

Grob, Heinz Lothar; Lange, Wilfried

Working Paper

Zum Wandel des Berufsbildes bei Wirtschaftsinformatikern: Eine empirische Analyse auf der Basis von Stellenanzeigen

Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik, No. 42

Provided in Cooperation with:

University of Münster, Department of Information Systems

Suggested Citation: Grob, Heinz Lothar; Lange, Wilfried (1995) : Zum Wandel des Berufsbildes bei Wirtschaftsinformatikern: Eine empirische Analyse auf der Basis von Stellenanzeigen, Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik, No. 42, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Wirtschaftsinformatik, Münster

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/59332>

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.

Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik

Herausgeber: Prof. Dr. J. Becker, Prof. Dr. H. L. Grob,
Prof. Dr. U. Müller-Funk, Prof. Dr. G. Vossen

Arbeitsbericht Nr. 42

**Zum Wandel des Berufsbildes bei
Wirtschaftsinformatikern**

**- Eine empirische Analyse
auf der Basis von Stellenanzeigen -**

Heinz Lothar Grob und Wilfried Lange

Institut für Wirtschaftsinformatik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster,
Grevener Str. 91, 48159 Münster, Tel. (0251) 83-9750, Fax (0251) 83-9754

Oktober 1995

Inhalt

1	Aufgabenstellung	3
2	Das traditionelle Berufsbild des Wirtschaftsinformatikers	4
3	Analyse des Berufsbildwandels anhand von Stellenanzeigen	4
3.1	Sektorale und branchenbezogene Aufteilung	4
3.2	Aufgabenverlagerung	6
3.3	Aufgabeninhalte	7
3.4	Anforderungen an die Qualifikationen	8
3.5	Der Wirtschaftsinformatiker im Vergleich zu benachbarten Ausbildungsgängen	11
4	Zusammenfassung	13
	Literatur	14

Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag wurde auf der Basis von Stellenanzeigen der Wandel des Berufsbildes für Wirtschaftsinformatiker analysiert. Hierbei wurde nicht von vordefinierten Tätigkeitsfeldern im DV-Bereich ausgegangen und gefragt, in welchen der Wirtschaftsinformatiker eingesetzt werden kann, sondern von der effektiven Nachfrage nach Absolventen des Studiengangs. Die Auswertungen haben ergeben, daß sich das traditionelle Berufsbild des Wirtschaftsinformatikers wegen des erheblichen Wandels in den Organisationskonzepten der DV-Anwender und den Leistungsangeboten der DV-Anbieter stark geändert hat. Gleichzeitig lieferte die Erhebung auch Aussagen zur Nachfrageentwicklung nach Absolventen konkurrierender Studiengänge.

1 Aufgabenstellung

Die wissenschaftliche Disziplin *Wirtschaftsinformatik* hat sich in den letzten Jahren als eigenständiger universitärer Studiengang etabliert, der zum Abschluß eines Diplom-Wirtschaftsinformatikers führt. Über das Berufsbild der Absolventen dieses relativ neuen Studiengangs existieren zwar etliche Publikationen¹, die sich mit der Gestaltung des Curriculums, den Anforderungen und Erwartungen der Praxis sowie mit der Entwicklung des Arbeitsmarktes beschäftigen, allerdings basieren nur wenige dieser Veröffentlichungen auf empirischen Erhebungen. Hinzu kommt, daß in den vorliegenden empirischen Studien häufig von einem aprioristisch fixierten Berufsbild ausgegangen wird. Indes dürfte sich - nicht zuletzt wegen der Dezentralisierungstendenzen der Datenverarbeitung - das herkömmliche an DV-Ressourcen und Softwareentwicklung orientierte Berufsbild des Wirtschaftsinformatikers gewandelt haben. Insofern erschien es sinnvoll, eine Erhebung durchzuführen, bei der das Berufsbild von Wirtschaftsinformatikern *nicht* von vornherein feststand.

Offizielle Arbeitsmarktstatistiken geben die Nachfrage nur verzerrt wieder, da gerade die für Wirtschaftsinformatiker relevanten offenen Stellen überwiegend über die Tages- und Fachpresse und nicht über die Bundesanstalt für Arbeit vermittelt werden. Eine Analyse der Printmedien ist deshalb besonders geeignet, zeitnahe Aussagen über das aktuelle Berufsbild des Wirtschaftsinformatikers machen zu können. Am Institut für Wirtschaftsinformatik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster wurden daher Stellenangebote für Wirtschaftsinformatiker ausgewertet, die in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (FAZ) erschienen sind.

Im vorliegenden Beitrag wird zunächst eine viel beachtete Publikation der Bundesanstalt für Arbeit diskutiert, die vom traditionellen Berufsbild des Wirtschaftsinformatikers ausgeht [1]. Anschließend werden die Ergebnisse aus einer Auswertung von ca. 300 Stellenanzeigen vorgestellt, die in der Zeit von Anfang 1992 bis Mitte 1994 in der FAZ erschienen sind. Neben den in Frage kommenden Studienabschlüssen wurden die Anzeigeninhalte auch im Hinblick auf die Aufgabenbeschreibung und das Anforderungsprofil ausgewertet. Außer den geforderten persönlichen und fachlichen Qualifikationen der Bewerber sowie den nachgefragten Tätigkeiten wurde festgehalten, welchem *Sektor* bzw. welcher *Branche* das inserierende Unternehmen angehört. Aus den Ergebnissen der empirischen Erhebung können Überlegungen zur Weiterentwicklung des Studienganges abgeleitet werden.

¹ Vgl. die angegebene Literatur.

2 Das traditionelle Berufsbild des Wirtschaftsinformatikers

Die Bundesanstalt für Arbeit teilt in einer Veröffentlichung aus dem Jahr 1989 in Anlehnung an die Gesellschaft für Informatik die DV-Berufe in Abhängigkeit vom Grad des Computerbezugs in *Kern-, Misch- und Randberufe* ein. Als Kernberufe werden Systemanalytiker, Programmierer und Operatoren angesehen, während für das weite Spektrum der Mischberufe exemplarisch Vertrieb, Ausbildung, Hardwarewartung und Datenschutz genannt werden. Das Tätigkeitsfeld eines Wirtschaftsinformatikers wird im Bereich der Kern- und Mischberufe mit den Schwerpunkten Systementwicklung und Systemmanagement angesiedelt.

Aufgrund dieser Zuordnung der Bundesanstalt eignen sich Wirtschaftsinformatiker im Rahmen der Systementwicklung insbesondere als DV-Organisatoren und -Koordinatoren sowie als Anwendungs- bzw. Organisationsprogrammierer. Im Bereich Systemmanagement wurden besonders die Positionen als DV-Revisoren, Informationsmanager, DV-Berater/-Trainer, Vertriebsbeauftragte und DV-Führungskräfte hervorgehoben. Als Ausbildungsgrundlage für derartige Computerberufe werden auf Hochschulebene neben der Wirtschaftsinformatik insbesondere die Informatik, aber auch die Mathematik, