bemerkenswert, dass die Einschätzung der befragten CIOs bezüglich der Rolle der Beratung durch WI-Professoren eher ambivalent ist: ca. 40 % bewerten diesen Weg als nicht oder kaum wichtigen Weg des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis, ca. 60 % als durchaus oder sehr wichtigen Weg.

4.2.3 Praktikerzeitschriften und -konferenzen

Praktikerzeitschriften und -konferenzen scheinen eine geeignete Plattform zur Veröffentlichung von Ergebnissen aus Forschungsprojekten ggf. gemeinsam mit Projektpartnern aus der Praxis zu sein. Eine Auswertung von zehn Zeitschriften der Fachpresse¹ kritisiert jedoch die fehlende Transparenz und Objektivität vieler Artikel sowie die in Teilen unzureichende Begründung von „Experten“-Meinungen (Heise et al. 2007, S. 22). So verwundert es nicht, wenn Vertreter der WI in den entsprechenden Praktikerzeitschriften nicht als Autoren auftreten, bzw. aufgrund der fehlenden Autorenkennzeichnung nicht als solche zu erkennen sind Heise et al. 2007.

Seit 2009 bietet sich durch die als Pendant zur wissenschaftlichen Zeitschrift WIRTSCHAFTSINFORMATIK ins Leben gerufene Zeitschrift *Wirtschaftsinformatik und Ma-*

¹ BUSINESS & IT, CIO, COMPUTERWOCHE, COMPUTER ZEITUNG, HMD: Praxis der Wirtschaftsinformatik (HMD), IM – Information Management & Consulting (IM), INFORMATION WEEK, IT DIRECTOR, IT MANAGEMENT, IT MITTELSTAND

nagement (WuM) ein weiterer Weg zum Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis.¹ Dieses Publikationsorgan richtet sich an Entscheider im Unternehmen und zielt dediziert darauf, den „Wissenstransfer von Universitäten zu Unternehmen“ zu fördern. Sie fokussiert auf „Texte auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Forschung, für Praktiker verständlich aufbereitet“ und enthält zudem verschiedene Arten von Beiträgen „aus der Wirtschaft“. Fachartikel werden ohne formalen Begutachtungsprozess veröffentlicht. In den bisherigen Ausgaben überwiegt jedoch der Anteil der Beiträge, die ausschließlich von Praktikern verfasst sind, er liegt bei durchschnittlich 73 % (siehe Tabelle 9). Die WuM wird folglich bislang nur sehr zurückhaltend von der Disziplin WI dafür genutzt, um Forschungsergebnisse für die Praxis aufzubereiten und zu veröffentlichen. Buhl und andere merken sogar an, dass die WI ein „Vermarktungsproblem“ habe, welches sich insbesondere auf solche Transferpublikationen bezieht (Buhl et al. 2008, S. 522).

Ausgabe 2009	Anzahl Aufsätze	Beiträge unter Beteiligung von Forschern verfasst		Beiträge ausschließlich von Praktikern verfasst	
1	13	5	38,46%	8	61,54%
2	9	1	11,11%	8	88,89%
3	9	2	22,22%	7	77,78%
4	9	3	33,33%	6	66,67%
Durchschnitt:	10	2,75	26,28%	7,25	73,72%

Tabelle 9: Forscher- und Praktikerbeiträge in der Zeitschrift Wirtschaftsinformatik und Management (WuM) in 2009

Als Hauptgrund für die schwache Präsenz akademischer Vertreter in Zeitschriften der Praxis werden fehlende Anreize im akademischen Karrieresystem genannt: „Forschungsökonomisch betrachtet bestehen für die Veröffentlichung von Transferpublikationen jedoch kaum Anreize, denn die universitären Leistungskriterien sowie die Kriterien für kumulative Promotionen und Habilitationen richten sich i. d. R. (auch) nach wissenschaftlichen Rankings [...] in denen Transferzeitschriften relativ schlecht abschneiden.“ (Buhl et al. 2008, S. 522).

Während das Engagement der Wissenschaftler, in Zeitschriften der Praxis zu publizieren, sehr zurückhaltend ist, scheinen Modethemen und Hypes der Praxis die Begriffe und Forschungsthemen der WI stark zu beeinflussen. Verschiedene Arbeiten deuten darauf hin und diskutieren Vorteile – insbesondere den besseren Zugang zur Praxis und zu Drittmitteln – sowie Nachteile, die sich insbesondere auf die fehlende begriffliche Schärfe und den mangelnden Bezug auf frühere Forschungsergebnisse (kumulative Forschung) beziehen (siehe Mertens 2006, Steininger et al. 2008, Schauer und Schauer 2009).

4.2.4 Exkurs: CIO-Verbände

Seit 2002 wurden drei Interessenverbände für CIOs und IT-Entscheider im deutschsprachigen Raum gegründet: der *CIO-Circle*, das *cioforum* und das *CIOcolloquium*.

¹ Zitate sind dem Profil der WuM auf www.wirtschaftsinformatik.de entnommen.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

Der *CIO-Circle* (www.cio-circle.de)¹ wurde Ende 2002 gegründet und sieht sich als nicht-kommerzielles "Forum zum offenen und vertrauensvollen Informationsaustausch" (CIO-Circle 2010) unter IT-Entscheidern (CIOs). Die Mitgliedschaft ist kostenlos und Veranstaltungen des *CIO-Circle* werden in den Büroräumen der Firmen der Mitglieder durchgeführt. Ein Pressebericht in der *COMPUTERWOCHE* unterstreicht den nichtkommerziellen und herstellerunabhängigen Charakter des Verbandes:

„Erklärtes Ziel des nicht kommerziellen Arbeitskreises ist der Aufbau eines Netzwerks von CIOs und IT-Führungskräften, die Wissen und Know-how im Rahmen von Vorträgen, Workshops oder informellen Gesprächen austauschen beziehungsweise ausbauen wollen. Hersteller- und Beraterunabhängigkeit der Zusammenkünfte stehen für das neunköpfige Initiatorenteam - ... - an oberster Stelle.“ (Pressebericht in der *COMPUTERWOCHE*, Nr. 23, 6. 6. 2003)

Einen Eindruck der Entwicklung des *CIO-Circle* bieten die auf der Webseite verfügbaren Presseberichte; im Februar 2010 gibt es im Netzwerk „878 Mitwirkende“ (CIO-Circle 2010). Prof. Krömer ist als ein Vertreter der wissenschaftlichen Disziplin WI Mitinitiator des Netzwerks. Sein Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik an der TU München begleitet den *CIO-Circle* auch weiterhin „sowohl in wissenschaftlicher Hinsicht als auch zur technischen Unterstützung“ (CIO-Circle 2010) der Web-Plattform.

Das *cioforum* (www.cioforum.de) wurde Mai 2003 als e. V. gegründet. *cioforum* will sich als „unabhängige CIO-Interessenvertretung“ (cioforum 2010) im deutschsprachigen Raum etablieren. Durch den Austausch von Best Practices und Erfahrungen im Netzwerk soll ein „konstruktive[r] und zielführende[r] Beitrag zum ökonomischen Erfolg der repräsentierten Unternehmen und Organisationen“ (cioforum 2010) geleistet werden. Es werden Mitgliedsgebühren von ca. 1000 bis 2000 € pro Jahr erhoben. Laut einer Pressemitteilung hatte der Verein 2008 über 1200 Mitglieder und war zu dem Zeitpunkt die „größte Interessengemeinschaft der IT-Leiter im deutschsprachigen Raum“ (cioforum 2008). Die Webseiten des *cioforums* enthalten keine Angaben zu aktuellen Mitgliederzahlen.

Im Jahr 2004 wurde das *CIOcolloquium* (www.CIOcolloquium.com) gegründet, welches auf den Zusammenschluss von CIOs aus „führenden Großunternehmen“ (CIOcolloquium 2007) im deutschsprachigen Raum gerichtet ist. Das *CIOcolloquium* begreift sich als „unabhängige und branchenübergreifend Verständigungsplattform für CIOs beziehungsweise IT-Entscheider“ entsprechender Unternehmen. Die genaue Anzahl der Mitglieder geht aus den Angaben auf der Webseite nicht hervor: als Auszug der Mitgliedsunternehmen werden 36 Großunternehmen aufgelistet. Die Mitgliederanzahl soll begrenzt werden, um die „Effizienz und die persönliche Kommunikation unter den Kollegen zu gewährleisten“ (CIOcolloquium 2010). Ein wissenschaftlicher Beirat ist darauf gerichtet, den „Dialog zwischen dem *CIOcolloquium* und der Wissenschaft“ (CIOcolloquium 2010) zu fördern. Prof. Krömer ist derzeit Vorsitzender dieses Beirats. Drei der vier weiteren Beiratsmitglieder sind Professoren der Wirt-

¹ Der hier beschriebene CIO-Circle im deutschsprachigen Raum ist unabhängig von dem gleich benannten Netzwerk für CIOs in den USA (www.ciocircle.net).

schaftsinformatik bzw. Angewandten Informatik: Prof. Dr. Dieter Bartmann, Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik, Universität Regensburg; Prof. Dr. Bernd Brügge, Lehrstuhlinhaber für Applied Software Engineering, Technische Universität München; Prof. Dr. Matthias Jarke, Leiter des Lehrstuhls Informatik 5, RWTH Aachen (CIOcolloquium 2010).

Der *CIO-Circle* und das *CIOcolloquium* kooperieren seit einigen Jahren. Im Juni 2009 wurde bekannt gegeben, dass beide Netzwerke ihre seit 2006 bestehende Kooperation weiter intensivieren wollen, um einen „noch engeren inhaltlichen Austausch zu fördern“ (CIOcolloquium 2009).

4.2.5 Zusammenfassung

Der Erfolg des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis kann – bei gemeinsamer Betrachtung der Innen- und Außensicht – wie folgt zusammengefasst werden:

Absolventen werden von der überwiegenden Mehrheit der Praxis als wichtiger Vermittler zwischen Forschung und Praxis eingestuft. Gleichzeitig wird die Einheit von Forschung und Lehre innerhalb der WI als sehr eng bewertet. *Somit scheint die WI, hier einen Bedarf der Praxis zu decken und Absolventen erfolgreich als Weg zur Verbreitung von Forschungsergebnissen in die Praxis zu nutzen.*

Gemeinsame Forschungsprojekte sind aus Sicht der Praxis ein wichtiger Weg und aus Sicht der akademischen Disziplinvertreter das zentrale Mittel zum Austausch mit der Praxis. *Insofern kann auch bezüglich gemeinsamer Forschungsprojekte von einer erfolgreichen Praxisorientierung der WI gesprochen werden.*

Unternehmensberatung wird aus Sicht der akademischen Vertreter der WI von einer Vielzahl von Lehrstühlen bzw. Lehrstuhlinhabern der WI durchgeführt. Dieser Weg wird von den befragten CIOs jedoch nicht einheitlich als wichtig eingeschätzt. Die Ursachen hierfür sind wahrscheinlich vielfältig. Ein Grund könnte sein, dass die als Unternehmensberater tätigen WI-Professoren nicht als Vertreter der WI wahrgenommen werden. Dieser Eindruck wird von Buhl und anderen bestätigt, welche anmerken, dass der „Wirtschaftsinformatik in der öffentlichen Wahrnehmung offenbar kein die Öffentlichkeit interessierendes Expertenwissen zugetraut wird“ (Buhl et al. 2008, S. 520).

Seminare für die Praxis veranstaltet von WI-Lehrstühlen oder -Arbeitsgruppen scheinen noch kein verbreitetes Mittel zum Austausch von Wissenschaft und Praxis zu sein. Dieser Weg wird jedoch von den befragten Praxisvertretern mehrheitlich als wichtig eingeschätzt. *Die Veranstaltung von Seminaren für die Praxis bietet folglich für die WI noch zusätzliches Potential für einen gezielten Praxisaustausch.*

Der von Vertretern der Praxis als wichtig eingeschätzte Weg des Austauschs über Praktikerkonferenzen und -zeitschriften wird von den akademischen WI-Vertretern vielfach nur einseitig wahrgenommen. Der deutliche Einfluss von Moden auf die Begriffswelt der WI lässt vermuten, dass sich die Forscher in Praktikermedien und -zeitschriften über die Themen der Praxis informieren. *Entsprechende Medien und Veranstaltungen der Praxis werden jedoch relativ*

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

wenig genutzt, um Ergebnisse der Forschung in die Praxis zu tragen. Die Einrichtung der neuen Zeitschrift WuM zeigt das Bemühen der Disziplin, sich der Praxis über geeignete Publikationsorgane besser zu nähern. Wohl nicht zuletzt aufgrund forschungsökonomischer Überlegungen haben Akademiker jedoch bisher nur den kleineren Teil (ca. ein Viertel) der Beiträge verfasst.

Berufsverbände nehmen für die befragten CIOs einen relativ hohen Stellenwert ein. Das Engagement von mehreren WI-Lehrstühlen im Rahmen des CIO-Circle bzw. des CIOcolloquium kann diesbezüglich als Zeichen der *Offenheit zwischen IT-Managern und den Vertretern der Wissenschaft* interpretiert werden. Über die konkreten Wege des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis im Rahmen von CIO-Verbänden können mit den vorliegenden Information keine Aussagen gemacht werden.

5 Praxisorientierung durch bedarfsgerechte Qualifikation der Absolventen

Die Nachfrage nach Absolventen der Wirtschaftsinformatik scheint nach wie vor sehr hoch zu sein (vgl. Baumöl und Jung 2008). Dennoch ist aufgrund der zunehmenden Internationalisierung von Hochschulsystemen (insb. dem Bologna-Prozess) und der Arbeitswelt eine Einschätzung der Angemessenheit der WI-Studiengänge aus Sicht der Praxis empfehlenswert (Forschungsfrage *F.c*). Denn der Erfolg akademischer Disziplinen, die für den Arbeitsmarkt qualifizierende Abschlüsse anbieten, misst sich nicht zuletzt daran, inwiefern ihre Absolventen mit den aus Sicht der Praxis notwendigen und wünschenswerten Fähigkeiten und Erfahrungen ausgestattet sind.

Im Rahmen der CIO-Umfrage wurde die Einschätzung der Relevanz sowie des Fehlens verschiedener Qualifikationen für WI-Absolventen erfragt. Da die Umfrage bereits im Herbst 2006 durchgeführt wurde und es zu diesem Zeitpunkt noch wenig Erfahrungen mit Bachelor- und Master-Absolventen gegeben hat, sollten die Fragen auf Diplom-Absolventen sowie ggf. auf Master-Absolventen der WI bezogen werden. Zur Bestimmung des Erfolgs der WI im Hinblick auf die bedarfsgerechte Qualifikation wird primär ebenfalls auf die Ergebnisse der CIO-Umfrage Bezug genommen. Denn in deren Rahmen wurde sowohl die (wahrgenommene) Wichtigkeit als auch das wahrgenommene Profil von WI-Absolventen erfragt (siehe Abschnitt 5.1).

Auch der wissenschaftliche Nachwuchs sieht sich einem zunehmenden internationalen Wettbewerb ausgesetzt. Daher wird bspw. von Heinzl die Notwendigkeit gesehen, die Doktorandenausbildung klarer zu strukturieren (Heinzl 2008). Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich ein Fragenkomplex im Rahmen der CIO-Umfrage mit der Bewertung der Qualifikation bisheriger promovierter Absolventen der WI aus Sicht der Praxis (siehe Abschnitt 5.2).

5.1 Qualifikation von WI-Master-Absolventen

Es werden drei Bereiche der Qualifikation von WI-Master-/Diplom-Absolventen erfragt:

- Themen bzw. Wissensgebiete,
- institutionalisierte praktische Erfahrungen außerhalb klassischer universitärer Vorlesungen (insb. Praktika) und
- praktische Erfahrungen mit Informationssystemen verschiedenster Art sowie Kenntnisse und Erfahrungen in Teamarbeit und Präsentation.

Die Einschätzung der WI-Absolventen durch die Praxis wird in zwei Stufen erfragt: die erste Teilfrage zielt auf die Einschätzung der *Wichtigkeit* der entsprechenden Qualifikationsbereiche, die zweite auf das wahrgenommene *Fehlen* von Kenntnissen oder Erfahrungen in dem entsprechenden Bereich. Ziel ist somit, die Güte der akademischen WI-Ausbildung aus der Sicht der befragten CIOs zu bestimmen.

Während die Antwortoptionen der vorherigen Fragen durch eine gerade Anzahl dem Bearbeiter nicht die Möglichkeit gab, sich für „die Mitte“ zu entscheiden, wird bei den folgenden Fragen bewusst die mittlere Antwortoption ermöglicht („mal, mal nicht“). Zusätzlich erlaubt das Feld „keine Meinung“ dem Bearbeiter, deutlich zu machen, dass er in Teilbereichen über keine entsprechenden Erfahrungen verfügt und daher keine Einschätzung vornehmen möchte bzw. kann.

5.1.1 Fragestellung: Wissensgebiete (L.1 und L.4)

Die Auswahl der Themen für Wissensgebiete basiert auf den Referenzcurricula für Wirtschaftsinformatik bzw. Information Systems (siehe Schauer 2007a und Schauer/Schmeing 2007). Einschlägige Referenzcurricula unterscheiden drei Wissensbereiche: a) betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse, b) Informatik-Kenntnisse und c) WI-spezifische Kenntnisse.

Ad a) Im Rahmen der Pre-Tests (siehe Kapitel 2.2.2) stellte sich heraus, dass die Frage nach der Rolle betriebswirtschaftlicher Grundkenntnisse sehr stark von der jeweiligen konkreten Stellenbeschreibung abhängt. Diese hätten also aus Sicht der Probanden durchgängig mit „mal, mal nicht“ beantwortet werden müssen. Daher wurde entschieden, den Wissensbereich betriebswirtschaftlicher Grundkenntnisse aus dem Fragebogen zu streichen (siehe Tabelle 10).

Ad b) Die Frage nach grundlegenden Informatikkonzepten erschien den Probanden als wesentlich und wichtig. In Anlehnung an die einschlägigen Referenzcurricula umfasst diese Rubrik im Fragebogen nun die Themen „Konzepte von Programmiersprachen“, „Methoden der Softwareentwicklung“ und „Konzepte und Verfahren zur Wartung von Software“.

Ad c) Die im Fragebogen genannten WI-spezifischen Wissensgebiete sind „IT-Management“, „konzeptuelle Modellierung“ sowie „Integrationskonzepte und Architekturen“.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

L.1 Wissensgebiete von Wirtschaftsinformatik-Absolventen	Antwortoptionen
<p>Wie wichtig sind Ihrer Einschätzung nach die folgenden Wissensgebiete für die Qualifikation von Wirtschaftsinformatik-Absolventen (Diplom oder Master)?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzepte von Programmiersprachen ▪ Methoden der Softwareentwicklung ▪ Konzepte und Verfahren zur Wartung von Software ▪ Konzepte und Methoden des Projektmanagements ▪ Konzepte und Verfahren zur Bewertung von Investitionen in IT ▪ Konzepte und Verfahren für ein IT-Controlling, IT-Risikomanagement oder IT-Compliance ▪ Konzepte und Ansätze der Geschäftsprozessmodellierung ▪ Konzepte und Ansätze der Datenmodellierung/objektorientierten Modellierung ▪ Konzepte zur Verwaltung und Auswertung von Daten (Datenbankarchitekturen und -sprachen, Data Warehouse) ▪ Integrationskonzepte und -ansätze/Enterprise Application Integration (EAI) ▪ Konzepte Service-orientierter Systemarchitekturen (SOA) ▪ Middleware-Konzepte und -Architekturen (z. B. J2EE) ▪ Architekturen und Funktionen verbreiteter betrieblicher Anwendungssoftware (z. B. ERP- /PPS- /CRM-Systeme) 	<p><i>nicht wichtig</i> <i>selten wichtig</i> <i>mal wichtig, mal nicht wichtig</i> <i>meistens wichtig</i> <i>überaus wichtig</i> <i>keine Meinung</i></p>
L.4 Fehlen von Kenntnissen	Antwortoptionen
<p>Wie häufig fehlen Ihrer Einschätzung nach Kenntnisse in den folgenden Wissensgebieten bei Wirtschaftsinformatik-Absolventen (Diplom oder Master)?</p> <p>(s. o.)</p>	<p><i>fehlen sehr selten</i> <i>fehlen selten</i> <i>fehlen mal, fehlen mal nicht</i> <i>fehlen häufig</i> <i>fehlen besonders häufig</i> <i>keine Meinung</i></p>

Tabelle 10: Teilfragen L.1 „Wissensgebiete von Wirtschaftsinformatik-Absolventen“ und L.4 „Fehlen von Kenntnissen“

5.1.2 Fragestellung: Institutionalisierte praktische Erfahrungen (L.2 und L.5)

Im Rahmen eines Universitätsstudiums kann ein Studierender über verschiedene Wege praktische Erfahrungen sammeln. Die im Fragebogen aufgeführten Wege greifen die in den Referenzcurricula vorgeschlagenen Ansätze auf und sind ergänzt um Ansätze, die im Rahmen der Pre-Tests von den befragten CIOs betont wurden. Einerseits ist das Sammeln von praktischen Erfahrungen über entsprechend ausgerichtete Lehrveranstaltungen an der Universität (z. B. Softwarepraktika) möglich oder andererseits über Praktika in Unternehmen (Tabelle 11). Nicht ausschließlich fach-praktische Erfahrung sondern zudem u. a. interkulturelle Erfahrungen bieten Studiensemester an ausländischen Universitäten oder Praktika bei Unternehmen im Ausland. Auch bezüglich dieser Aspekte wird sowohl die Einschätzung der Wichtigkeit als auch die Einschätzung des Fehlens bei WI-Absolventen erfragt.

L.2 Wichtigkeit institutionalisierter praktischer Erfahrungen	Antwortoptionen
<p>Wie wichtig sind Ihrer Einschätzung nach folgende Wege, über die ein Diplom- oder Master-Student der Wirtschaftsinformatik praktische Erfahrungen sammeln kann?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmieren im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung ▪ Mitwirkung in einem IT-Entwicklungsprojekt im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung ▪ Mitwirkung in einem IT-Projekt in einem Unternehmen (Praktikum) ▪ Studium an einer ausländischen Universität (Auslandssemester) ▪ Mitwirkung in einem IT-Projekt in einem Praxisunternehmen im Ausland (Auslandspraktikum) 	<p><i>nicht wichtig</i> <i>selten wichtig</i> <i>mal wichtig, mal nicht wichtig</i> <i>meistens wichtig</i> <i>überaus wichtig</i> <i>keine Meinung</i></p>
L.5 Fehlen von institutionalisierten praktischen Erfahrungen	Antwortoptionen
<p>Wie häufig fehlen Ihrer Einschätzung nach folgende Erfahrungen bei Wirtschaftsinformatik-Absolventen (Diplom oder Master)?</p> <p>(s.o.)</p>	<p><i>fehlen sehr selten</i> <i>fehlen selten</i> <i>fehlen mal, fehlen mal nicht</i> <i>fehlen häufig</i> <i>fehlen besonders häufig</i> <i>keine Meinung</i></p>

Tabelle 11: Teilfragen L.2 „Wichtigkeit institutionalisierter praktischer Erfahrungen“ und L.5 „Fehlen von institutionalisierten praktischen Erfahrungen“

5.1.3 Fragestellung: Praktische Erfahrungen mit Informationssystemen, Teamarbeit, Präsentationen (L.3 und L.6)

Praktische Tätigkeiten im technischen Bereich, die in bisherigen WI-Curricula vorgesehen sind, reichen von Programmierfähigkeiten mit unterschiedlichen Sprachen und unter Verwendung von aktuellen Entwicklungsumgebungen bis zur Benutzung konkreter Anwendungssoftware (siehe Tabelle 12).

Die Vermittlung von Fähigkeiten zur Benutzung von Büroanwendungssoftware ist nicht Teil des WI-Referenzcurriculums. Erfahrungen bei der Benutzung von Büroanwendungssoftware werden dennoch in die Liste praktischer Fähigkeiten aufgenommen, da diesem Thema in einführenden Lehrbüchern des IS auffallend viel Aufmerksamkeit gewidmet wird (vgl. Frank und Lange 2004). Praktische Erfahrungen in Teamarbeit und Präsentation sind als abschließende Punkte aufgeführt¹. Beide Punkte wurden im Rahmen der Pre-Tests als (auch) für WI-Absolventen relevant eingestuft.

¹ Ganz bewusst wurde davon abgesehen, die Rolle bzw. das Vorhandensein (oder Fehlen) von Soft-Skills zu erfragen. Denn Soft-Skills können nur im begrenzten Maße durch Lehrveranstaltungen oder Praktika geübt werden, sondern sind in weiten Teilen Persönlichkeitsmerkmale. Zur Bewertung von WI-Absolventen bzw. -Studiengängen schien es daher angemessen, Teamarbeit und Präsentationen als wesentliche Tätigkeiten im Berufsbild hervorzuheben. Dennoch bleibt zu berücksichtigen, dass der Erfolg von Teamarbeit und Präsentationen sicherlich nicht zuletzt auch von den Soft-Skills der Beteiligten abhängt.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

L.3 Wichtigkeit praktischer Erfahrungen mit Informationssystemen/Teamarbeit/Präsentation	Antwortoptionen
<p>Wie wichtig sind Ihrer Einschätzung nach praktische Erfahrungen und Fähigkeiten in den folgenden Bereichen für die Qualifikation von Wirtschaftsinformatik-Absolventen (Diplom bzw. Master)?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmieren mit älteren Sprachen (wie Fortran, Algol, Cobol) ▪ Programmieren mit jüngeren Sprachen (wie C, C++, Java, C#) ▪ Programmieren mit Entwicklungsumgebungen (z. B. .NET, Eclipse) ▪ Konfigurieren und Benutzen von betrieblicher Anwendungssoftware ▪ Benutzen von Büroanwendungssoftware ▪ Arbeiten im Team (Kooperation) ▪ Präsentieren (Präsentationstechniken) 	<p><i>nicht wichtig</i> <i>selten wichtig</i> <i>mal wichtig, mal nicht wichtig</i> <i>meistens wichtig</i> <i>überaus wichtig</i> <i>keine Meinung</i></p>
L.6 Fehlen von praktischen Erfahrungen mit Informationssystemen / Teamarbeit/ Präsentation	Antwortoptionen
<p>Wie häufig fehlen Ihrer Einschätzung nach praktische Erfahrungen und Fähigkeiten in den folgenden Bereichen bei Wirtschaftsinformatik-Absolventen (Diplom oder Master)?</p>	<p><i>fehlen sehr selten</i> <i>fehlen selten</i> <i>fehlen mal, fehlen mal nicht</i> <i>fehlen häufig</i> <i>fehlen besonders häufig</i> <i>keine Meinung</i></p>

Tabelle 12: Teilfragen L.3 „Wichtigkeit praktischer Erfahrungen mit Informationssystemen/Teamarbeit/Präsentation“ und L.6 „Fehlen von praktischen Erfahrungen mit Informationssystemen/Teamarbeit/Präsentation“

5.1.4 Auswertung: Wichtigkeit und Fehlen der Wissensgebiete (L.1 und L.4)

Die Einschätzung der Qualifikation der befragten CIOs wird nachfolgend in drei Stufen ausgewertet: zunächst erfolgt die Bewertung der Wichtigkeit verschiedener Kenntnisse, dann die Einschätzung des Fehlens dieser Kenntnisse bei WI-Absolventen und abschließend der Vergleich der Einschätzung der Wichtigkeit und des Fehlens zur Bestimmung der wahrgenommenen Qualifikation von WI-Absolventen.

Wichtigkeit

Die Einschätzung der Wichtigkeit verschiedener Kenntnisse und Wissensgebiete für WI-Absolventen (Diplom/Master) veranschaulicht Abbildung 8 (siehe auch Tabelle 27 im Anhang, S. 66).

Auffallend uneinheitlich ist hier die Einschätzung der Wichtigkeit von Programmiersprachenkonzepten: Der Anteil derer, die diese als „selten wichtig“ einstufen, ist ähnlich groß wie der Anteil derjenigen, die diese als „meistens wichtig“ bewerten (je ca. 22 %). Etwa 10 % halten Kenntnisse über Programmiersprachenkonzepte für „überaus wichtig“; fast 40 % für „mal wichtig, mal nicht wichtig“.¹

Wissen in den Bereichen Softwareentwicklung und -wartung wird mehrheitlich als meistens oder überaus wichtig bewertet (insg. 74 % bzw. 63 %). Wissen über Architektur und Funktionen betrieblicher Anwendungssysteme wird ebenfalls von einer deutlichen Mehrheit als meistens oder überaus wichtig bewertet (ca. 75 %). Dabei fällt für die Themenbereiche Me-

¹ Die Einschätzung der Wichtigkeit von Programmiersprachen variiert in Teilen deutlich für bestimmte fachliche Gruppen. Siehe zusätzliche Ausführungen in Anhang 0.

thoden der Softwareentwicklung und Architektur und Funktion betrieblicher Anwendungssysteme ein relativ hoher Anteil auf die Einschätzung als „überaus wichtig“ (ca. 30 %).

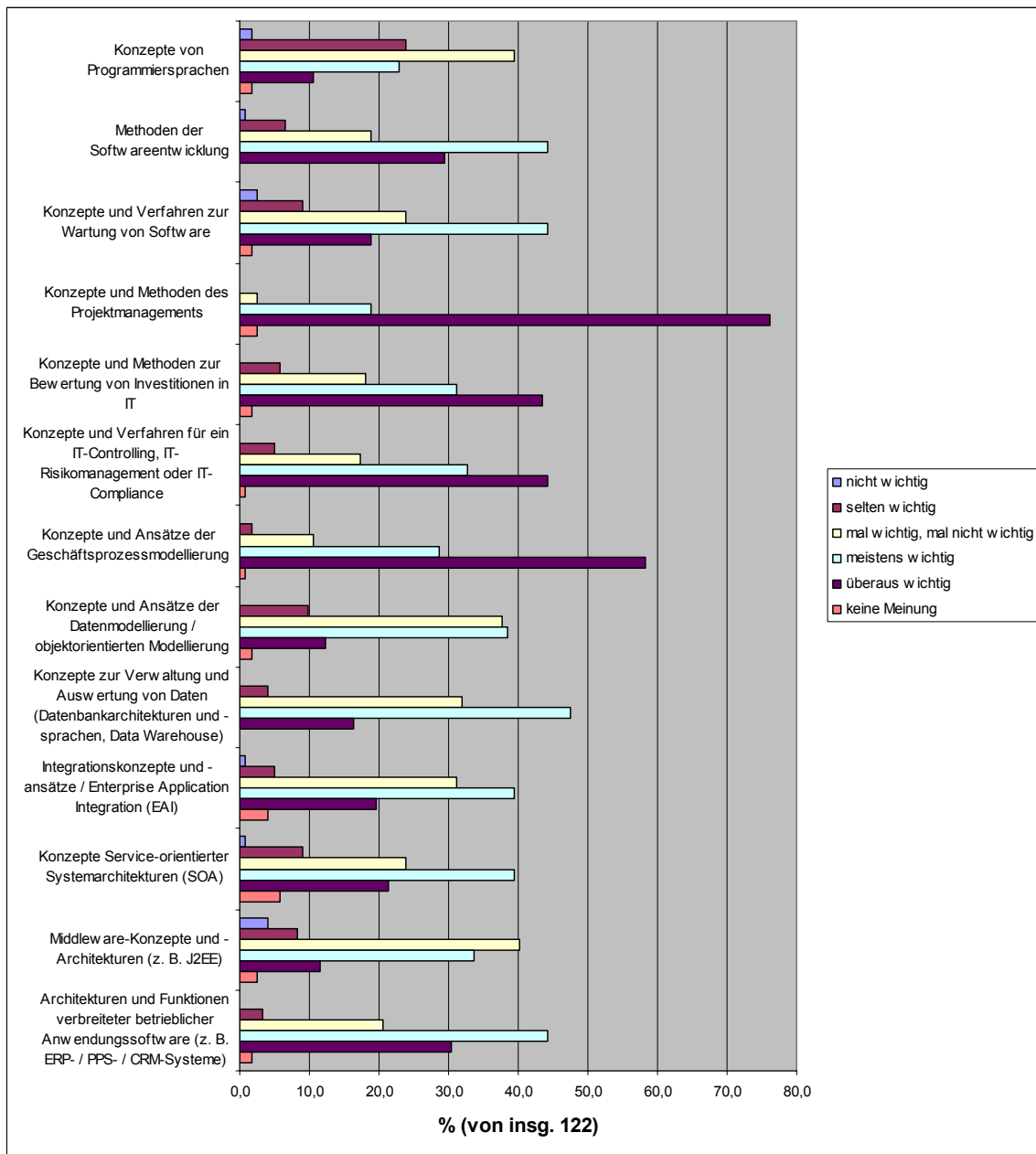


Abbildung 8: Einschätzung der Wichtigkeit von Kenntnissen von WI-Absolventen (Master/Diplom)

Fehlen

Bei der Frage nach dem Fehlen von Wissensgebieten wurde auffällig oft die Antwortoption „keine Meinung“ gewählt (siehe Tabelle 30 in Anhang, S. 68): Pro Wissensgebiet äußerten zwischen 10 und 18 % der Befragten keine Meinung; dagegen taten dies bei der früheren Frage nach der Wichtigkeit von Wissensgebieten nur 0 bis ca. 5 % der Befragten. Ein weiterer Indikator für die Unsicherheit der einzelnen Umfrageteilnehmer bzgl. der Einschätzung der Kenntnisse von Absolventen ist der auffällig hohe Anteil der Wahl der mittleren Antwortoption „fehlt mal, fehlt mal nicht“, der zwischen 20 und 45 % liegt.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

Dennoch wurde für einige Wissensgebiete das Fehlen von Kenntnissen relativ einhellig eingeschätzt. Der Anteil derjenigen, die die extremen Antwortoptionen (fehlen sehr selten bzw. fehlen besonders häufig), gewählt haben, ist für vier Kategorien vergleichsweise groß: Kenntnisse über Konzepte von Programmiersprachen werden von 9 % als sehr selten fehlend wahrgenommen. Kenntnisse in den Bereichen Konzepte/Methoden für Projektmanagement, Bewertung von Investitionen in IT und IT-Controlling/-Risikomanagement/-Compliance fehlen nach Einschätzung von etwa einem Viertel der Befragten besonders häufig. Die Zusammenfassung der Antwortkategorien „fehlt sehr selten“ und „fehlt selten“ sowie „fehlt häufig“ und „fehlt besonders häufig“ (siehe Abbildung 9) verdeutlicht nochmals die Einschätzung der vier gerade genannten Wissensgebiete: Kenntnisse über Konzepte von Programmiersprachen fehlen laut 40 % der Befragten (sehr) selten. Dagegen fehlen Kenntnisse im Bereich Projektmanagement, Bewertung von IT-Investitionen und IT-Controlling nach Einschätzung von ca. 60 % der Befragten (besonders) häufig. Ebenfalls bemerkenswert erscheint, dass nur bei den drei letztgenannten Kategorien der Anteil derjenigen, die die Antwortoption „fehlt mal, fehlt mal nicht“ gewählt haben, deutlich kleiner ist als 30 %.

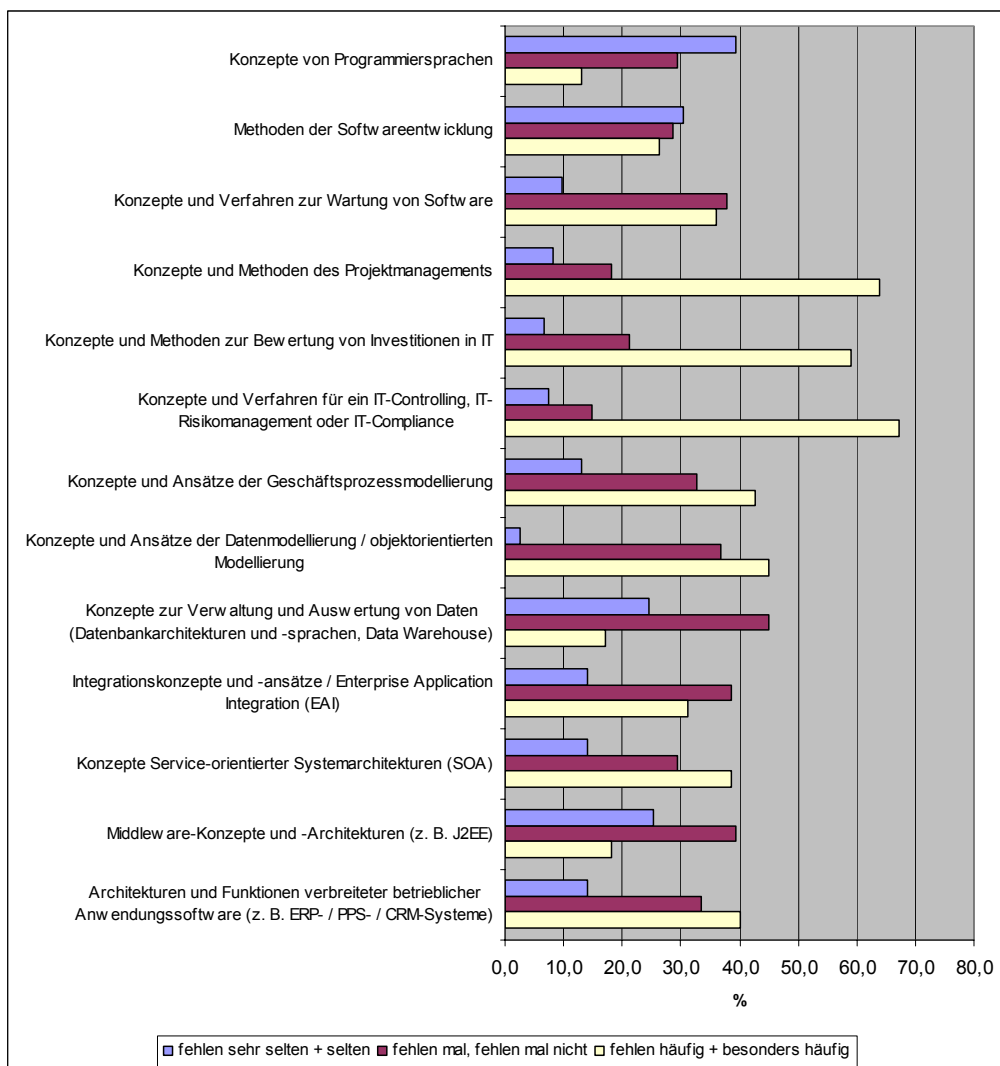


Abbildung 9: Einschätzung des Fehlens von Kenntnissen bei WI-Absolventen (Diplom/Master)

Vergleich von Wichtigkeit und Fehlen

In Abbildung 10 wird der Anteil derjenigen, die ein Wissensgebiet als wichtig oder sehr wichtig einschätzen, der Wahrnehmung der Kenntnisse von Absolventen gegenübergestellt.

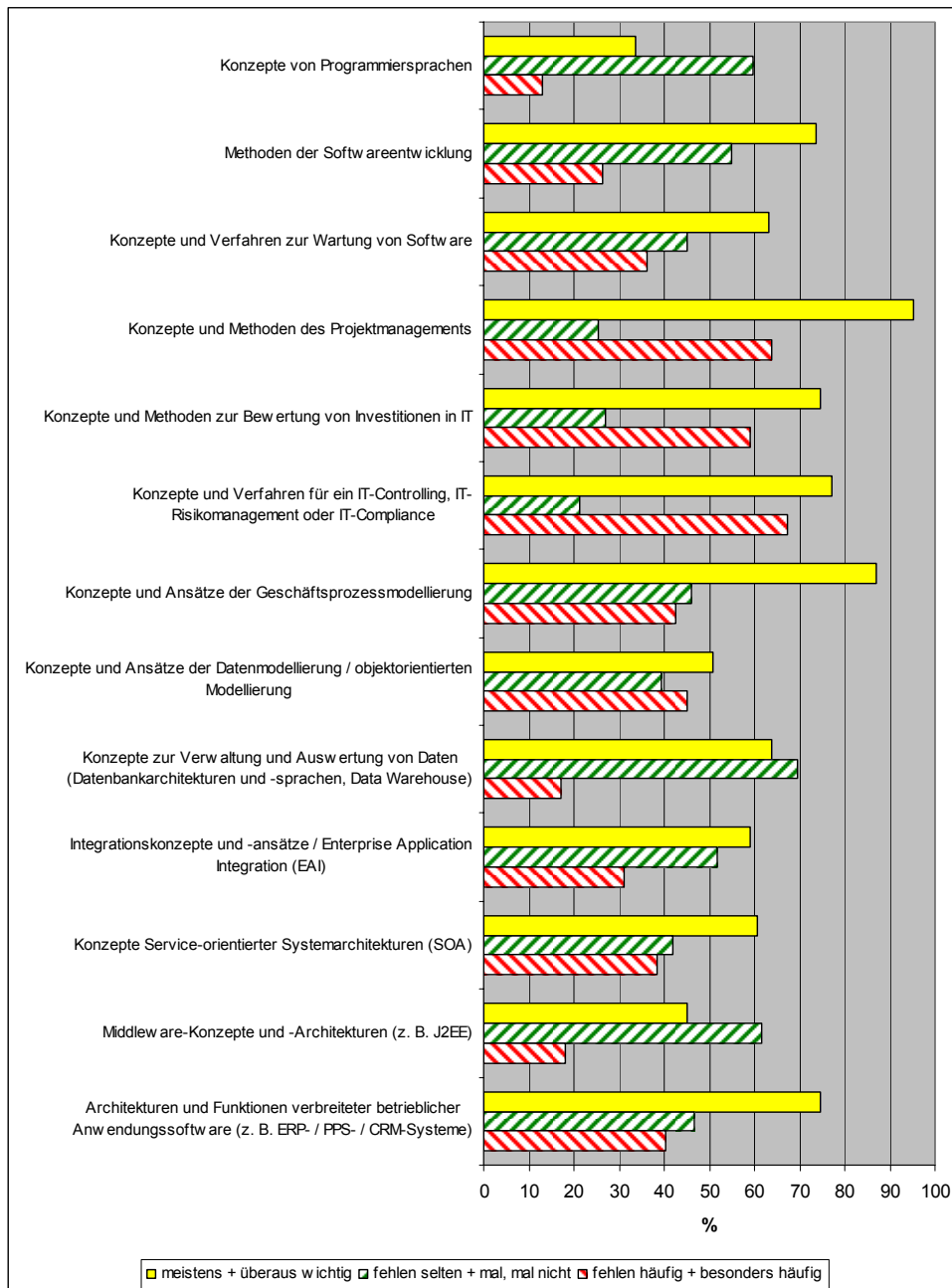


Abbildung 10: Vergleich der Einschätzung der Wichtigkeit und des Fehlens von Kenntnissen von WI-Absolventen (Diplom/Master)

Bei der gewählten Zusammenfassung der Anteile für die Antwortoptionen „fehlen selten“ und „fehlt mal, mal nicht“ sowie „fehlen häufig“ und „fehlen sehr häufig“ zeigt sich nur für drei Bereiche eine Übererfüllung des Solls, d. h. hier ist der Anteil derjenigen, die die tatsächlichen Kenntnisse von Absolventen eher selten als fehlend einschätzen, höher als der Anteil derjenigen, die diese als meistens oder überaus wichtig bewerten: deutlich für „Konzepte von Programmiersprachen“ und leicht für „Konzepte zur Verwaltung und Auswertung von Daten“ sowie für „Middleware-Konzepte und -Architekturen“. Für die drei IT-Management-

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

bezogenen Bereiche ist dagegen ein deutlicher Bedarf zu erkennen: Kenntnisse in diesen Gebieten werden von einem hohen Anteil – größer als 70 % – als (überaus bzw. meistens) wichtig eingeschätzt, gleichzeitig werden diese von einem hohen Anteil – ca. 60 % – der Befragten als (besonders) häufig fehlend wahrgenommen.

Eine ausgeprägte Uneinigkeit der Befragten bzgl. der Wahrnehmung des Fehlens von Kenntnissen lässt sich dann ableiten, wenn die Werte für die jeweils zusammengefassten Antwortkategorien „fehlen selten + mal, mal nicht“ sowie „fehlen häufig + besonders häufig“ weniger als 10 Prozentpunkte auseinander liegen. Dies zeigt sich bei den als wichtig erachteten Wissensgebieten insb. für die Modellierungsthemen (Geschäftsprozessmodellierung, Datenmodellierung), sowie für die Bereiche Service Oriented Architectures (SOA) und Architekturen und Funktionen verbreiteter betrieblicher Anwendungssysteme.

5.1.5 Auswertung: Wichtigkeit und Fehlen institutionalisierter praktischer Erfahrungen (L.2 und L.5)

Analog zum vorhergehenden Abschnitt werden die Einschätzung der Wichtigkeit, das wahrgenommene Fehlen und abschließend die Einschätzung der Qualifikation von WI-Absolventen durch einen Vergleich von Wichtigkeit und Fehlen ausgewertet.

Wichtigkeit

Abbildung 11 gibt einen Überblick bezüglich der Einschätzung der Wichtigkeit verschiedener Arten praktischer Erfahrungen in IT-Projekten – an der Universität bzw. in Unternehmen – sowie der Rolle von Auslandserfahrungen (siehe auch Tabelle 28 im Anhang, S. 66).

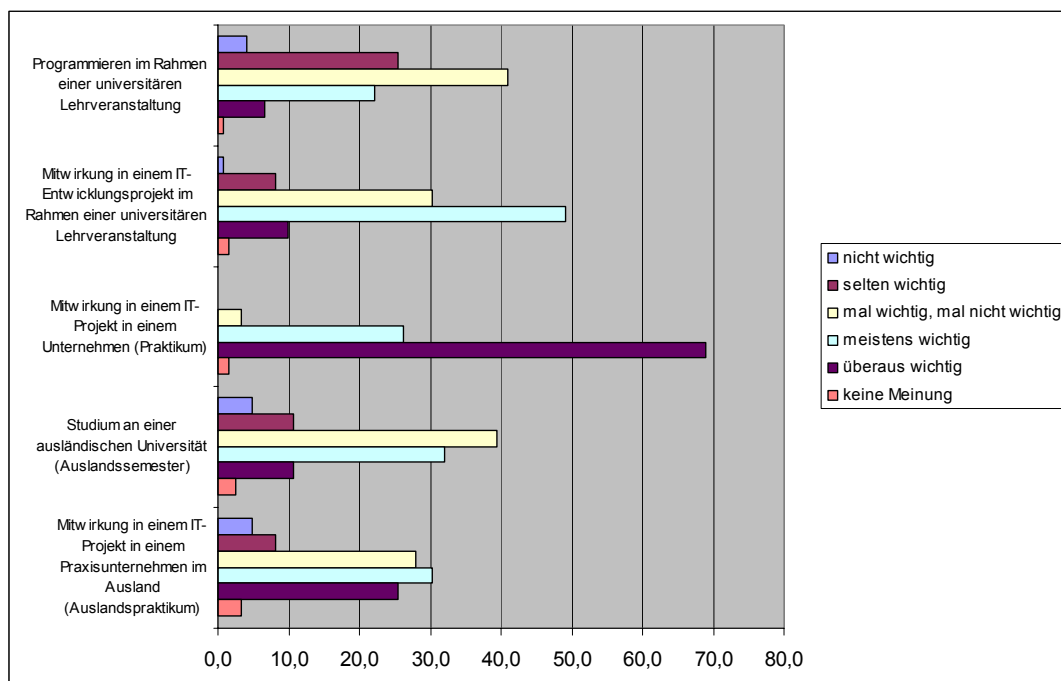


Abbildung 11: Einschätzung der Wichtigkeit praktischer Erfahrungen von WI-Absolventen (Praktikum/Ausland)

Ähnlich der Einschätzung der Wichtigkeit von Programmierkenntnissen werden auch Programmiererfahrungen in universitären Lehrveranstaltungen stark uneinheitlich bewertet:

über 40 % der Befragten wählten hier „mal wichtig, mal nicht wichtig“, 25 % „selten wichtig“ und ein ähnlich hoher Anteil (22 %) „meistens wichtig“. Obwohl bei der Kategorie „Studium an einer ausländischen Universität (Auslandssemester)“ der Anteil derjenigen, die „mal wichtig, mal nicht wichtig“ gewählt ebenfalls bei knapp 40 % liegt, ist der Anteil derjenigen, die diese Erfahrung als „meistens wichtig“ (32 %) einschätzen deutlich größer als der Anteil derjenigen, die Auslandssemester als nur „selten wichtig“ (10,7 %) einschätzen.

Mit klarer Mehrheit als „überaus wichtig“ wird dagegen das Absolvieren von Praktika in Unternehmen eingeschätzt (ca. 69 %). In fast allen übrigen Kategorien bewerten nur maximal 10 % die entspr. praktische Erfahrung als „überaus wichtig“; die einzige Ausnahme bildet hier das Unternehmenspraktikum im Ausland mit ca. 25 %.

Summiert man die Anteile für die Einschätzung als „meistens wichtig“ und „überaus wichtig“, so ergibt sich für alle drei Praktikums-bezogenen Kategorien ein Anteil von deutlich mehr als 50 %: Mitwirkung in einem IT-Projekt ...

- ... in einem Unternehmen (Praktikum): 95 %
- ... im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung: 59 %
- ... in einem Praxisunternehmen im Ausland (Auslandspraktikum): 56 %

Fehlen

Zur Einschätzung der tatsächlichen vorberuflichen praktischen Erfahrungen von Berufseinsteigern fehlen einem Teil der Befragten offenbar auch hier entsprechende Erfahrungen mit WI-Absolventen (siehe Abbildung 12 und Tabelle 31 in Anhang, S. 69).

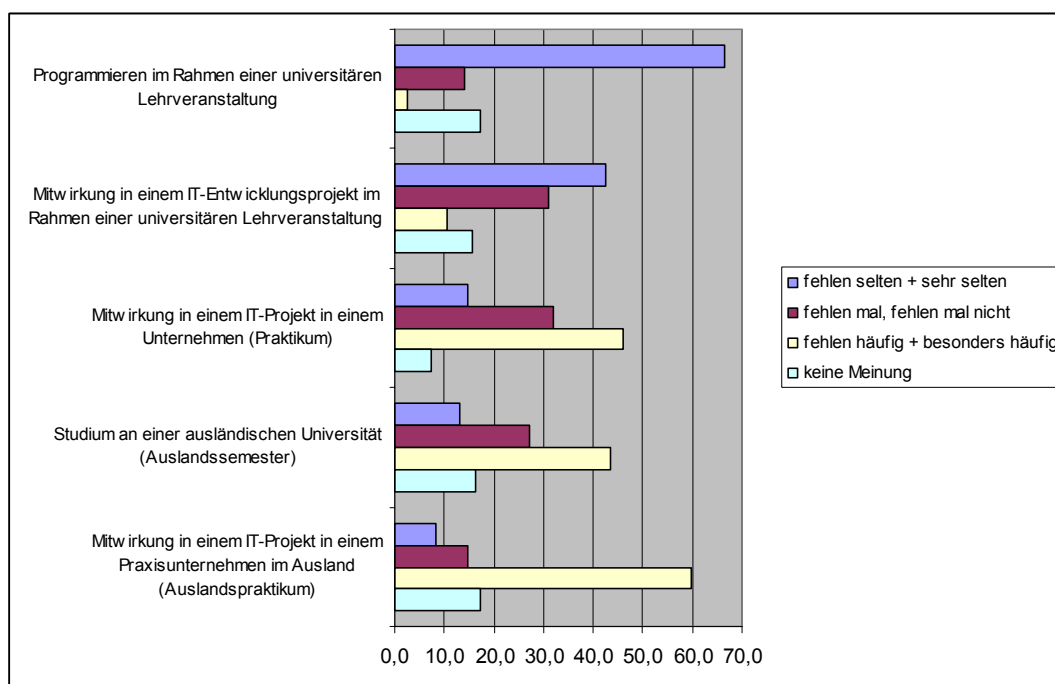


Abbildung 12: Einschätzung des Fehlens von praktischen Erfahrungen in IT-Projekten bzw. im Ausland (in Prozent)

Die Antwortoption „keine Meinung“ wurde bei nahezu allen Punkten von mehr als 15 % der Befragten gewählt. Eine Ausnahme bilden die Antworten zum Unternehmenspraktikum:

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

hier wählten nur 7,4 % „keine Meinung“. Dennoch zeigt die Zusammenfassung der Antwortoptionen „fehlen sehr selten“ und „fehlen selten“ sowie „fehlen häufig“ und „fehlen besonders häufig“ eine durchaus differenzierte Wahrnehmung der Befragten: Programmiererfahrungen aus universitären Lehrveranstaltungen fehlen nach Einschätzung von 66 % der Befragten (sehr) selten; auch Erfahrungen in universitären IT-Projekten fehlen laut 40 % der Befragten CIOs selten oder sehr selten. Der Anteil derjenigen, nach deren Eindruck entsprechende Erfahrungen (besonders) häufig fehlen ist bzgl. Unternehmenspraktika und Auslandssemestern mit 49 bzw. 43 % besonders groß. Unternehmenspraktika im Ausland werden von knapp 60 % der Befragten als (besonders) häufig fehlend eingeschätzt.

Vergleich von Wichtigkeit und Fehlen

Im Vergleich zur Bewertung der Wichtigkeit der verschiedenen praktischen Erfahrungen zeigt sich insbesondere bezüglich Unternehmenspraktika eine deutliche Diskrepanz zwischen Wichtigkeit und Vorhandensein bzw. nicht Fehlen (siehe Abbildung 13): 95 % der Befragten schätzen ein IT-Praktikum im Unternehmen als meistens oder überaus wichtig ein; jedoch haben nur ca. 15 % der Befragten die Erfahrung gemacht, dass diese bei Absolventen selten fehlen; dagegen befinden 49 % , dass diese (besonders) häufig fehlen.

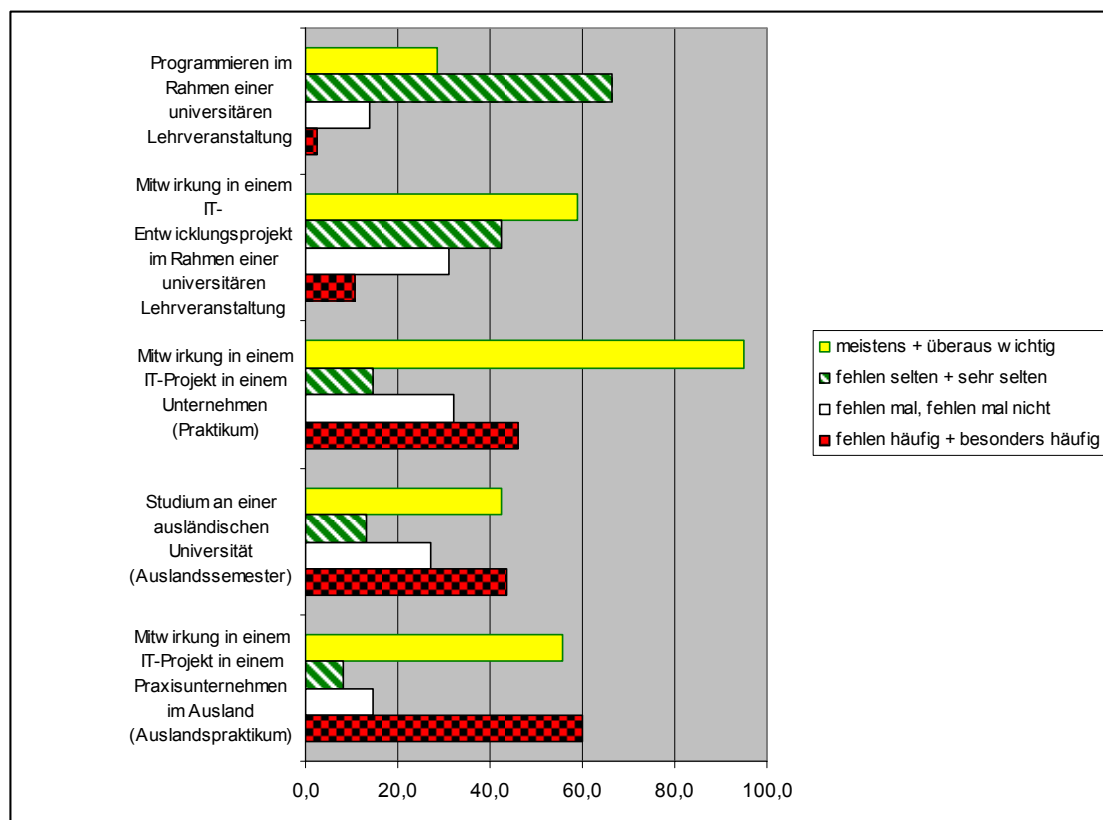


Abbildung 13: Vergleich der Einschätzung der Wichtigkeit und des Fehlens von praktischen Erfahrungen bei WI-Absolventen (Diplom/Master)

5.1.6 Auswertung: Wichtigkeit und Fehlen praktischer Erfahrungen mit Informationssystemen, Präsentationen, Teamarbeit (L.3 und L.6)

Auch die Auswertung der Relevanz praktischer Erfahrungen erfolgt in drei Schritten: Zunächst wird die Einschätzung der Wichtigkeit diskutiert, daraufhin das wahrgenommene

Fehlen und anschließend – durch einen Vergleich von Wichtigkeit und Fehlen – die wahrgenommene Qualifikation von WI-Absolventen bezüglich der verschiedenen praktischen Erfahrungen.

Wichtigkeit

Die Beantwortung der Frage nach der Wichtigkeit praktischer Erfahrungen mit Informationssystemen bzw. Programmierung, mit Präsentationen und Teamarbeit erfolgte relativ einheitlich (siehe Abbildung 14 und Tabelle 29 im Anhang, S. 67).

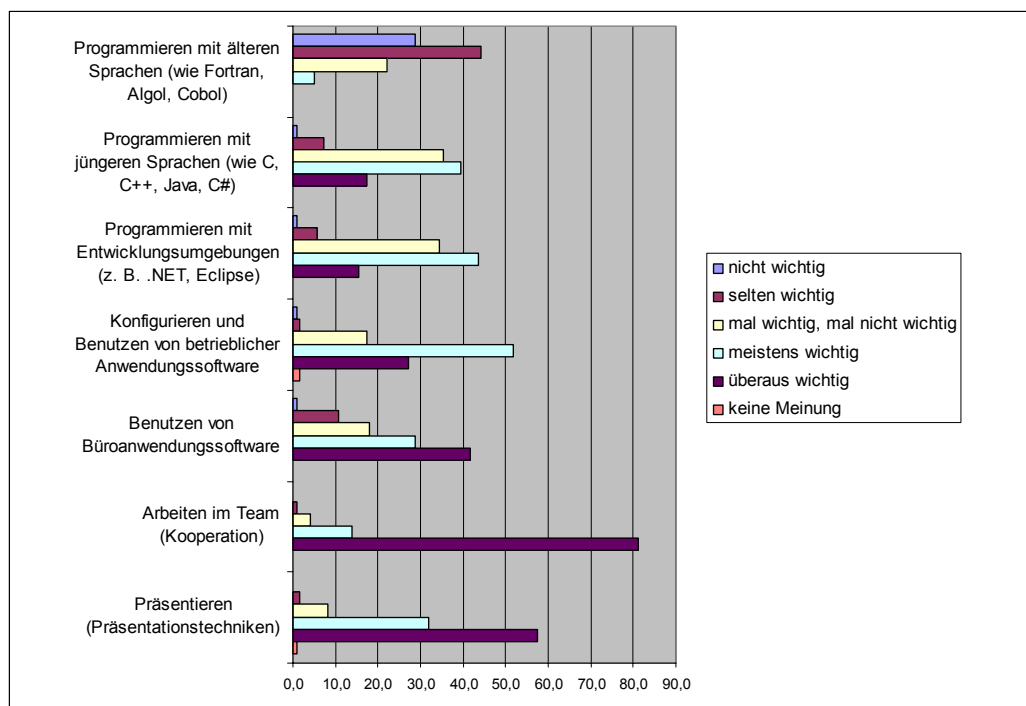


Abbildung 14: Einschätzung der Wichtigkeit praktischer Erfahrungen in den Bereichen Programmierung, Teamarbeit und Präsentation

Erfahrungen im Programmieren mit älteren Sprachen, wie Fortran, Algol und Cobol wird von der Mehrzahl als nicht (ca. 29 %) oder selten (ca. 44 %) wichtig bewertet; nur ca. 5 % der Befragten wählten hier die Antwortmöglichkeit „meistens wichtig“, niemand „überaus wichtig“. Die weiteren Programmier-bezogenen Erfahrungen werden mehrheitlich als „meistens“ oder „überaus wichtig“ eingeschätzt, wobei das Konfigurieren und Benutzen betrieblicher Anwendungssoftware von deutlich mehr Befragten als meistens oder überaus wichtig eingestuft wird:

- Programmieren mit jüngeren Sprachen (wie C, C++, Java, C#): insg. 56,5 %,
- Programmieren mit Entwicklungsumgebungen (z. B.: .NET, Eclipse): insg. 59 %,
- Konfigurieren und Benutzen von betrieblicher Anwendungssoftware: insg. 78,6 %.

Zudem ist bei „Programmieren mit jüngeren Sprachen“ und „Programmieren mit Entwicklungsumgebungen“ der Anteil derjenigen relativ hoch, die diesbezügliche Erfahrungen als „mal wichtig, mal nicht wichtig“ einordnen.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

Erfahrungen im Benutzen von Büroanwendungssoftware werden von ca. 41 % als überaus wichtig und von weiteren 29 % als meistens wichtig bewertet. Etwa 10 % sehen halten dies jedoch für selten wichtig.

Besonders einhellig ist die Einschätzung von Erfahrungen in Teamarbeit und Präsentieren. Erfahrungen in Teamarbeit wird von über 80 % der Befragten als überaus wichtig bewertet. Erfahrungen im Präsentieren schätzen ca. 57 % als überaus und weitere 30 % als meistens wichtig ein.

Fehlen

Bezüglich des Fehlens praktischer Erfahrungen in den Bereichen Programmierung, Teamarbeit und Präsentation vermitteln die Antworten der Befragten ein überwiegend klares Bild (siehe Abbildung 15 bzw. Tabelle 32 in Anhang, S. 69). Eine besonders auffällige Unsicherheit herrscht bzgl. der Einschätzung der Erfahrungen von Absolventen mit älteren Programmiersprachen.

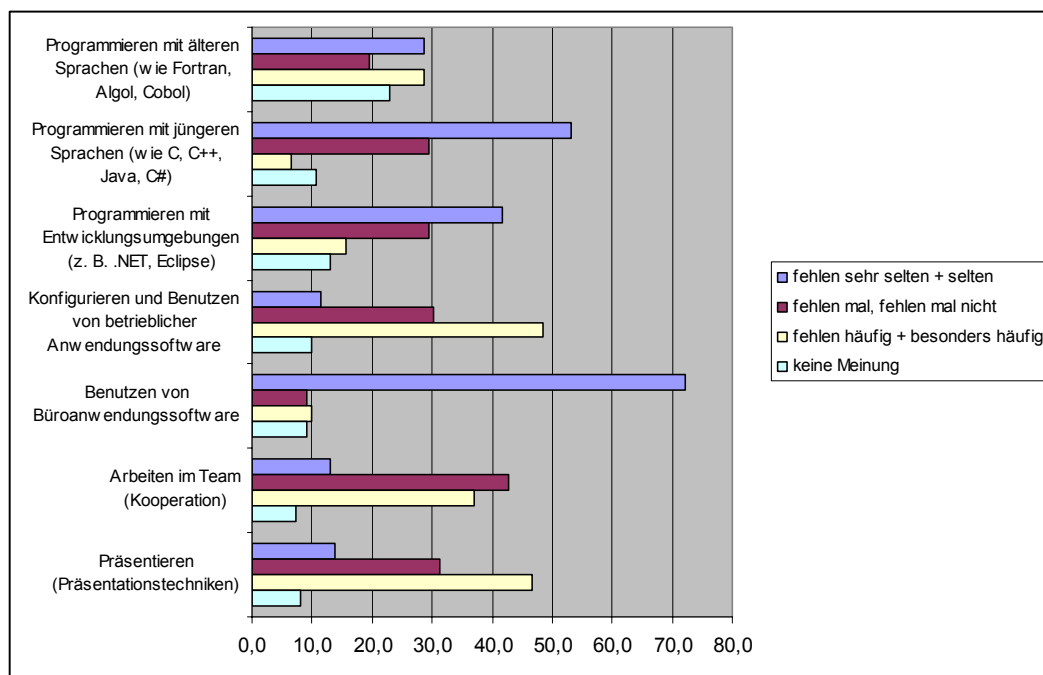


Abbildung 15: Einschätzung des Fehlens von praktischen Erfahrungen in den Bereichen Programmierung, Teamarbeit und Präsentation

72 % der Befragten sind der Meinung, dass WI-Absolventen nur (sehr) selten fehlende Erfahrungen im Umgang mit Büroanwendungssoftware aufweisen. Ebenfalls (sehr) selten fehlen nach Einschätzung der Hälfte (52 %) der Befragten Programmiererfahrungen mit jüngeren Programmiersprachen; recht hoch (41 %) ist auch der Anteil derjenigen, die Programmiererfahrungen mit Entwicklungsumgebungen als (sehr) selten fehlend einschätzen.

Erfahrungslücken weisen die Absolventen laut einem Großteil (49 %) der Befragten im Bereich Konfiguration und Benutzen betrieblicher Anwendungssoftware auf. Ein ähnlich pessimistisches Bild zeigt sich bzgl. der Einschätzung von Erfahrungen mit Präsentationstechniken: diese fehlen laut 46 % (besonders) häufig. Erfahrungen mit Teamarbeit wird zwar e-

benfalls von ca. 36 % als (besonders) häufig fehlend eingeschätzt; jedoch ist hier auch der Anteil derjenigen, die die Antwortoption „fehlen mal, fehlen mal nicht“ gewählt haben, mit ca. 42 % vergleichsweise hoch.

Vergleich von Wichtigkeit und Fehlen

Der Vergleich des Fehlens mit der Einschätzung der Wichtigkeit entsprechender Erfahrungen verdeutlicht, dass bei den Absolventen besonders bzgl. des Umgangs mit betrieblicher Anwendungssoftware und Erfahrungen in Teamarbeit und Präsentieren Defizite gesehen werden (siehe Abbildung 16): Diese werden von knapp 80 % (oder mehr) als meistens oder überaus wichtig eingestuft; gleichzeitig sind entsprechende Erfahrungen nur laut ca. 10 % der Befragten vorhanden und fehlen (besonders) häufig nach der Einschätzung von ca. 37 % bis 48 % der Befragten.

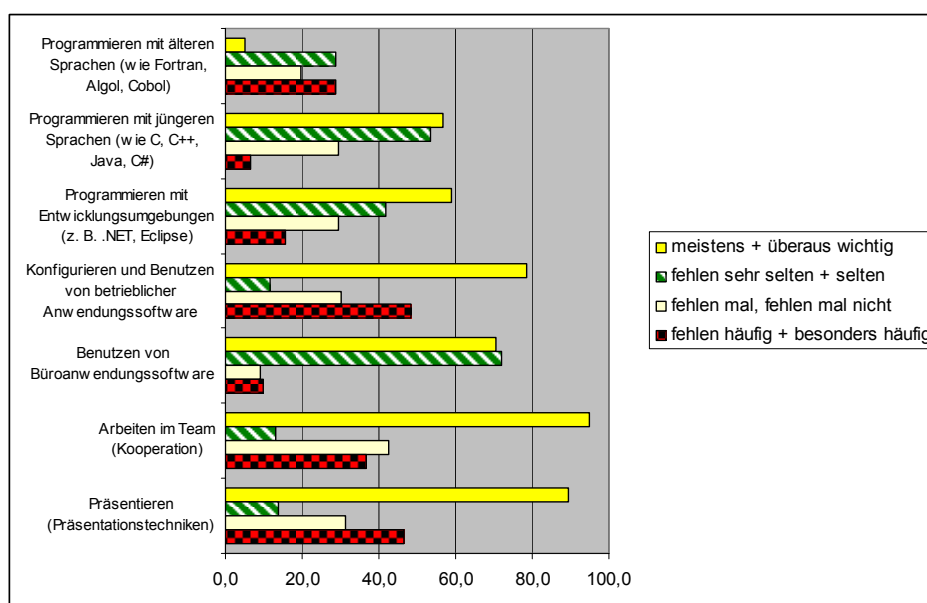


Abbildung 16: Vergleich der Einschätzung der Wichtigkeit und des Fehlens von praktischen Erfahrungen in Programmierung, Teamarbeit und Präsentation bei WI-Absolventen (Diplom/Master)

5.1.7 Zusammenfassung

Zusammenfassend werden die Relevanz und das wahrgenommene Qualifikationsprofil von WI-Absolventen in verschiedenen Wissensgebieten und praktischen Erfahrungsbereichen von den befragten CIOs wie folgt eingeschätzt:

Wissensgebiete

Konzepte und Methoden zur IT-Investitionsbewertung und für das IT-Controlling werden mehrheitlich als „meistens wichtig“ oder „überaus wichtig“ (mehr als 70 %) bewertet. Die Themenbereiche „Konzepte und Methoden des Projektmanagements“ sowie „Konzepte und Ansätze der Geschäftsprozessmodellierung“ werden mehrheitlich (75 bzw. 58 %) als „überaus wichtig“ eingestuft. Alle anderen Wissensgebiete werden – mit weniger klaren Mehrheiten – als eher wichtig eingestuft.

Kenntnisse über Konzepte von Programmiersprachen fehlen laut 40 % der Befragten (sehr) selten. Dagegen fehlen Kenntnisse im Bereich Projektmanagement, Bewertung von IT-

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

Investitionen und IT-Controlling nach Einschätzung von ca. 60 % der Befragten (besonders) häufig. Ebenfalls bemerkenswert erscheint, dass nur bei den drei letztgenannten Kategorien der Anteil derjenigen, die die Antwortoption „fehlt mal, fehlt mal nicht“ gewählt haben, deutlich kleiner ist als 30 %. Im Vergleich ist für die drei IT-Management-bezogenen Bereiche ein deutlicher Bedarf zu erkennen: Kenntnisse in diesen Gebieten werden von einem hohen Anteil – größer als 70 % – als (überaus bzw. meistens) wichtig eingeschätzt, gleichzeitig werden diese von einem hohen Anteil – ca. 60 % – der Befragten als (besonders) häufig fehlend wahrgenommen.

Institutionalisierte praktische Erfahrungen

Summiert man die Anteile für die Einschätzung als „meistens wichtig“ und „überaus wichtig“, so ergibt sich für alle drei Praktikums-bezogenen Kategorien ein Anteil von deutlich mehr als 50 %: Mitwirkung in einem IT-Projekt in einem Unternehmen (Praktikum, 95 %), im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung (59 %), in einem Praxisunternehmen im Ausland (Auslandspraktikum, 56 %). Die Wichtigkeit von Programmiererfahrungen in universitären Lehrveranstaltungen wird bemerkenswert uneinheitlich bewertet.

Programmiererfahrungen aus universitären Lehrveranstaltungen fehlen nach Einschätzung von 66 % der Befragten (sehr) selten; auch Erfahrungen in universitären IT-Projekten fehlen laut 40 % der Befragten CIOs selten oder sehr selten. Der Anteil derjenigen, nach deren Eindruck entsprechende Erfahrungen (besonders) häufig fehlen ist bzgl. Unternehmenspraktika und Auslandssemestern mit 49 bzw. 43 % besonders groß.

Praktische Erfahrungen mit IS/Team/Präsentation

Von den praktischen Erfahrungen werden insbesondere Erfahrungen mit Anwendungssoftware und Teamarbeit und Präsentationstechniken einhellig als überaus – oder meistens – wichtig eingestuft.

Erfahrungslücken weisen die Absolventen laut der knappen Mehrheit (49 %) der Befragten im Bereich Konfiguration und Benutzen betrieblicher Anwendungssoftware auf. Ein ähnlich pessimistisches Bild zeigt sich bzgl. der Einschätzung von Erfahrungen mit Präsentationstechniken: diese fehlen laut 46 % (besonders) häufig.

5.2 Qualifikation von promovierten WI-Absolventen (L.7, L.8)

Im Zuge der Internationalisierung von Forschung und Lehre an den Universitäten steht nicht zuletzt das deutsche Promotionsstudium auf dem Prüfstand (vgl. z. B. Heinzl 2008). Vor diesem Hintergrund soll auch der Erfolg des Promotionsstudiums anhand der Wahrnehmung von promovierten Absolventen durch die Praxis geprüft werden.

Da anzunehmen ist, dass nur ein Teil der Befragten überhaupt – bewusst – bereits promovierte Absolventen der Wirtschaftsinformatik wahrgenommen hat, wird vor der Einschätzung der Qualifikation von WI-Promovenden die Erfahrung der Befragten mit promovierten WI-Vertretern in der Praxis erfragt.

5.2.1 Fragestellungen

Es wurden vier Aussagen formuliert, um die Wahrnehmung bzw. die Regelmäßigkeit des Kontakts der befragten CIOs mit promovierten WI-Absolventen zu ermitteln (siehe Tabelle 13):

- Der Befragte hat im beruflichen Kontakt Promovierte bereits bewusst als der WI zugehörig wahrgenommen. Für diese wird die Häufigkeit des Kontakts abgefragt: a) gelegentlicher oder b) regelmäßiger beruflicher Kontakt.
- Der Befragte kann nicht sicher sagen, ob die Promovierten aus seinem beruflichem Umfeld der WI zugehörig sind.
- Der Befragte kann mit „ziemlicher Sicherheit“ sagen, noch mit keinem promovierten WI-Absolventen beruflichen Kontakt gehabt zu haben.

L.7 Erfahrungen mit promovierten Absolventen der Wirtschaftsinformatik	(Eine Antwort ist auszuwählen)
Wie lassen sich Ihre Erfahrungen mit promovierten Absolventen (mit Doktor-Titel) im Fach Wirtschaftsinformatik beschreiben? Bitte kreuzen Sie die am besten auf Sie zutreffende Aussage an.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ „Im Rahmen meiner beruflichen Tätigkeit habe ich gelegentlich mit promovierten Wirtschaftsinformatikern/innen zu tun.“ ▪ „Im Rahmen meiner beruflichen Tätigkeit habe ich regelmäßig mit promovierten Wirtschaftsinformatikern/innen zu tun.“ ▪ „Ich habe zwar mit verschiedenen promovierten Mitarbeitern/innen zu tun, kann aber von keinem/r mit Bestimmtheit sagen, dass er/sie im Fach Wirtschaftsinformatik seine/ihre Doktor-Arbeit geschrieben hat.“ ▪ „Ich bin mir ziemlich sicher, dass ich im Rahmen meiner beruflichen Tätigkeit noch mit keinem/r promovierten Wirtschaftsinformatiker/in zu tun hatte.“ 	

Tabelle 13: Teilfrage L.7 „Erfahrungen mit promovierten Absolventen der Wirtschaftsinformatik“

Idealtypisch sollte eine Promotion in einem anwendungsorientierten wissenschaftlichen Gebiet – wie der WI – den Absolventen sowohl theoretisch als auch praktisch-methodisch in besonderer Weise qualifizieren. Zudem wird angenommen, dass die Promotion als höhere Qualifikationsstufe für Aufgaben des höheren Managements qualifiziert. Eine Promotion stellt besondere Herausforderungen an das selbständige und selbstdisziplinierte Arbeiten des Kandidaten. Somit kann angenommen werden, dass ein promovierter Absolvent in der selbständigen Bewältigung komplexer Aufgaben besonders qualifiziert ist.

L.8 Qualifikation von Absolventen der Wirtschaftsinformatik mit Dokortitel	Antwortoptionen
Die folgenden Aussagen beschreiben mögliche Qualifikationen von promovierten Absolventen (mit Doktor-Titel) im Fach Wirtschaftsinformatik (WI). Inwiefern treffen diese Ihrer Erfahrung nach zu?	<i>trifft selten zu</i> <i>trifft manchmal zu</i> <i>trifft in der Regel zu</i> <i>trifft häufig zu</i> <i>(keine Meinung)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ „Ein WI-Absolvent mit Doktor-Titel kennt Werkzeuge und Methoden für die Lösung von Praxisproblemen.“ ▪ „Ein WI-Absolvent mit Doktor-Titel besitzt einschlägige Erfahrungen mit theoretischen Arbeiten.“ ▪ „Ein Doktor-Titel in der WI qualifiziert für Aufgaben im höheren Management.“ ▪ „Ein WI-Absolvent mit Doktor-Titel kann komplexe Aufgaben selbständig bewältigen.“ 	

Tabelle 14: Teilfrage L.8 „Qualifikation von Absolventen der Wirtschaftsinformatik mit Dokortitel“

5.2.2 Auswertung

Nur ca. 31 % der Umfrageteilnehmer gibt an, auf beruflicher Ebene gelegentlich oder regelmäßig mit promovierten WI-Absolventen Kontakt zu haben (siehe Tabelle 15).

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

Berufliche Kontakte mit promovierten WI-Absolventen	Anteil in %
gelegentlich	23,0
regelmäßig	8,2
weiß nicht	37,7
sicher nicht	30,3
keine Angabe	0,8
Summe	100

Tabelle 15: Angaben zu beruflichen Kontakten der Befragten mit promovierten Absolventen der Wirtschaftsinformatik (L.7)

Die Antworten aller Umfrageteilnehmer auf die Frage der Einschätzung der Qualifikation promovierter WI-Absolventen variiert sehr stark (siehe Abbildung 26 im Anhang, S. 70). Ein klares Bild zeigt sich erst, wenn nur die Antworten von den 32¹ Befragten berücksichtigt werden, die gleichzeitig angeben, regelmäßig oder gelegentlich beruflich mit promovierten WI-Absolventen in Kontakt zu stehen (siehe Abbildung 17): Die Erfahrung von über 80 % aus dieser Gruppe ist, dass promovierte WI-Absolventen einschlägige Erfahrungen mit theoretischen Arbeiten besitzen (trifft häufig zu: 60 %; trifft in der Regel zu: 22 %).

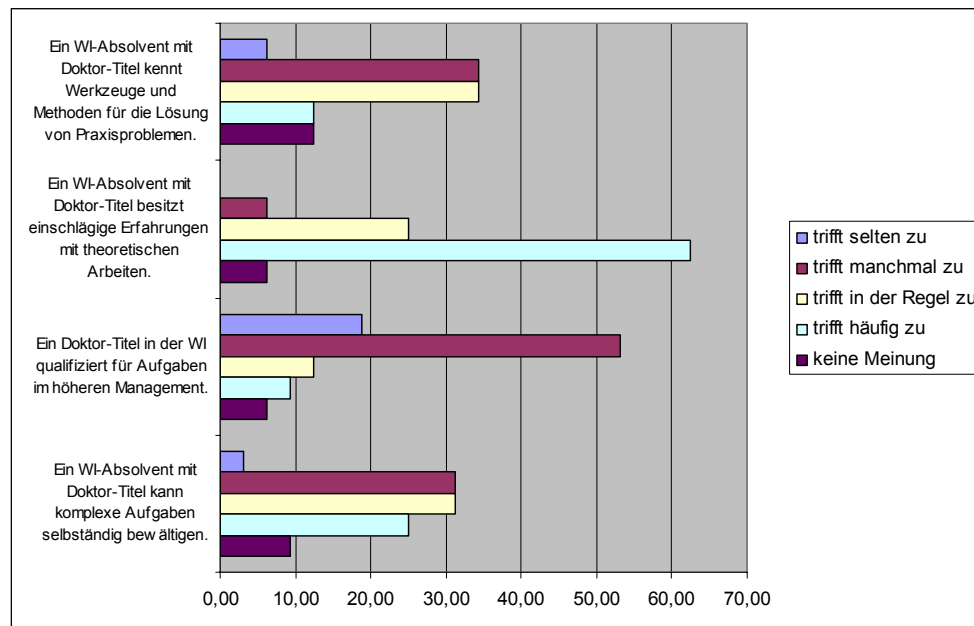


Abbildung 17: Einschätzung der Fähigkeiten von promovierten Absolventen der Wirtschaftsinformatik durch diejenigen Befragten, die angeben, gelegentlich oder regelmäßig beruflich Kontakt mit promovierten WI-Absolventen zu haben (in Prozent von 32)

Ebenfalls durchaus positiv wird die Befähigung zur selbständigen Bewältigung komplexer Aufgaben bewertet: Über die Hälfte gibt an, dass dies in der Regel oder häufig zutrifft; ein weiteres Drittel sagt aus, dass diese Befähigung manchmal zutrifft. Die Einschätzung der Befähigung für Aufgaben im höheren Management ist eher pessimistisch: Die Hälfte sagt aus, dass die Eignung für höheres Management (nur) manchmal gegeben sei.

¹ Ein Teil aus der Gruppe derer, die angeben, beruflich gelegentlich oder regelmäßig mit WI-Absolventen Kontakt zu haben, hat die Frage L.8 nicht bzw. nicht vollständig bearbeitet. So kann die vorliegende Auswertung nur auf 32 gültige Antworten, das sind 26 % der Umfrageteilnehmer, zurückgreifen.

Schränkt man die Betrachtung zusätzlich auf solche Umfrageteilnehmer ein, die selbst promoviert sind, so zeigt sich ein noch deutlicheres Bild (siehe Abbildung 18). In dieser Gruppe schätzt ein Großteil der Befragten auch Werkzeug- und Methodenkenntnis als in der Regel oder häufig zutreffend ein (ca. 71 %). Besondere Einigkeit herrscht bezüglich der Erfahrungen mit theoretischen Arbeiten sowie der Bewältigung komplexer Aufgaben: Alle promovierten Umfrageteilnehmer, die gelegentlich oder regelmäßig mit promovierten WI-Absolventen beruflich Kontakt haben, geben an, dass diese Fähigkeiten in der Regel bzw. häufig zutreffen. Die Eignung für höheres Management wird in dieser Gruppe – ähnlich dem Gesamtbild – als nur manchmal zutreffend wahrgenommen.

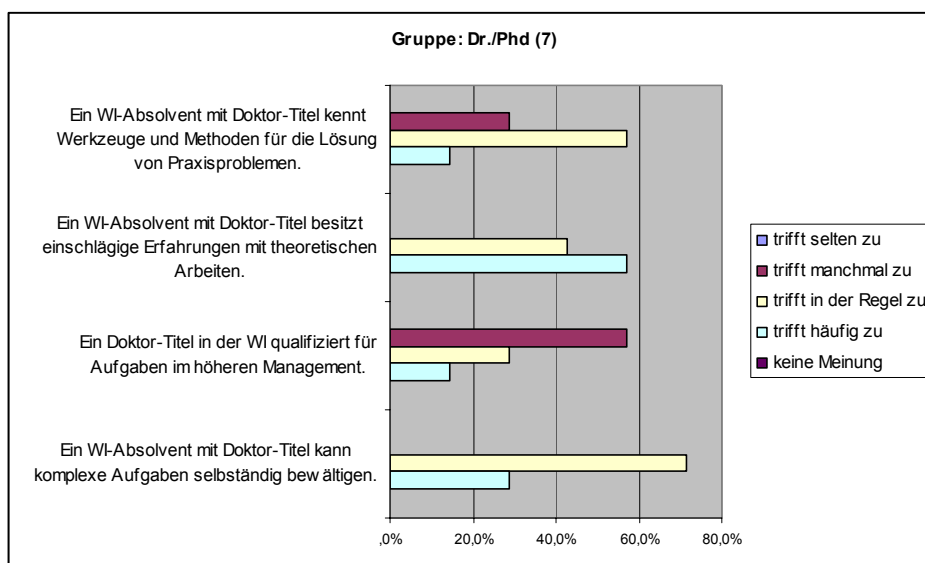


Abbildung 18: Einschätzung der Fähigkeiten von promovierten Absolventen der Wirtschaftsinformatik durch Befragte mit Dokortitel, die angeben, gelegentlich oder regelmäßig beruflich Kontakt mit promovierten WI-Absolventen zu haben (in Prozent von 7)

5.2.3 Zusammenfassung

Die Wahrnehmung promovierter WI-Absolventen und deren Qualifikation lässt sich wie folgt zusammenfassen: Nur ca. 30 % der Umfrageteilnehmer haben promovierte Absolventen der WI in ihrem beruflichen Umfeld bewusst wahrgenommen. Von diesen besitzen 7 Personen selbst einen Dokortitel. Die Einschätzung der Qualifikation promovierter WI-Absolventen weist bezüglich Erfahrungen mit theoretischen Arbeiten (trifft in der Regel oder häufig zu) sowie der Eignung für das höhere Management (trifft selten oder manchmal zu) deutliche Mehrheiten auf. Betrachtete man nur die Gruppe der 7 Promovierten, so ergibt sich auch für die Befähigung zum Umgang mit komplexen Aufgaben ein klares Bild (mehrheitlich trifft in der Regel oder häufig zu).

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

6 Zusammenfassung und Ausblick

Dieser Abschnitt fasst die oben beschriebenen Erkenntnisse thesenartig zusammen, formuliert Handlungsoptionen und schließt mit einem Ausblick auf zukünftige Studien zur Praxisorientierung der WI.

6.1 Fachlich geprägte Wahrnehmung der Nützlichkeit der Forschungsergebnisse

Die interviewten langjährige Vertreter der WI sind sich einig, dass konstruktionsorientierte Forschungsarbeiten wesentliches Merkmal der WI sind. Entsprechende Methoden und Konzepte werden jedoch offenbar nur von dem Teil der befragten CIOs geschätzt bzw. als Ergebnisse der WI wahrgenommen, die selbst einen fachlichen Hintergrund in der WI aufweisen: Analyse- und Entwurfsmethoden werden als konstruktionsorientierte Forschungsergebnisse von den befragten CIOs mit WI-Ausbildung übereinstimmend als nützlich anerkannt. Diese Wertschätzung ist jedoch nicht aus den Antworten der anderen befragten CIOs ohne WI-Hintergrund erkennbar. Dies gilt sowohl für die befragten CIOs mit betriebswirtschaftlichem fachlichen Hintergrund, die die Nützlichkeit der anderen Forschungsergebnisse tendenziell positiv einschätzen, als auch für die CIOs mit Informatikhintergrund, die sich bezüglich der Nützlichkeit aller genannten konstruktionsorientierten Forschungsergebnisse eher skeptisch äußern.

Die Auswertung der CIO-Umfrage deutet zudem daraufhin, dass auch empirische Arbeiten – die bislang in der WI eine sekundäre Rolle spielen – von Teilen der Praxis als sehr nützlich erachtet werden. Diese Einschätzung vermitteln insbesondere die Befragten mit fachlichem Hintergrund in der Betriebswirtschaftslehre und der Informatik. Dagegen sehen die befragten CIOs mit WI-Hintergrund sowie mit fachlicher Ausbildung in der Mathematik empirische Arbeiten nicht mehrheitlich als besonders nützlich an.

Insgesamt ist die Bewertung der Nützlichkeit verschiedener Forschungsergebnisse der WI ambivalent. Dies mag nicht zuletzt darauf zurückzuführen sein, dass die WI als wissenschaftliche Disziplin nicht einheitlich wahrgenommen wird; auch scheinen sich die historischen Ressentiments der Nachbardisziplinen noch heute in der Einschätzung der entsprechend fachlich geprägten CIOs niederschlagen (siehe Abschnitt 3.2).

Während die Wahrnehmung der Ergebnisse der Disziplin WI durch die Praxisvertreter mehrheitlich wohlwollend ist, scheint es angeraten, konstruktionsorientierte Forschungsmethoden, wie Analysemethoden, Referenzmodelle und Modellierungssprachen, deutlicher als Forschungsergebnisse der WI in der Praxis zu kommunizieren und zu präsentieren.

Die IS-Disziplin – als Pendant der WI in Nordamerika – fokussiert traditionell auf empirisch-quantitative Forschung. Die so erzielten Ergebnisse werden jedoch von Vertretern des IS als eher wenig nützlich für die Praxis eingeschätzt: Zu diesem Ergebnis kommt u. a. eine Interviewstudie mit langjährigen IS-Professoren (Schauer 2008a). Demnach sei relevantes An-

wendungswissen aus Sicht der Praxis selten das Ergebnis von IS-Forschung. Auch würden keine kritischen Probleme der Praxis gelöst. Außerdem gäbe es keine Innovationen als Forschungsergebnisse. Entwickelte Frameworks und Modelle des IS fänden keine Anwendung in der Praxis (Schauer 2008a, S. 10 f). Zur Deckung des von den befragten CIOs geäußerten Bedarfs an empirischen Arbeiten in der WI ist daher noch genauer zu prüfen, welche Arten empirischer Arbeiten sowohl aus Sicht der Wissenschaft als auch aus Sicht der Praxis angemessen und nützlich erscheinen.

6.2 Teilerfolge in der Kooperation von Wissenschaft und Praxis

Bezüglich des Austauschs zwischen der Wissenschaft WI und der Praxis kann in verschiedener Hinsicht von einem Erfolg gesprochen werden:

- Absolventen werden von den Befragten CIOs mit klarer Mehrheit als wichtiger Weg des Austauschs bewertet. Gleichzeitig ist die Verknüpfung von Lehrveranstaltungen bzw. Qualifikationsarbeiten mit Forschungsthemen und -projekten in der WI gängige Praxis. Die von den Studenten auf diese Weise erlangten Eindrücke von der Forschung nehmen sie nach ihrem Studium in die Praxis mit.
- Gemeinsame Forschungsprojekte sind aus Sicht der befragten Praktiker ein wichtiger Weg und aus Sicht der interviewten akademischen Disziplinvertreter das zentrale Mittel zum Austausch mit der Praxis.
- Berufsverbände nehmen für die befragten CIOs einen relativ hohen Stellenwert ein. Ein Austausch in diesem Rahmen wird durch mehrere WI-Professoren ermöglicht, die sich im *CIO-Circle* bzw. im *CIOcolloquium* engagieren.

Bei verschiedenen Austauschwegen besteht für die Disziplin WI noch deutliches Potential für eine Intensivierung der Kooperation mit der Praxis:

- Seminare für die Praxis veranstaltet von WI-Lehrstühlen oder -Arbeitsgruppen werden von den befragten Praxisvertretern mehrheitlich als wichtig eingeschätzt. Die interviewten WI-Professoren deuten jedoch daraufhin, dass dies in der WI (noch) kein verbreitetes Mittel zum Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis ist.
- Publikationen für die Praxis im Rahmen von Praktikerzeitschriften und -konferenzen werden von der überwiegenden Mehrheit der befragten CIOs als wichtiger Weg des Austauschs bewertet. Hier besteht für WI-Professoren noch Verbesserungspotential, was nicht zuletzt mit forschungsökonomischen Überlegungen erklärt werden kann.

Kooperationen von WI-Professoren bzw. -Lehrstühlen mit der Praxis finden bisher insbesondere auf individueller Ebene statt. Inhalte und Methoden der Forschung werden im Rahmen einzelner Forschungs- oder Beratungsprojekte in der Praxis angewendet und weiterentwickelt. Ergebnisse und Erkenntnisse der WI-Forschung im Allgemeinen und der Projekte im Besonderen werden nach Einschätzung der interviewten WI-Professoren eher selten für ein breiteres Praxispublikum – bspw. für Praxisseminare oder praktikerorientierte Veröf-

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

fentlichungen – aufbereitet. Einschränkend sei gesagt, dass die interviewten Professoren dem vornehmlich öffentlich finanzierten Universitätsumfeld zuzuordnen sind. Es finden sich in der deutschsprachigen WI auch einzelne primär privatwirtschaftlich finanzierte Institute, die u. a. auch Weiterbildungskurse für die Praxis anbieten.¹

Die stark individuellen Kooperationen von WI-Lehrstühlen mit einzelnen Unternehmen der Praxis mögen Grund für die in Teilen hohe Varianz der Wahrnehmung der WI in der Praxis sein. Es scheint daher angeraten, weitergehend zu reflektieren, ob ein breiter angelegter Austausch in Form von Seminaren und intensiverem Engagement der Disziplin in Publikationsorganen der Praxis erstrebenswert ist. Im Hinblick auf eine deutlichere Wahrnehmung der Disziplin WI in der breiteren Öffentlichkeit scheint es zudem empfehlenswert, den fachlichen Bezug zur WI bei Auftritten in Massenmedien hervorzuheben.

6.3 Lücken in der (wahrgenommenen) Qualifikation der Absolventen

Bezüglich der Einschätzung der verschiedenen Wissensgebiete und Erfahrungsbereiche für WI-Absolventen (Diplom/Master) ist die Varianz der Antworten in Teilen sehr hoch (siehe Abschnitt 5.1). Der Anteil derjenigen, die die Antwortoption „fehlt mal, fehlt mal nicht“ gewählt haben, liegt vielfach bei ca. 30 %. Demzufolge lässt sich auf dieser Basis kein klares Urteil über den Erfolg der praxisrelevanten Ausbildung von WI-Absolventen fällen. Für einige Bereiche zeigen sich jedoch deutliche Lücken – d. h. ein größerer Abstand zwischen Wichtigkeit und Vorhandensein bzw. Fehlen – in der Ausbildung der WI-Absolventen:

- IT-Management bezogene Wissensgebiete: Konzepte und Methoden des Projektmanagements, Konzepte und Methoden zur Bewertung von Investitionen in IT, Konzepte und Verfahren für IT-Controlling/Risikomanagement/Compliance
- Praktische Erfahrungen mit der Konfiguration und Benutzung betrieblicher Anwendungssoftware,
- Unternehmenspraktika und Auslandsaufenthalte während des Studiums.

Diese Ergebnisse legen nahe, dass die Rolle der genannten Wissensgebiete bzw. Erfahrungsbereiche im Zuge der zukünftigen Überarbeitung von Referenzcurricula und Veranstaltungskonzepten im WI-Studium (erneut) diskutiert werden sollte. Dabei sind jedoch die grundsätzlichen Herausforderungen der Differenzierung von Studieninhalten für Bachelor- und Masterstudiengänge zu bedenken, denn die Fragen der vorliegenden CIO-Umfrage beziehen sich auf Diplom- und Masterabsolventen.

Die recht kleine Gruppe der Befragten (32), die in ihrem beruflichen Umfeld promovierte WI-Absolventen bewusst wahrgenommen hat, ist sich relativ einig, dass WI-Promovenden einerseits einschlägige Erfahrungen in theoretischen Arbeiten besitzen und andererseits nicht (grundsätzlich) in besonderer Weise für Aufgaben des höheren Managements geeignet

¹ Als Beispiel sei das Institut für Wirtschaftsinformatik an der Universität St. Gallen genannt. Siehe dazu entsprechende Angaben auf <http://web.iwi.unisg.ch> (letzter Zugriff, 01. März 2010).

sind. Eine ausgeprägte Methodenkompetenz wird nicht eindeutig bescheinigt. Sicherlich: eine Promotion ist ein akademischer Abschluss, der aus Sicht der Praxis typischerweise als theorielastig eingestuft wird. Aus Sicht einer anwendungsorientierten Disziplin scheint es vor diesem Hintergrund jedoch fruchtbar, die Rolle der Praxisrelevanz für das Promotionsstudium bzw. für die Inhalte von Dissertationen kritisch zu diskutieren.

6.4 Ausblick

Der Beitrag konnte – zumindest in Teilen – ein Bild der Praxisorientierung der WI-Disziplin zeichnen, wie es aus der Perspektive der befragten CIOs bzw. der interviewten WI-Professoren gesehen wird.

Die bisherigen Ergebnissen empfehlen, in zukünftigen Studien verschiedene Aspekte noch weitergehend zu untersuchen. Zum Beispiel scheint es fruchtbar, die differenzierte Wahrnehmung und Bewertung verschiedener Arten von Forschungsergebnissen durch die Praxis zu erfragen. Denn der Nutzen der Forschungsergebnisse von der Gesamtgruppe der befragten CIOs wurde recht ambivalent eingeschätzt. Die unterschiedliche Rolle konstruktionsorientierter (Methoden, Konzepte) und beschreibender bzw. erklärender Forschungsergebnisse (Best practices, State-of-the-art) könnte auf diese Weise näher betrachtet werden.

Die im vorliegenden Beitrag vorgestellten Ergebnisse fokussieren auf die Praxisorientierung der Disziplin WI. Es scheint jedoch – zumindest aus Sicht der Disziplin selbst – angeraten, zur Bewertung der Praxisorientierung auch die Wissenschaftlichkeit der Forschungsergebnisse bzw. -methoden zu berücksichtigen. Insbesondere Wissenschaftler, die in nicht-öffentlich geförderten bzw. durch Unternehmen finanzierten Forschungsprojekten, Beratungen oder Praxisseminaren tätig sind, könnten sich aufgrund der finanziellen Abhängigkeiten Interessenskonflikten ausgesetzt sehen. Ein kritischer Diskurs über das Verhältnis von wissenschaftlichem Anspruch und Praxisorientierung in privat finanzierten Forschungs- und Lehrtätigkeiten scheint fruchtbar, um diese Konflikte näher beleuchten. Zukünftige empirische Arbeiten könnten untersuchen, über welche Wege ein – auch aus wissenschaftlicher Sicht – gehaltvoller und tatsächlich bilateraler Austausch bereits stattfindet und welche Rahmenbedingungen für einen solchen Austausch förderlich sind.

Verschiedene Teilnehmer der CIO-Umfrage nahmen sich die Zeit, konkrete Vorschläge zu formulieren. Diese Hinweise beziehen sich hauptsächlich auf die thematische Ausrichtung der Lehre; es finden sich jedoch auch einzelne Vorschläge für zukünftige Forschungsvorhaben. Die entsprechenden Zitate sind im Anhang (Abschnitt 9) aufgeführt. Sie bieten dem interessierten Leser zusätzliche Ideen zur zukünftigen Praxisorientierung der WI.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

Literatur

- Baumöl, Ulrike; Jung, Reinhard (2008): Eine kritische Analyse des Arbeitsmarkts für (Wirtschafts-) Informatik-Absolventen. In: Jung, Reinhard; Myrach, Thomas (Hrsg.): Quo Vadis Wirtschaftsinformatik? Gabler, 2008.
- Buhl, Hans Ulrich; Röglinger, Maximilian; Bartmann, Peter (2008): Die Rolle der Wirtschaftsinformatik in einer globaler werdenden Gesellschaft – Sichtbarkeit, Lösungsbeiträge, Öffentlichkeit und Finanzierungsadäquanz. WIRTSCHAFTSINFORMATIK, Nr. 2008-06, S. 520-523.
- CIOcolloquium (2007): Pressemitteilung: CIOcolloquium schließt Partnerschaften. 18. Juni 2007, verfügbar auf: http://p102420.typo3server.info/fileadmin/templates/files/PI_CIOcolloquium_20070618.pdf, letzter Zugriff am 19. Februar 2010.
- CIOcolloquium (2009): Pressemitteilung: CIOcolloquium und CIO-Circle bauen Kooperation aus. 4. Juni 2009, verfügbar auf http://p102420.typo3server.info/fileadmin/templates/downloads/Pressemitteilung_CC_Circle_Kooperation_20090526.pdf, letzter Zugriff am 20. Februar 2010.
- CIOcolloquium (2010): Das unabhängige Netzwerk von CIOs für CIOs. <http://www.ciocolloquium.com>, letzter Zugriff am 19. Februar 2010.
- cioforum (2008): cioforum erweitert Vorstand. Pressemitteilung des cioforum e. V., München, 20. November 2008, <http://www.blogspan.net/presse/cioforum-erweitert-vorstand/mitteilung/8687>, letzter Zugriff 1. März 2010.
- cioforum (2010): Berufsverband für IT-Manager im deutschen Sprachraum, e. V., <http://www.cioforum.de>, letzter Zugriff am 19. Februar 2010.
- CIO-Circle (2010): Netzwerk für IT-Manager. <http://www.cio-circle.org>, letzter Zugriff am 19. Februar 2010.
- Coldewey, Jens (2009): Schlechte Noten für Informatik-Ausbildung. OBJEKTSpektrum, Nr. 5, 2009, S. 12-16.
- Frank, Ulrich (2006): Towards a Pluralistic Conception of Research Methods in Information Systems Research. ICB Research Reports, Nr. 7, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen.
- Frank, Ulrich; Lange, Carola (2004): Information Systems – Einführende Lehrbücher: Vergleichende Buchbesprechung. WIRTSCHAFTSINFORMATIK, Bd. 46, Nr. 5, S. 228-237.
- Frank, Ulrich; Schauer, Carola; Wigand, Rolf T. (2008): Different Paths of Development of Two Information Systems Communities: A Comparative Study Based on Peer Interviews. Communications of the Association for Information Systems: Vol. 22, Article 21.

- Heinzl, Armin (2008): Zur Notwendigkeit einer strukturierten Doktorandenausbildung in der Wirtschaftsinformatik. In Jung, R. und Myrach, T. (Hrsg.): Quo vadis Wirtschaftsinformatik, S. 241-261, Gabler Edition Wissenschaft, 2008.
- Heise, David; Schauer, Carola; Strecker, Stefan (2007): Informationsquellen für IT-Professionals: Analyse und Bewertung der Fachpresse. ICB-Research Report, Universität Duisburg-Essen, Nr. 15.
- Lange, Carola (2005): Development and Status of the Information Systems/Wirtschaftsinformatik Discipline – An Interpretive Evaluation of Interviews with Renowned Researchers: Part I – Research Objectives and Method. ICB-Research Report, Universität Duisburg-Essen, Nr. 2.
- Lange, Carola (2006): Entwicklung und Stand der Disziplinen Wirtschaftsinformatik und Information Systems – Interpretative Auswertung von Interviews: Teil III Ergebnisse zur Wirtschaftsinformatik. ICB-Research Report, Universität Duisburg-Essen, Nr. 4.
- Mertens, Peter (2006): Moden und Nachhaltigkeit in der Wirtschaftsinformatik. HMD-Praxis der Wirtschaftsinformatik, Heft 250, S. 109-118.
- Schauer, Carola (2007a): Rekonstruktion der historischen Entwicklung der Wirtschaftsinformatik: Schritte der Institutionalisierung, Diskussionen zum Status, Rahmenempfehlungen für die Lehre. ICB-Research Report, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, Nr. 18.
- Schauer, Carola (2007b): Relevance and Success of IS Teaching and Research: an Analysis of the "Relevance Debate". ICB-Research Report, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, Nr. 19.
- Schauer, Carola (2008): Größe und Ausrichtung der Disziplin Wirtschaftsinformatik an Universitäten im deutschsprachigen Raum: Aktueller Status und Entwicklung seit 1992. ICB-Research Report, Nr. 27.
- Schauer, Carola; Frank, Ulrich (2007): Wirtschaftsinformatik und Information Systems: ein Vergleich aus wissenschaftstheoretischer Sicht. In Lehner, F.; Zelewski, S. (Hrsg.): Wissenschaftstheoretische Fundierung und wissenschaftliche Orientierung der Wirtschaftsinformatik, GITO, Berlin, 2007, S. 122-155.
- Schauer, Carola; Schauer, Hanno (2009): Moden in der Wirtschaftsinformatik – Wissenschaftstheoretische und wissenschaftspraktische Überlegungen zu einer von Hypes geprägten Disziplin. In Hansen, Hans; Karagiannis, Dimitris; Fill, Hans-Georg (Hrsg.): Business Services: Konzepte, Technologien, Anwendungen – 9. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik, Band 1, Wien, 2009, S. 431-440.
- Schauer, Carola; Schmeing, Tobias (2007): Development of IS Teaching in North-America: An Analysis of Model Curricula. ICB-Research Report, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, Nr. 17.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

Scheer, August-Wilhelm (2009): Wirtschaftsinformatik zwischen Wissenschaft und Unternehmertum. WIRTSCHAFTSINFORMATIK, Nr. 1, 2009, S. 88-93.

Seeger, Heinrich (2003): Interessenvertretung von IT-Entscheidern: CIO-Circle oder Cioforum. CIO Magazin, 7. 7. 2003, <http://www.cio.de/karriere/804506>.

Sivo, Stephen A.; Saunders, Carol; Chang, Qing; Jiang, James J. (2006): How Low Should You Go? Low Response Rates and the Validity of Inference in IS Questionnaire Research. Journal of the Association for Information Systems, Vol. 7, Iss. 6, Article 17.

Steininger, K.; Riedl, R.; Roithmayr, F. (2008): Zu den Begrifflichkeiten und Moden der Wirtschaftsinformatik: Ergebnisse einer inhaltsanalytischen Betrachtung. In: Tagungsband Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2008, München, S. 1539-1550.

Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik (WKWI 1994): Profil der Wirtschaftsinformatik. WIRTSCHAFTSINFORMATIK, Bd. 36, Nr. 1, S. 80-81.

7 Anhang A: Teilnehmerprofil der CIO-Umfrage

Die Auswertung der Angaben zum beruflich, fachlichen Hintergrund dient primär der Untersuchung möglicher Korrelationen mit der Einschätzungen über der Disziplin bzw. ihrer Absolventen oder Vertreter. Die Erfassung von Angaben zum Unternehmen, Größe und Branchenzugehörigkeit – dient u. a. der Einschätzung der Repräsentativität der Stichprobe.

7.1 Unternehmen

7.1.1 Branche

Die Zugehörigkeit der Unternehmen der Umfrageteilnehmer zu den unterschiedlichen Branchen ist in Abbildung 19 dargestellt. Insgesamt sind 16 Branchen vertreten; mindestens von zwei Teilnehmern vertreten sind 12 Branchen. Mit über 40 % (47) ist der Anteil der Teilnehmer aus dem produzierenden Gewerbe am größten. Anteile von 10 % oder mehr besitzen die Branchen Kredit- und Versicherungsgewerbe sowie Logistik/Verkehr.

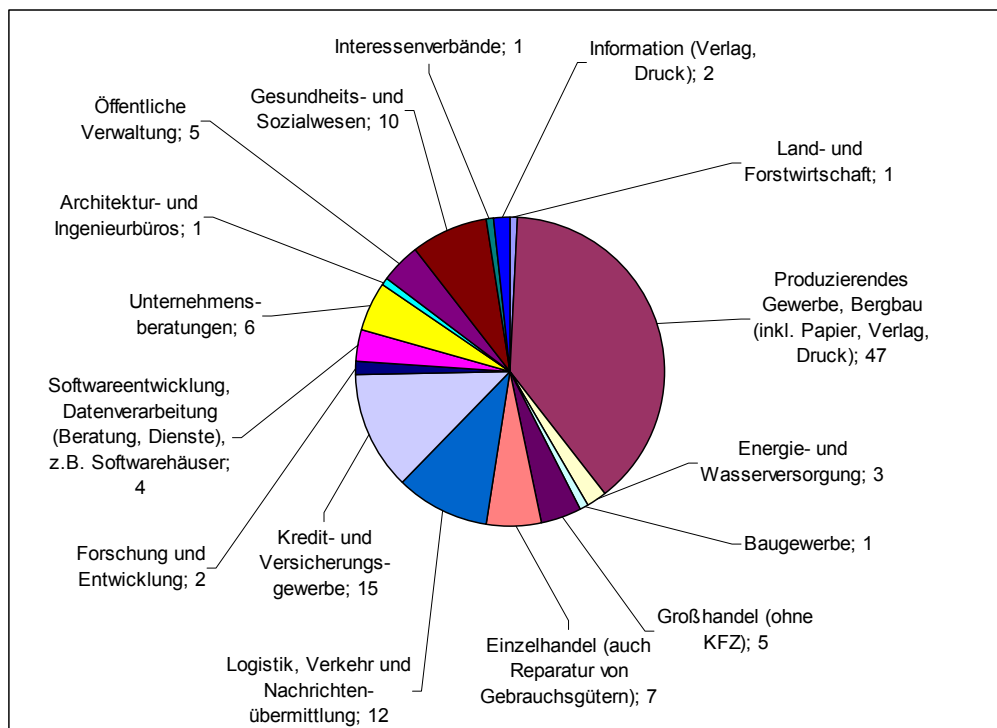


Abbildung 19: Branchenzugehörigkeit der Umfrageteilnehmer

7.1.2 Branche vs. Jahresumsatz

Die Analyse der Jahresumsatzangaben und der Branchenzugehörigkeit zeigt auch für die höheren Umsatzklassen eine Breite Streuung (siehe Tabelle 16). In jeder Größenklasse (Ausnahme: "unter 1 Mio. €") sind zwischen sechs und dreizehn – von insg. 16 Branchen vertreten. Ebenso zeigt sich innerhalb einer Branche für alle mehrfach vertretenen Branchen eine relativ breite Streuung über die Größenklassen. In der Umsatzklasse von mehr als € 5 Mrd.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

finden sich sechs Branchen: 45 % in dieser Klasse gehören zum produzierenden Gewerbe, 30 % zum Kredit- und Versicherungsgewerbe und 10 % in den Bereich Logistik. Zusätzlich findet sich jeweils ein Unternehmen aus dem Großhandel, Sozialwesen und Verlag/Druck.

Welcher der folgenden Branchen ist Ihr Unternehmen am ehesten zuzuordnen?		Wie hoch war der Jahresumsatz Ihres Unternehmens im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr?						Breite
		Unter 1 Mio. €	Von 1 Mio. € bis unter 50 Mio. €	Von 50 Mio. € bis unter 500 Mio. €	Von 500 Mio. € bis unter 1 Mrd. €	Von 1 Mrd. € bis unter 5 Mrd. €	Mehr als 5 Mrd. €	
Land- und Forstwirtschaft	Anzahl %	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 5,9%	0 0,0%	0 0,0%	1
Produzierendes Gewerbe, Bergbau (inkl. Papier, Verlag, Druck)	Anzahl %	0 0,0%	2 15,4%	14 35,9%	10 58,8%	10 41,7%	9 45,0%	5
Energie- und Wasserversorgung	Anzahl %	0 0,0%	0 0,0%	1 2,6%	0 0,0%	2 8,3%	0 0,0%	2
Baugewerbe	Anzahl %	0 0,0%	0 0,0%	1 2,6%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1
Großhandel (ohne KFZ)	Anzahl %	0 0,0%	1 7,7%	0 0,0%	0 0,0%	2 8,3%	1 5,0%	3
Einzelhandel (auch Reparatur von Gebrauchsgütern)	Anzahl %	0 0,0%	1 7,7%	2 5,1%	1 5,9%	2 8,3%	0 0,0%	4
Logistik, Verkehr und Nachrichtenübermittlung	Anzahl %	0 0,0%	1 7,7%	4 10,3%	2 11,8%	3 12,5%	2 10,0%	5
Kredit- und Versicherungsgewerbe	Anzahl %	0 0,0%	1 7,7%	4 10,3%	1 5,9%	2 8,3%	6 30,0%	5
Forschung und Entwicklung	Anzahl %	0 0,0%	0 0,0%	1 2,6%	0 0,0%	1 4,2%	0 0,0%	2
Softwareentwicklung, Datenverarbeitung (Beratung, Dienste)	Anzahl %	0 0,0%	3 23,1%	1 2,6%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	2
Unternehmensberatungen	Anzahl %	1 100,0%	1 7,7%	2 5,1%	0 0,0%	1 4,2%	0 0,0%	4
Architektur- und Ingenieurbüros	Anzahl %	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 4,2%	0 0,0%	1
Öffentliche Verwaltung	Anzahl %	0 0,0%	2 15,4%	1 2,6%	1 5,9%	0 0,0%	0 0,0%	3
Gesundheits- und Sozialwesen	Anzahl %	0 0,0%	1 7,7%	6 15,4%	1 5,9%	0 0,0%	1 5,0%	4
Interessenverbände	Anzahl %	0 0,0%	0 0,0%	1 2,6%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1
Information (Verlag, Druck)	Anzahl %	0 0,0%	0 0,0%	1 2,6%	0 0,0%	0 0,0%	1 5,0%	2
Summe	Anzahl %	1 100,0%	13 100,0%	39 100,0%	17 100,0%	24 100,0%	20 100,0%	
Breite		1	9	13	7	9	6	

Tabelle 16: Branche vs. Jahresumsatz der Unternehmen der Umfrageteilnehmer im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr

7.2 Position im Unternehmen

7.2.1 Positionsdauer vs. Positionsart

Ein Vergleich der Gesamtverteilung der Dauer der Inhaberschaft der Position mit der Verteilung für die einzelnen Positionsarten wird in Tabelle 17 dargestellt. Als größte Gruppe unter den Befragten (81) zeigt die Positionsart CIO/Bereichsleiter IT berichtend an den Vorstand kaum Abweichungen von der Gesamtverteilung. Bei der Gruppe der CIOs/Mitglied des Vorstands ist der Anteil derjenigen, die die genannte Position weniger als 5 Jahre oder sogar weniger als 1 Jahr inne haben, überproportional hoch. Der Anteil derjenigen, die über 10 Jahre in der genannten Position arbeiten, ist bei den leitenden Angestellten im Bereich IT überproportional hoch.

		CIO / Mitglied des Vorstands bzw. der Geschäftsführung mit Bereichsverantwortung IT	CIO / Bereichsleiter IT, berichtend an den Vorstand bzw. die Geschäftsführung	Leitender Angestellter im Bereich IT	Andere	Gesamt
Weniger als 1 Jahr	Anzahl	1	3	0	0	4
	%	9,1%	3,7%	0,0%	0,0%	3,3%
1-4 Jahre	Anzahl	5	27	4	2	38
	%	45,5%	33,3%	15,4%	50,0%	31,1%
5-9 Jahre	Anzahl	3	37	13	2	55
	%	27,3%	45,7%	50,0%	50,0%	45,1%
10-19 Jahre	Anzahl	2	13	6	0	21
	%	18,2%	16,0%	23,1%	0,0%	17,2%
20 Jahre und länger	Anzahl	0	1	3	0	4
	%	0,0%	1,2%	11,5%	0,0%	3,3%
Gesamt	Anzahl	11	81	26	4	122
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle 17: Dauer der Inhaberschaft der genannten Position differenziert nach Positionsarten

7.2.2 Positionsart vs. Branchenzugehörigkeit

Für die einzelnen Branchen zeigen sich unterschiedliche Abweichungen von der Gesamtverteilung der Positionsarten (siehe Abbildung 20). Überproportional hoch ist bspw. der Anteil der CIOs/Bereichsleiter berichtend an den Vorstand unter den Teilnehmern aus dem produzierenden Gewerbe und dem Einzelhandel. CIOs als Mitglieder des Vorstands finden sich nicht bei den Befragten aus Unternehmensberatungen, der öffentlichen Verwaltung und dem Gesundheits- und Sozialwesen.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

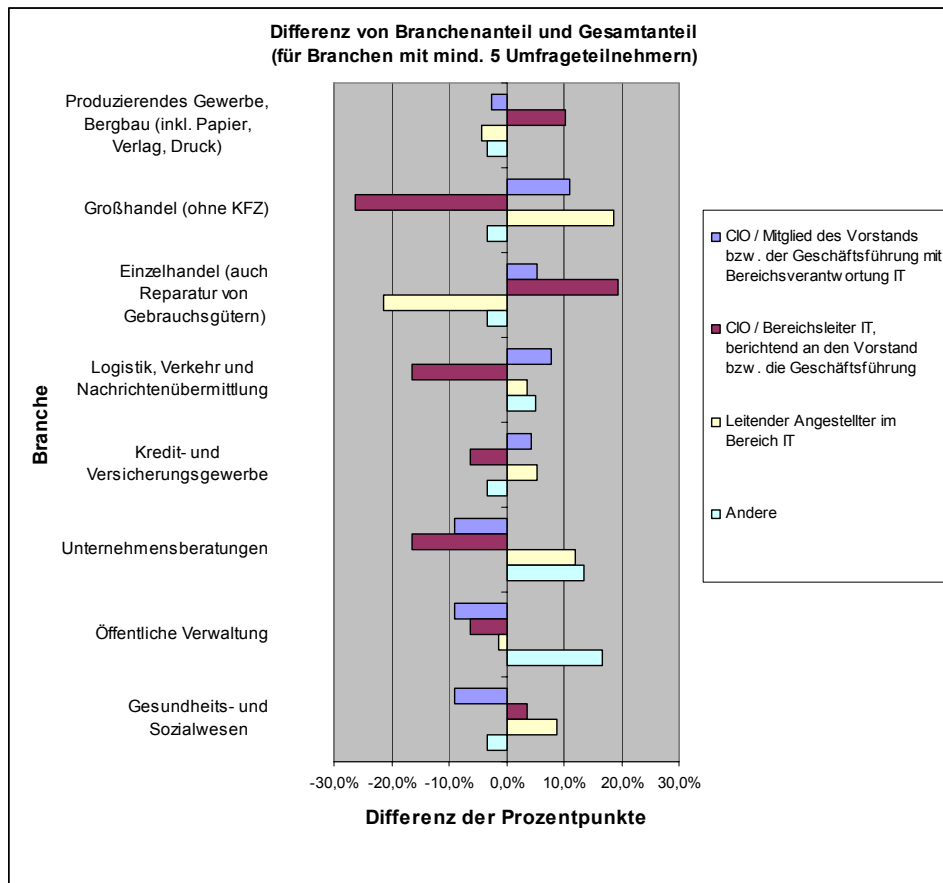


Abbildung 20: Differenz von Branchenanteil und Gesamtanteil für die verschiedenen Positionsarten

7.3 Höchster akademischer Abschluss

7.3.1 Akademische Abschlussgrade vs. Positionsart

Tabelle 18 zeigt die Abschlussgrade differenziert nach der aktuellen Position der Teilnehmer in Unternehmen. In den CIO-Vorstandspositionen finden sich sowohl Master-, Diplom- als auch Promotionsabsolventen. CIO/Bereichsleiter-Positionen berichtend an den Vorstand sind von Befragten aller Abschlussgrade besetzt; insbesondere gibt es hier auch 9 Personen ohne akademischen Abschluss.

		CIO / Mitglied des Vorstands bzw. der Geschäftsführung mit Bereichsverantwortung IT	CIO / Bereichsleiter IT, berichtend an den Vorstand bzw. die Geschäftsführung	Leitender Angestellter im Bereich IT	Andere	Gesamt
Bachelor/Bakkalaureat	Anzahl %		2 100,0%			2 100,0%
Master	Anzahl %	1 14,3%	5 71,4%	1 14,3%		7 100,0%
Diplom	Anzahl %	6 8,1%	49 66,2%	17 23,0%	2 2,7%	74 100,0%
Dr./PhD	Anzahl %	3 13,6%	13 59,1%	4 18,2%	2 9,1%	22 100,0%
Anderer Abschluss	Anzahl %		2 100,0%			2 100,0%
Kein akad. Abschluss	Anzahl %		9 69,2%	4 30,8%		13 100,0%
Gesamt	Anzahl %	10 8,3%	80 66,7%	26 21,7%	4 3,3%	120 100,0%

Tabelle 18: Höchste akademische Abschlussgrade differenziert nach aktueller Position im Unternehmen

7.3.2 Akademische Fachrichtung vs. Positionsart

Die Anteile der Absolventen der einzelnen Fachrichtungen an den vier oben diskutierten Positionsarten sind in Tabelle 19 aufgelistet; die jeweilige Differenz zum Gesamtanteil ist in Abbildung 21 dargestellt. In der Gruppe der CIOs auf Vorstandsebene gibt es unter den Befragten keinen Absolventen der Informatik oder Mathematik. Dementsprechend sind die anderen Fächer hier überproportional vertreten: von den Teilnehmern der Fachrichtungen Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und „anderes Fach“ jeweils ca. 15 %. Die Mathematiker finden sich gleichermaßen auf einer Position als leitender Angestellter im IT-Bereich oder als CIO berichtend an den Vorstand. Teilnehmende Absolventen der Informatik bekleiden überwiegend die Position eines an den Vorstand berichtenden CIOs und in kleineren Teilen eines leitenden Angestellten im IT-Bereich.

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

		CIO / Mitglied des Vorstands bzw. der Geschäftsführung mit Bereichsverantwortung IT	CIO / Bereichsleiter IT, berichtend an den Vorstand bzw. die Geschäftsführung	Leitender Angestellter im Bereich IT	Andere	Gesamt
Wirtschaftswissenschaften (BWL, VWL)	Anzahl	3	13	4		20
	%	15,0%	65,0%	20,0%		100,0%
Informatik	Anzahl		10	3	0	13
	%		76,9%	23,1%	0,0%	100,0%
Wirtschaftsinformatik	Anzahl	4	18	3	3	28
	%	14,3%	64,3%	10,7%	10,7%	100,0%
Ingenieurwissenschaften	Anzahl	1	19	4	1	25
	%	4,0%	76,0%	16,0%	4,0%	100,0%
Mathematik	Anzahl		4	3		7
	%		57,1%	42,9%		100,0%
Anderes Fach	Anzahl	2	7	5		14
	%	14,3%	50,0%	35,7%		100,0%
Kein akademischer Abschluss	Anzahl		9	4		13
	%		69,2%	30,8%		100,0%
Gesamt	Anzahl	10	80	26	4	120
	%	8,3%	66,7%	21,7%	3,3%	100,0%

Tabelle 19: Fachrichtungen differenziert nach Positionen im Unternehmen

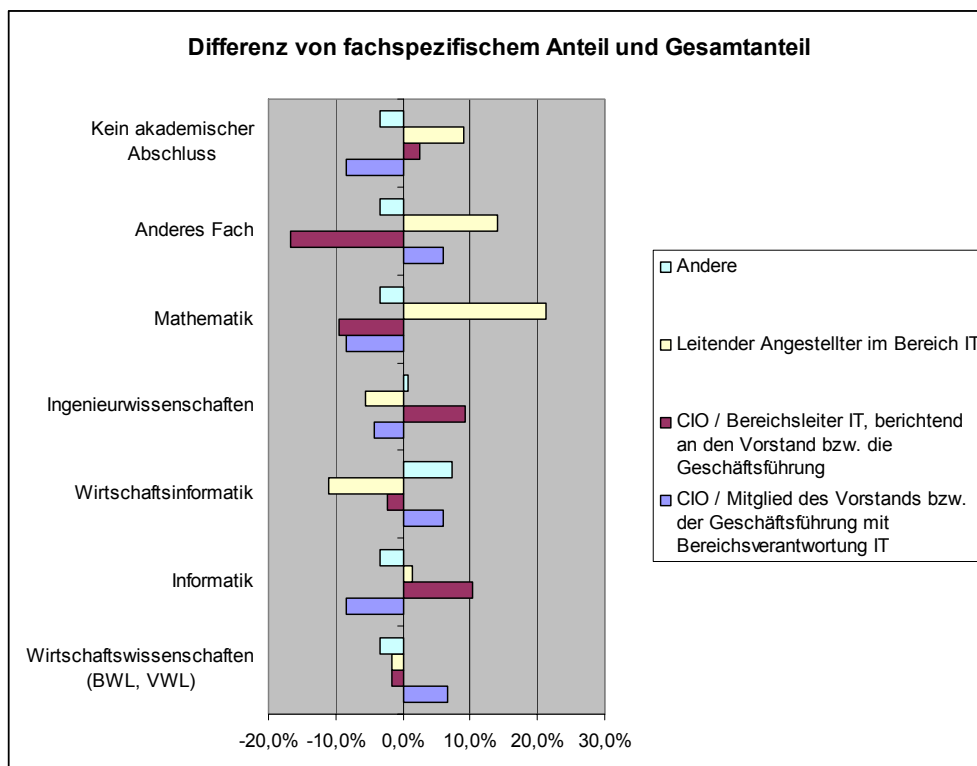


Abbildung 21: Differenz von fachspezifischem Anteil und Gesamtanteil bzgl. der Position im Unternehmen

8 Anhang B: Ergebnisse der CIO-Umfrage

Dieser Anhang enthält ergänzende Diagramme und tabellarische Darstellungen der Ergebnisse der CIO-Umfrage.

8.1 Nutzen von Forschungsergebnissen (F.1)

Forschungsergebnisse	geringer Nutzen	mäßiger Nutzen	hoher Nutzen	sehr hoher Nutzen	Fehlend	Gesamt
Innovative Werkzeuge und Anwendungssysteme	9,0	41,8	41,0	5,7	2,5	100,0
Methoden und Handlungsempfehlungen für Analyse und Entwurf von Anwendungssystemen	15,6	32,0	43,4	8,2	0,8	100,0
Methoden und Handlungsempfehlungen für das Management des IT-Bereichs im Unternehmen	10,7	35,2	37,7	15,6	0,8	100,0
Methoden und Handlungsempfehlungen zur Unterstützung der Unternehmensziele und -prozesse durch IT	11,5	32,0	36,9	18,9	0,8	100,0
Empirische Aussagen über Stand der Praxis bzgl. des Entwurfs und der Entwicklung von Anwendungssystemen	13,1	49,2	27,9	9,0	0,8	100,0
Empirische Aussagen über den Stand der Praxis bzgl. des Managements des IT-Bereichs im Unternehmen	5,7	36,9	41,8	14,8	0,8	100,0
Empirische Aussagen über den Stand der Praxis bzgl. der Unterstützung der Unternehmensziele und -prozesse durch IT	6,6	36,9	38,5	17,2	0,8	100,0

Tabelle 20: Einschätzung des Nutzens von Forschungsergebnissen (Angaben in Prozent von 122)

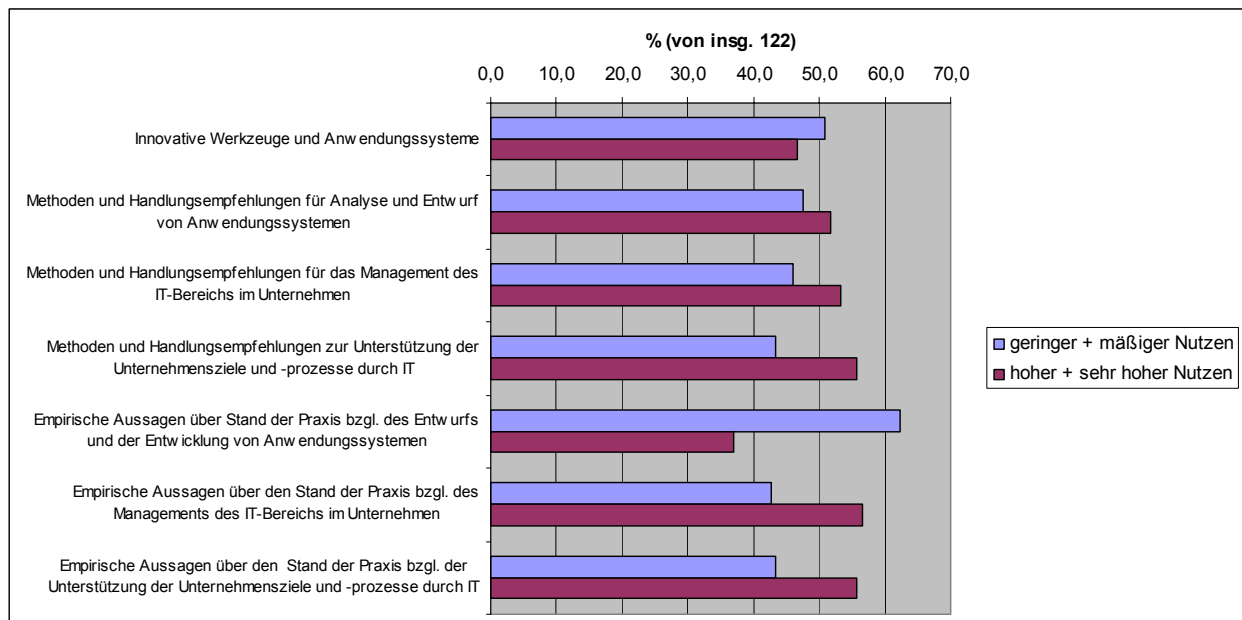


Abbildung 22: Gegenüberstellung der Anteile für "hoher+sehr hoher Nutzen" und "geringer+mäßiger Nutzen" bzgl. der Einschätzung des Nutzens verschiedener Arten von Forschungsergebnissen (Angaben in Prozent von 122)

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

Fachrichtung des höchsten Akademischen Abschlusses	Wirtschaftswissenschaften (BWL, VWL), insg. 20				Informatik, insg. 13				Wirtschaftsinformatik, insg. 28				Ingenieurwissenschaften, insg. 25				Mathematik, insg. 7			
	gering	mäßig	hoch	sehr hoch	gering	mäßig	hoch	sehr hoch	gering	mäßig	hoch	sehr hoch	gering	mäßig	hoch	sehr hoch	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
<i>Anteil der, r die verschiedene Forschungsergebnisse einschätzen als ...</i>																				
Innovative Werkzeuge und Anwendungssysteme	10	40	45	5	<u>0</u>	<u>69,2</u>	30,8	0	7,7	42,3	46,2	3,8	0	36	52	12	14,3	42,9	42,9	0
Methoden und Handlungsempfehlungen für Analyse und Entwurf von Anwendungssystemen	20	30	35	15	<u>15,4</u>	<u>53,8</u>	30,8	0	7,4	25,9	<u>55,6</u>	<u>11,1</u>	12	32	48	8	28,6	28,6	42,9	0
Methoden und Handlungsempfehlungen für das Management des IT-Bereichs im Unternehmen	5	45	40	10	15,4	30,8	46,2	7,7	11,1	44,4	37	7,4	12	24	28	36	14,3	42,9	28,6	14,3
Methoden und Handlungsempfehlungen zur Unterstützung der Unternehmensziele und -prozesse durch IT	10	25	<u>40</u>	<u>25</u>	7,7	46,2	46,2	0	18,5	25,9	40,7	14,8	12	28	24	36	0	57,1	42,9	0
Empirische Aussagen über Stand der Praxis bzgl. des Entwurfs und der Entwicklung von Anwendungssystemen	10	45	25	20	7,7	30,8	53,8	7,7	3,7	48,1	40,7	7,4	<u>20</u>	<u>48</u>	24	8	0	<u>71,4</u>	14,3	14,3
Empirische Aussagen über den Stand der Praxis bzgl. des Managements des IT-Bereichs im Unternehmen	0	25	<u>60</u>	<u>15</u>	7,7	38,5	46,2	7,7	11,1	37	37	14,8	8	32	40	20	0	57,1	28,6	14,3
Empirische Aussagen über den Stand der Praxis bzgl. der Unterstützung der Unternehmensziele und -prozesse durch IT	0	40	45	15	0	46,2	46,2	7,7	11,1	44,4	29,6	14,8	8	32	40	20	0	57,1	28,6	14,3

Tabelle 21: Prozentuale Anteile der Einschätzung des Nutzens verschiedener Forschungsergebnisse durch Umfrageteilnehmer mit unterschiedlichen fachlichen Hintergründen

Fachrichtung des höchsten Akademischen Abschlusses	Anderes Fach, insg. 14				Kein akademischer Abschluss, insg. 13			
	<i>gering</i>	<i>mäßig</i>	<i>hoch</i>	<i>sehr hoch</i>	<i>gering</i>	<i>mäßig</i>	<i>hoch</i>	<i>sehr hoch</i>
<i>Anteil derer, die verschiedene Forschungsergebnisse einschätzen als ...</i>								
Innovative Werkzeuge und Anwendungssysteme	23,1	23,1	38,5	15,4	<u>23,1</u>	<u>53,8</u>	23,1	0
Methoden und Handlungsempfehlungen für Analyse und Entwurf von Anwendungssystemen	21,4	21,4	42,9	14,3	<u>15,4</u>	<u>46,2</u>	38,5	0
Methoden und Handlungsempfehlungen für das Management des IT-Bereichs im Unternehmen	21,4	21,4	28,6	28,6	0	38,5	61,5	0
Methoden und Handlungsempfehlungen zur Unterstützung der Unternehmensziele und -prozesse durch IT	21,4	28,6	21,4	28,6	0	38,5	61,5	0
Empirische Aussagen über Stand der Praxis bzgl. des Entwurfs und der Entwicklung von Anwendungssystemen	<u>14,3</u>	<u>71,4</u>	14,3	0	<u>38,5</u>	<u>46,2</u>	7,7	7,7
Empirische Aussagen über den Stand der Praxis bzgl. des Managements des IT-Bereichs im Unternehmen	7,1	35,7	35,7	21,4	0	53,8	38,5	7,7
Empirische Aussagen über den Stand der Praxis bzgl. der Unterstützung der Unternehmensziele und -prozesse durch IT	7,1	28,6	28,6	35,7	15,4	23,1	53,8	7,7

Tabelle 22: Prozentuale Anteile der Einschätzung des Nutzens verschiedener Forschungsergebnisse durch Umfrageteilnehmer mit unterschiedlichen fachlichen Hintergründen (Forts.)

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

Akademischer Grad des höchsten akademischen Abschlusses	Master/Diplom/Bachelor/Sonst. (insg. 84)				Dr./PhD (insg. 22)				Kein akademischer Abschluss (13)			
	<i>gering</i>	<i>mäßig</i>	<i>hoch</i>	<i>sehr hoch</i>	<i>gering</i>	<i>mäßig</i>	<i>hoch</i>	<i>sehr hoch</i>	<i>gering</i>	<i>mäßig</i>	<i>hoch</i>	<i>sehr hoch</i>
<i>Anteil derer die verschiedene Forschungsergebnisse einschätzen als ...</i>												
Innovative Werkzeuge und Anwendungssysteme	6,10	45,12	41,46	7,32	13,64	27,27	54,55	4,55	23,08	53,85	23,08	0,00
Methoden und Handlungsempfehlungen für Analyse und Entwurf von Anwendungssystemen	15,48	30,95	46,43	7,14	13,64	31,82	36,36	18,18	15,38	46,15	38,46	0,00
Methoden und Handlungsempfehlungen für das Management des IT-Bereichs im Unternehmen	11,90	38,10	35,71	14,29	13,64	22,73	31,82	31,82	0,00	38,46	61,54	0,00
Methoden und Handlungsempfehlungen zur Unterstützung der Unternehmensziele und -prozesse durch IT	13,10	33,33	34,52	19,05	13,64	22,73	36,36	27,27	0,00	38,46	61,54	0,00
Empirische Aussagen über Stand der Praxis bzgl. des Entwurfs und der Entwicklung von Anwendungssystemen	11,90	45,24	32,14	10,71	4,55	68,18	22,73	4,55	38,46	46,15	7,69	7,69
Empirische Aussagen über den Stand der Praxis bzgl. des Managements des IT-Bereichs im Unternehmen	7,14	33,33	45,24	14,29	4,55	40,91	31,82	22,73	0,00	53,85	38,46	7,69
Empirische Aussagen über den Stand der Praxis bzgl. der Unterstützung der Unternehmensziele und -prozesse durch IT	4,76	42,86	35,71	16,67	9,09	27,27	40,91	22,73	15,38	23,08	53,85	7,69

Tabelle 23: Prozentuale Anteile der Einschätzung des Nutzens verschiedener Forschungsergebnisse durch Umfrageteilnehmer mit unterschiedlichen akademischen Abschlussgraden (Grad des höchsten akademischen Abschlusses)

8.2 Wege des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis (F.2)

Wege des Austauschs	nicht wichtig	kaum wichtig	durchaus wichtig	sehr wichtig
Absolventen der Wirtschaftsinformatik, die in die Praxis gehen	0,8	4,9	52,5	41,8
Beratung durch WI-Professoren und Forschungsgruppen	4,1	39,3	47,5	9,0
Seminare für Fachleute aus der Praxis (durchgeführt von WI-Professoren und -Forschungsgruppen)	1,6	24,6	59,8	13,9
Veröffentlichung von Ergebnissen in wissenschaftlichen Zeitschriften	13,9	43,4	32,0	10,7
Veröffentlichung von Ergebnissen in Praktiker-Zeitschriften	0,8	13,1	58,2	27,9
Präsentation und Diskussion von Ergebnissen auf Konferenzen	0,0	18,9	64,8	16,4
Präsentation und Diskussion von Ergebnissen und Trends auf Fachmessen (z. B. CeBIT)	9,0	48,4	38,5	4,1
Forschungsprojekte mit der Industrie	3,3	12,3	41,8	42,6

Tabelle 24: Einschätzung der Wichtigkeit verschiedener Wege des Austauschs (Angaben in % von 122)

	Wirtschaftswissenschaften (BWL, VWL)	Informatik	Wirtschaftsinformatik	Ingenieurwissenschaften	Mathematik	Anderes Fach	Kein akad. Abschluss	Dr./PhD
Absolventen der Wirtschaftsinformatik, die in die Praxis gehen	-9,17	5,83	2,26	1,83	5,83	-1,31	-1,86	1,29
Beratung durch WI-Professoren und Forschungsgruppen	-1,67	-18,21	4,05	11,33	-28,10	-13,81	20,26	6,97
Seminare für Fachleute aus der Praxis (durchgeführt von WI-Professoren und -Forschungsgruppen)	-3,33	3,59	5,24	6,67	-16,19	-23,33	11,28	-5,15
Veröffentlichung von Ergebnissen in wissenschaftlichen Zeitschriften	-2,50	11,35	3,93	-6,50	0,36	7,50	-11,73	2,95
Veröffentlichung von Ergebnissen in Praktiker-Zeitschriften	-5,83	14,17	-3,69	2,17	-14,40	-0,12	6,47	5,08
Präsentation und Diskussion von Ergebnissen auf Konferenzen	9,17	3,78	1,31	-4,83	-23,69	4,88	-3,91	-12,65
Präsentation und Diskussion von Ergebnissen und Trends auf Fachmessen (z. B. CeBIT)	16,67	-20,26	-0,48	-3,33	-29,05	20,95	-4,87	6,67
Forschungsprojekte mit der Industrie	0,00	15,00	0,71	3,00	-27,86	0,71	-8,08	10,45

Tabelle 25: Einschätzung verschiedener Wege des Austauschs als durchaus oder sehr wichtig (Anteilsdifferenz zu Gesamtanteil, zu lesen als überproportional hoher bzw. niedriger Anteil gemessen an Prozentpunktedifferenz)

8.3 Wichtigkeit der Teilnahme an Konferenzen und bei Verbänden (F.3 und F.4)

Wichtigkeit der Teilnahme an Konferenzen und bei Verbänden	nicht wichtig	kaum wichtig	durchaus wichtig	sehr wichtig	fehlende Angabe
Branchenspezifische Praktiker-Konferenzen	4,1	15,6	49,2	30,3	0,8
IT-spezifische Praktiker-Konferenzen	0,8	13,1	59,0	26,2	0,8
IT-spezifische Fachmessen (z.B. CeBIT)	16,4	51,6	24,6	5,7	1,6
Wissenschaftliche Konferenzen im Bereich Informatik/Wirtschaftsinformatik	25,4	50,8	20,5	1,6	1,6
Branchenverbände der Industrie bzw. des Handels	15,6	44,3	36,9	3,3	0,0
Fachverbände für IT/CIOs	1,6	12,3	54,1	32,0	0,0
Wissenschaftliche Verbände der Wirtschaftsinformatik oder Informatik	27,0	50,0	22,1	0,8	0,0

Tabelle 26: Prozentuale Verteilung der Bewertung der Wichtigkeit der Teilnahme an verschiedenen Konferenzen und bei Verbänden für die Befragten

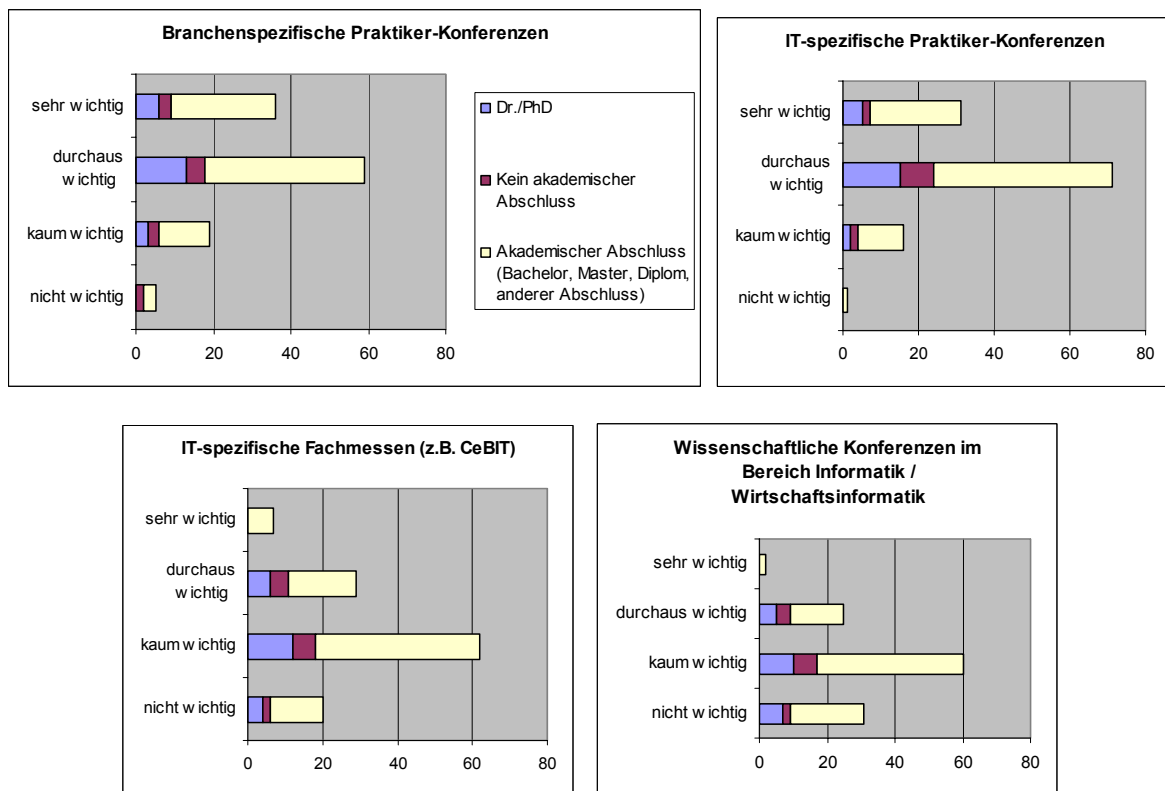


Abbildung 23: Einschätzung der Wichtigkeit der Teilnahme an Konferenzen nach akademischem Abschluss der Befragten (Anzahl)

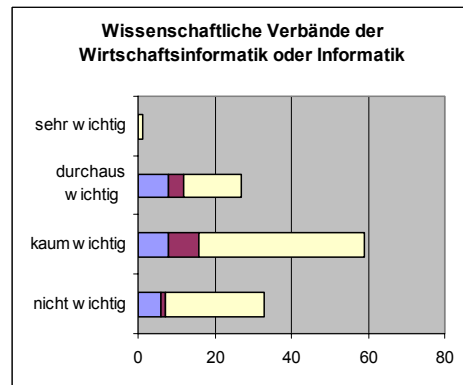
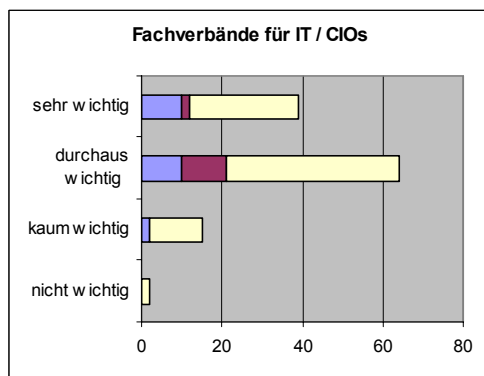
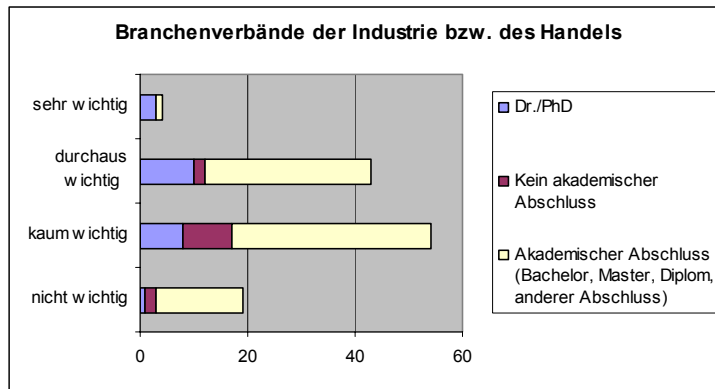


Abbildung 24: Einschätzung der Wichtigkeit der Mitgliedschaft in Verbänden nach akademischem Abschluss der Befragten (Anzahl)

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

8.4 Qualifikation von Diplom-/Master-Absolventen (L.1 - L.6)

Wichtigkeit (vollständige Grundgesamtheit)

Wissensgebiete	nicht wichtig	selten wichtig	mal wichtig, mal nicht wichtig	meistens wichtig	überaus wichtig	keine Meinung
Konzepte von Programmiersprachen	1,6	23,8	39,3	23,0	10,7	1,6
Methoden der Softwareentwicklung	0,8	6,6	18,9	44,3	29,5	0,0
Konzepte und Verfahren zur Wartung von Software	2,5	9,0	23,8	44,3	18,9	1,6
Konzepte und Methoden des Projektmanagements	0,0	0,0	2,5	18,9	76,2	2,5
Konzepte und Methoden zur Bewertung von Investitionen in IT	0,0	5,7	18,0	31,1	43,4	1,6
Konzepte und Verfahren für ein IT-Controlling, IT-Risikomanagement oder IT-Compliance	0,0	4,9	17,2	32,8	44,3	0,8
Konzepte und Ansätze der Geschäftsprozessmodellierung	0,0	1,6	10,7	28,7	58,2	0,8
Konzepte und Ansätze der Datenmodellierung/objektorientierten Modellierung	0,0	9,8	37,7	38,5	12,3	1,6
Konzepte zur Verwaltung und Auswertung von Daten (Datenbankarchitekturen und -sprachen, Data Warehouse)	0,0	4,1	32,0	47,5	16,4	0,0
Integrationskonzepte und -ansätze/Enterprise Application Integration (EAI)	0,8	4,9	31,1	39,3	19,7	4,1
Konzepte Service-orientierter Systemarchitekturen (SOA)	0,8	9,0	23,8	39,3	21,3	5,7
Middleware-Konzepte und -Architekturen (z. B. J2EE)	4,1	8,2	40,2	33,6	11,5	2,5
Architekturen und Funktionen verbreiteter betrieblicher Anwendungssoftware (z. B. ERP-/PPS-/CRM-Systeme)	0,0	3,3	20,5	44,3	30,3	1,6

Tabelle 27: Prozentuale Verteilung der Einschätzung der Wichtigkeit von Kenntnissen in bestimmten Wissensgebieten für Diplom/Master-Absolventen der WI (L.1)

Institutionalisierte praktische Erfahrungen	nicht wichtig	selten wichtig	mal wichtig, mal nicht wichtig	meistens wichtig	überaus wichtig	keine Meinung
Programmieren im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung	4,1	25,4	41,0	22,1	6,6	0,8
Mitwirkung in einem IT-Entwicklungsprojekt im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung	0,8	8,2	30,3	49,2	9,8	1,6
Mitwirkung in einem IT-Projekt in einem Unternehmen (Praktikum)	0	0	3,3	26,2	68,9	1,6
Studium an einer ausländischen Universität (Auslandssemester)	4,9	10,7	39,3	32,0	10,7	2,5
Mitwirkung in einem IT-Projekt in einem Praxisunternehmen im Ausland (Auslandspraktikum)	4,9	8,2	27,9	30,3	25,4	3,3

Tabelle 28: Prozentuale Verteilung der Einschätzung der Wichtigkeit institutionalisierter praktischer Erfahrungen in Unternehmen und im Ausland für Diplom/Master-Absolventen der WI (L.2)

Praktische Erfahrungen mit Informationssystemen/Teamarbeit/Präsentation	nicht wichtig	selten wichtig	mal wichtig, mal nicht wichtig	meistens wichtig	überaus wichtig	keine Meinung
Programmieren mit älteren Sprachen (wie Fortran, Algol, Cobol)	28,7	44,3	22,1	4,9	0,0	0,0
Programmieren mit jüngeren Sprachen (wie C, C++, Java, C#)	0,8	7,4	35,2	39,3	17,2	0,0
Programmieren mit Entwicklungsumgebungen (z. B. .NET, Eclipse)	0,8	5,7	34,4	43,4	15,6	0,0
Konfigurieren und Benutzen von betrieblicher Anwendungssoftware	0,8	1,6	17,2	51,6	27,0	1,6
Benutzen von Büroanwendungssoftware	0,8	10,7	18,0	28,7	41,8	0,0
Arbeiten im Team (Kooperation)	0,0	0,8	4,1	13,9	81,1	0,0
Präsentieren (Präsentationstechniken)	0,0	1,6	8,2	32,0	57,4	0,8
Sonstiges – praktische Erfahrungen	0,0	0,0	0,8	2,5	12,3	84,4

Tabelle 29: Prozentuale Verteilung der Einschätzung der Wichtigkeit praktischer Erfahrungen in den Bereichen Programmierung, Präsentation und Teamarbeit für Diplom-/Master-Absolventen der WI (L.3)

Wichtigkeit von Kenntnissen über Programmiersprachen vs. fachlicher akademischer Hintergrund

Das Bild der Einschätzung der Wichtigkeit von Konzepten von Programmiersprachen ist stark uneinheitlich. Eine mögliche Erklärung dafür sind unterschiedliche Einschätzungen in der Gruppe der befragten aufgrund unterschiedlicher fachlicher Hintergründe (siehe Abbildung 25).

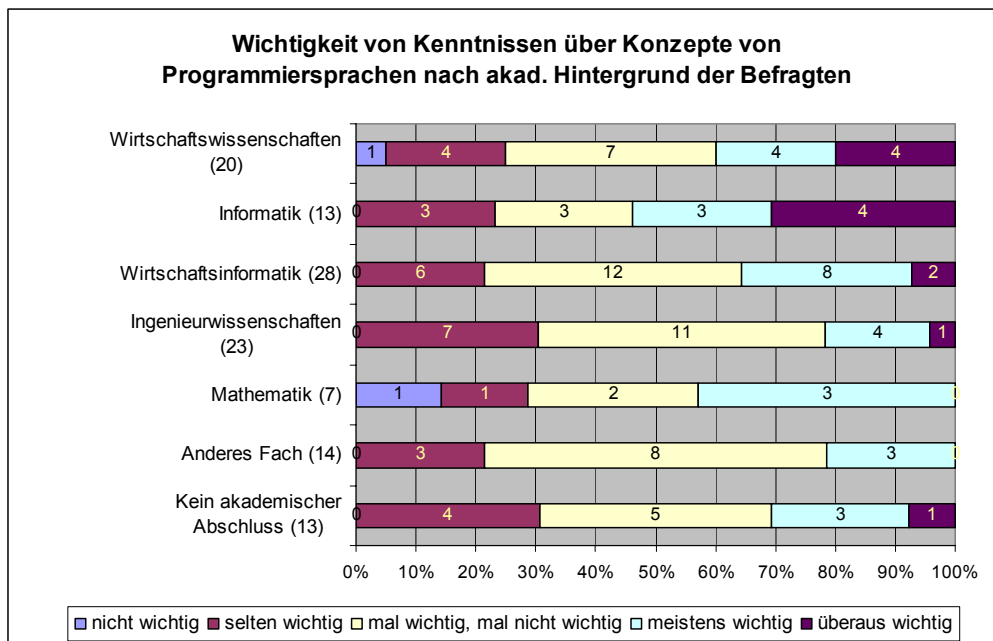


Abbildung 25: Einschätzung der Wichtigkeit von Konzepten von Programmiersprachen aufgeschlüsselt nach dem akademischen Hintergrund der Befragten

Die Einschätzung als „selten wichtig“ liegt bei allen Gruppen zwischen 20 und 30 %. Dagegen variiert die Einschätzung von Programmiersprachenkonzepten als „mal wichtig, mal nicht wichtig“ zwischen ca. 20 % (Informatik) und ca. 60 % (Anderes Fach). Von den Befragten mit fachlichem Hintergrund Wirtschaftswissenschaften bzw. Informatik bewerteten ca. 20

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

bzw. 30 % dieses Themengebiet als „überaus wichtig“. Bei den anderen Gruppen liegt dieser Anteil deutlich unter 10 % bzw. bei 0 (Mathematik und anderes Fach).

Der Anteil derjenigen einer Gruppe, die Kenntnisse über Programmiersprachenkonzepte als „meistens wichtig“ oder „überaus wichtig“ einstufen, reicht von ca. 20 % bis deutlich über 50 %: Gut nachvollziehbar scheint, dass der Anteil in der Gruppe mit Informatikhintergrund mit 53 % am größten ist. Von der Gruppe der Wirtschaftsinformatiker, Wirtschaftswissenschaftler und Mathematiker schätzen jeweils in etwa 40 % dieses Themengebiet als meistens oder überaus wichtig ein. Deutlich abgesetzt ist der entspr. Anteil in der Gruppe der Ingenieurwissenschaftler und derjenigen mit anderem fachlichen Hintergrund (21 %). Dazwischen liegt mit 31 % der entspr. Anteil in der Gruppe der Nicht-Akademiker.

Fehlen (vollständige Grundgesamtheit)

Wissensgebiete	fehlen sehr selten	fehlen selten	fehlen mal, fehlen mal nicht	fehlen häufig	fehlen besonders häufig	keine Meinung
Konzepte von Programmiersprachen	9,0	30,3	29,5	12,3	0,8	18,0
Methoden der Softwareentwicklung	4,1	26,2	28,7	25,4	0,8	14,8
Konzepte und Verfahren zur Wartung von Software	2,5	7,4	37,7	27,9	8,2	16,4
Konzepte und Methoden des Projektmanagements	0,8	7,4	18,0	40,2	23,8	9,8
Konzepte und Methoden zur Bewertung von Investitionen in IT	0,8	5,7	21,3	36,1	23,0	13,1
Konzepte und Verfahren für ein IT-Controlling, IT-Risikomanagement oder IT-Compliance	0,8	6,6	14,8	39,3	27,9	10,7
Konzepte und Ansätze der Geschäftsprozessmodellierung	0,0	13,1	32,8	27,9	14,8	11,5
Konzepte und Ansätze der Datenmodellierung/objektorientierten Modellierung	0,0	2,5	36,9	37,7	7,4	15,6
Konzepte zur Verwaltung und Auswertung von Daten (Datenbankarchitekturen und -sprachen, Data Warehouse)	0,0	24,6	45,1	14,8	2,5	13,1
Integrationskonzepte und -ansätze/Enterprise Application Integration (EAI)	0,8	13,1	38,5	25,4	5,7	16,4
Konzepte Service-orientierter Systemarchitekturen (SOA)	1,6	12,3	29,5	33,6	4,9	18,0
Middleware-Konzepte und -Architekturen (z. B. J2EE)	3,3	22,1	39,3	15,6	2,5	17,2
Architekturen und Funktionen verbreiteter betrieblicher Anwendungssoftware (z. B. ERP-/PPS-/CRM-Systeme)	0,8	13,1	33,6	32,8	7,4	12,3

Tabelle 30: Prozentuale Verteilung der Einschätzung des Fehlens von Kenntnissen in bestimmten Wissensgebieten bei Diplom-/Master-Absolventen der (L.4)

Institutionalisierte praktische Erfahrungen	fehlen sehr selten	fehlen selten	fehlen mal, fehlen mal nicht	fehlen häufig	fehlen besonders häufig	keine Meinung
Programmieren im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung	25,4	41,0	13,9	2,5	0,0	17,2
Mitwirkung in einem IT-Entwicklungsprojekt im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung	8,2	34,4	31,1	9,8	0,8	15,6
Mitwirkung in einem IT-Projekt in einem Unternehmen (Praktikum)	0,0	14,8	32,0	36,9	9,0	7,4
Studium an einer ausländischen Universität (Auslandssemester)	3,3	9,8	27,0	35,2	8,2	16,4
Mitwirkung in einem IT-Projekt in einem Praxisunternehmen im Ausland (Auslandspraktikum)	2,5	5,7	14,8	31,1	28,7	17,2

Tabelle 31: Prozentuale Verteilung der Einschätzung des Fehlens von Erfahrungen in IT-Projekten bzw. im Ausland (L.5)

Praktische Erfahrungen mit Informationssystemen/Teamarbeit/Präsentation	fehlen sehr selten	fehlen selten	fehlen mal, fehlen mal nicht	fehlen häufig	fehlen besonders häufig	keine Meinung
Programmieren mit älteren Sprachen (wie Fortran, Algol, Cobol)	13,9	14,8	19,7	16,4	12,3	23,0
Programmieren mit jüngeren Sprachen (wie C, C++, Java, C#)	15,6	37,7	29,5	6,6	0,0	10,7
Programmieren mit Entwicklungsumgebungen (z. B. .NET, Eclipse)	7,4	34,4	29,5	14,8	0,8	13,1
Konfigurieren und Benutzen von betrieblicher Anwendungssoftware	0,8	10,7	30,3	36,9	11,5	9,8
Benutzen von Büroanwendungssoftware	32,0	40,2	9,0	8,2	1,6	9,0
Arbeiten im Team (Kooperation)	0,0	13,1	42,6	32,0	4,9	7,4
Präsentieren (Präsentationstechniken)	2,5	11,5	31,1	32,8	13,9	8,2
Sonstiges – praktische Erfahrungen	0,0	0,0	0,0	2,5	3,3	94,3

Tabelle 32: Prozentuale Verteilung der Einschätzung des Fehlens praktischer Erfahrungen in den Bereichen Programmierung, Teamarbeit und Präsentation (L.6)

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

8.5 Wahrnehmung von promovierten Absolventen (L.8)

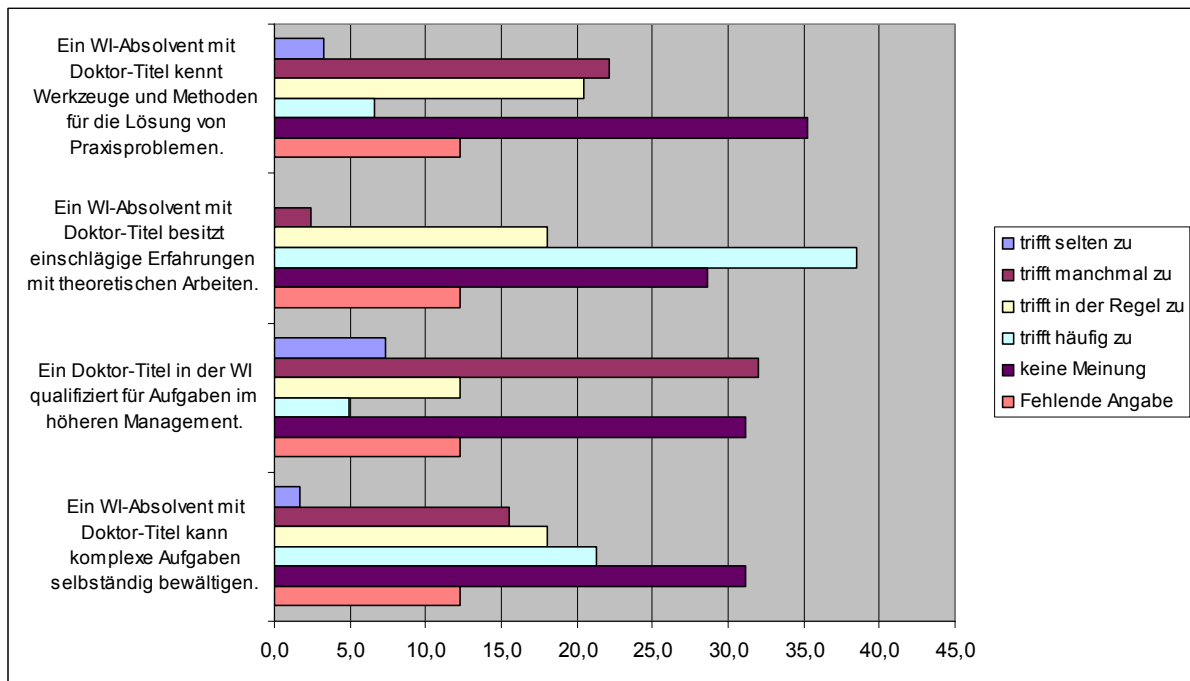


Abbildung 26: Einschätzung der Fähigkeiten von promovierten Absolventen der Wirtschaftsinformatik (in Prozent)

9 Anhang C: Vorschläge einzelner CIOs

Die im Kommentar-Feld der Umfrage angegebenen inhaltlichen Vorschläge zur Ausrichtung der WI-Lehre und -Forschung sind in den folgenden Abschnitten aufgelistet. Wo es angemessen schien, sind die Kommentare thematisch gruppiert.

9.1 Vorschläge zur thematischen Ausrichtung der Lehre

Generelle Managementfähigkeiten / wirtschaftswissenschaftliche Fähigkeiten

- „Ich beobachte bei der Auswahl von Trainees als IT Führungsnachwuchs immer wieder eine starke Spezialisierung in der Ausbildung. Generelle Managementfähigkeiten, allgemeine, die Industrie bewegende Themen wie Globalisierung, Shared Services, Near-/Offshoring, Kostentransparenz, SLA Definitionen, ITIL, Projektmanagementmethoden sind eher dünn und zufällig besetzt. Allein der Studiengang "Wirtschaftsinformatik" liefert hier keine Konsistenz. Hochschulen handhaben die Lehr-/Studienpläne offenbar sehr unterschiedlich. Es ist relativ leicht, einen IT-Systemanalytiker, Software-Entwickler, Support-Spezialisten, angehenden SAP-Experten, Data Warehouse-Profi usw. zu finden. Einen angehenden IT Manager zu finden, der auf einem fundierten IT Background den effizienten Einsatz von globalisierten IT-Leistungen steuern lernen kann, ist sehr schwierig. Insofern scheint mir die Ausbildung relativ stark am "machen" und weniger am "lenken" orientiert zu sein. So war das vor 20 Jahren bei meinem Wirtschaftsinformatikstudium auch. Damals auch ein super Start in die Karriere in der Industrie. Heute aber haben sich die Rahmenbedingungen sehr geändert, globale Netzwerke, offshoring, virtuelle Teams, shared services, globaler Wettbewerb um Projekte und Ressourcen. Da sind die deutschen Absolventen, die ich in den letzten Jahren sah, oft naiv und wenig offen genug, um sich in so einem Umfeld zu bewähren.“
- „Die rasche Bewertung der Praxis-Relevanz. Der Fokus auf einen Nutzen für das Business. Spezifische Analyse und Bewertung von IT-Umgebungen in Firmen und Entwicklung von mehr Jahresplänen. Dies sind Themen, welche den Absolventen noch mehr mitgegeben werden sollten. Und: Alleine kann man letztlich wenig bewegen -) deshalb hohe Sozialkompetenz und Präsentationskompetenz.“
- „Für Wirtschaftsinformatiker sollten nicht nur Qualifikationen, Erfahrungen bzw. Wissen aus dem Bereich Informatik sondern auch aus dem Wiwi-Bereich von Bedeutung sein. Hier liegen oftmals die größten Defizite vor.“

IT als Innovator:

- „Ein Thema fehlte ganz: Innovationsfähigkeit. [Dieses] sollte m.E. auf den Lehrplan.“

Wie praxisorientiert ist die Wirtschaftsinformatik?

- „Eine der Kernherausforderungen der IT ist es, sich als Innovator für die Unternehmens- bzw. Geschäftsbereiche zu positionieren. Absolventen der WI sind prädestiniert eine Klammerfunktion zwischen Fachabteilung und IT erfolgreich wahrzunehmen. Dafür sollten sie sehr solide BWL-Kenntnisse samt Vertiefung in Bereichen wie Logistik, Sales etc. mitbringen und unbedingt studienbegleitend mehrere Arbeiten in der Industrie (Studienarbeit, Diplomarbeit) absolvieren. Solchen ‚Klammer-Themen‘, z.B. Rentabilität von IT-Investitionen, sollte höchste Aufmerksamkeit zukommen.“

Wirtschaftsinformatiker als kompetente Gesprächspartner der Informatiker:

- „Wirtschaftsinformatiker neigen meiner Meinung nach dazu den technischen Teil wegen des höheren Frustrationspotentials gegenüber dem wirtschaftlichen Teil etwas zu vernachlässigen. Das Studium / die Ausbildung sollte deshalb darauf dringen, den Absolventen zu einem wirklich "sattelfesten" Gesprächspartner des Informatikers / Ingenieurs zu machen.“

9.2 Vorschläge zur WI-Forschung

„M.E. wäre es sehr interessant, eine Umfrage zur Führung im IT-Management durchzuführen, da ich hier sehr großes Potential zur Verbesserung der IT-Abteilung zum Unternehmenserfolg sehe.“

„Allgemein ist mein persönlicher Eindruck, dass sich die WI-Institute zu wenig mit dem Mittelstand abgeben. Der Mittelstand erlaubt aufgrund geringer Komplexität das praxisnahe Erproben neuer Konzepte mit schneller Rückmeldung an die Forschung. Kommen Sie auf mich zu, falls Sie Interesse an Kooperationen, Fachvorträgen etc. haben.“

„Mir fehlen Gedanken/Studien zur Qualität einer IT in Anwendungsunternehmen. Es werden zu sehr Einzelthemen wie Compliance/Risk Management/Projektmanagement... betrachtet und dabei der Gesamtblick vergessen.“

Previously published ICB - Research Reports

2010

No 37 (January 2010)

David Benavides, Don Batory, Paul Grünbacher (Eds.): Fourth International Workshop on Variability Modelling of Software-intensive Systems

2009

No 36 (December 2009)

Stefan Strecker: Ein Kommentar zur Diskussion um Begriff und Verständnis der IT-Governance – Anregungen zu einer kritischen Reflexion

No 35 (August 2009)

Irene Rüngeler, Michael Tüxen, Erwin P. Rathgeb: Considerations on Handling Link Errors in SCTP

No 34 (June 2009)

Dimka Karastoyanova, Raman Kazhamiakin, Andreas Metzger, Marco Pistore (Eds.): Workshop on Service Monitoring, Adaptation and Beyond

No 33 (May 2009)

Heimo Adelsberger, Andreas Drechsler, Tobias Bruckmann, Peter Kalvelage, Sophia Kinne, Jan Pellinger, Marcel Rosenberger, Tobias Trepper: Einsatz von Social Software in Unternehmen – Studie über Umfang und Zweck der Nutzung

No 32 (April 2009)

Barth, Manfred; Gadatsch, Andreas; Kütz, Martin; Rüdiger, Otto; Schauer, Hanno; Strecker, Stefan: Leitbild IT-Controller/-in – Beitrag der Fachgruppe IT-Controlling der Gesellschaft für Informatik e. V.

No 31 (April 2009)

Frank, Ulrich; Strecker, Stefan: Beyond ERP Systems: An Outline of Self-Referential Enterprise Systems – Requirements, Conceptual Foundation and Design Options

No 30 (February 2009)

Schauer, Hanno; Wolff, Frank: Kriterien guter Wissensarbeit – Ein Vorschlag aus dem Blickwinkel der Wissenschaftstheorie (Langfassung)

No 29 (January 2009)

Benavides, David; Metzger, Andreas; Eisenecker, Ulrich (Eds.): Third International Workshop on Variability Modelling of Software-intensive Systems

2008

No 28 (December 2008)

Goedicke, Michael; Striewe, Michael; Balz, Moritz: „Computer Aided Assessments and Programming Exercises with JACK“

No 27 (December 2008)

Schauer, Carola: „Größe und Ausrichtung der Disziplin Wirtschaftsinformatik an Universitäten im deutschsprachigen Raum - Aktueller Status und Entwicklung seit 1992“

No 26 (September 2008)

Milen, Tilev; Bruno Müller-Clostermann: " CapSys: A Tool for Macroscopic Capacity Planning"

No 25 (August 2008)

Eicker, Stefan; Spies, Thorsten; Tschersich, Markus: "Einsatz von Multi-Touch beim Softwaredesign am Beispiel der CRC Card-Methode"

No 24 (August 2008)

Frank, Ulrich: "The MEMO Meta Modelling Language (MML) and Language Architecture – Revised Version"

No 23 (January 2008)

Sprenger, Jonas; Jung, Jürgen: "Enterprise Modelling in the Context of Manufacturing – Outline of an Approach Supporting Production Planning"

No 22 (January 2008)

Heymans, Patrick; Kang, Kyo-Chul; Metzger, Andreas, Pohl, Klaus (Eds.): "Second International Workshop on Variability Modelling of Software-intensive Systems"

2007

No 21 (September 2007)

Eicker, Stefan; Annett Nagel; Peter M. Schuler: "Flexibilität im Geschäftsprozessmanagement-Kreislauf"

No 20 (August 2007)

Blau, Holger; Eicker, Stefan; Spies, Thorsten: "Reifegradüberwachung von Software"

No 19 (June 2007)

Schauer, Carola: "Relevance and Success of IS Teaching and Research: An Analysis of the 'Relevance Debate'"

No 18 (May 2007)

Schauer, Carola: "Rekonstruktion der historischen Entwicklung der Wirtschaftsinformatik: Schritte der Institutionalisierung, Diskussion zum Status, Rahmenempfehlungen für die Lehre"

No 17 (May 2007)

Schauer, Carola; Schmeing, Tobias: "Development of IS Teaching in North-America: An Analysis of Model Curricula"

No 16 (May 2007)

Müller-Clostermann, Bruno; Tilev, Milen: "Using G/G/m-Models for Multi-Server and Mainframe Capacity Planning"

No 15 (April 2007)

Heise, David; Schauer, Carola; Strecker, Stefan: "Informationsquellen für IT-Professionals – Analyse und Bewertung der Fachpresse aus Sicht der Wirtschaftsinformatik"

No 14 (March 2007)

Eicker, Stefan; Hegmanns, Christian; Malich, Stefan: "Auswahl von Bewertungsmethoden für Softwarearchitekturen"

No 13 (February 2007)

Eicker, Stefan; Spies, Thorsten; Kahl, Christian: "Softwarevisualisierung im Kontext serviceorientierter Architekturen"

No 12 (February 2007)

Brenner, Freimut: "Cumulative Measures of Absorbing Joint Markov Chains and an Application to Markovian Process Algebras"

No 11 (February 2007)

Kirchner, Lutz: "Entwurf einer Modellierungssprache zur Unterstützung der Aufgaben des IT-Managements – Grundlagen, Anforderungen und Metamodell"

No 10 (February 2007)

Schauer, Carola; Strecker, Stefan: "Vergleichende Literaturstudie aktueller einführender Lehrbücher der Wirtschaftsinformatik: Bezugsrahmen und Auswertung"

No 9 (February 2007)

Strecker, Stefan; Kuckertz, Andreas; Pawlowski, Jan M.: "Überlegungen zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses: Ein Diskussionsbeitrag zur (kumulativen) Habilitation"

No 8 (February 2007)

Frank, Ulrich; Strecker, Stefan; Koch, Stefan: "Open Model - Ein Vorschlag für ein Forschungsprogramm der Wirtschaftsinformatik (Langfassung)"

2006

No 7 (December 2006)

Frank, Ulrich: "Towards a Pluralistic Conception of Research Methods in Information Systems Research"

No 6 (April 2006)

Frank, Ulrich: "Evaluation von Forschung und Lehre an Universitäten – Ein Diskussionsbeitrag"

No 5 (April 2006)

Jung, Jürgen: "Supply Chains in the Context of Resource Modelling"

No 4 (February 2006)

Lange, Carola: "Development and status of the Information Systems / Wirtschaftsinformatik discipline: An interpretive evaluation of interviews with renowned researchers, Part III – Results Wirtschaftsinformatik Discipline"

2005

No 3 (December 2005)

Lange, Carola: "Development and status of the Information Systems / Wirtschaftsinformatik discipline: An interpretive evaluation of interviews with renowned researchers, Part II – Results Information Systems Discipline"

No 2 (December 2005)

Lange, Carola: "Development and status of the Information Systems / Wirtschaftsinformatik discipline: An interpretive evaluation of interviews with renowned researchers, Part I – Research Objectives and Method"

No 1 (August 2005)

Lange, Carola: „Ein Bezugsrahmen zur Beschreibung von Forschungsgegenständen und -methoden in Wirtschaftsinformatik und Information Systems“

Research Group	Core Research Topics
Prof. Dr. H. H. Adelsberger Information Systems for Production and Operations Management	E-Learning, Knowledge Management, Skill-Management, Simulation, Artificial Intelligence
Prof. Dr. P. Chamoni MIS and Management Science / Operations Research	Information Systems and Operations Research, Business Intelligence, Data Warehousing
Prof. Dr. F.-D. Dorloff Procurement, Logistics and Information Management	E-Business, E-Procurement, E-Government
Prof. Dr. K. Echtle Dependability of Computing Systems	Dependability of Computing Systems
Prof. Dr. S. Eicker Information Systems and Software Engineering	Process Models, Software-Architectures
Prof. Dr. U. Frank Information Systems and Enterprise Modelling	Enterprise Modelling, Enterprise Application Integration, IT Management, Knowledge Management
Prof. Dr. M. Goedicke Specification of Software Systems	Distributed Systems, Software Components, CSCW
Prof. Dr. T. Kollmann E-Business and E-Entrepreneurship	E-Business and Information Management, E-Entrepreneurship/ E-Venture, Virtual Marketplaces and Mobile Commerce, Online Marketing
Prof. Dr. B. Müller-Clostermann Systems Modelling	Performance Evaluation of Computer and Communication Systems, Modelling and Simulation
Prof. Dr. K. Pohl Software Systems Engineering	Requirements Engineering, Software Quality Assurance, Software-Architectures, Evaluation of COTS/Open Source-Components
Prof. Dr.-Ing. E. Rathgeb Computer Networking Technology	Computer Networking Technology
Prof. Dr. A. Schmidt Pervasive Computing	Pervasive Computing, Ubiquitous Computing, Automotive User Interfaces, Novel Interaction Technologies, Context-Aware Computing
Prof. Dr. R. Unland Data Management Systems and Knowledge Representation	Data Management, Artificial Intelligence, Software Engineering, Internet Based Teaching
Prof. Dr. S. Zelewski Institute of Production and Industrial Information Management	Industrial Business Processes, Innovation Management, Information Management, Economic Analyses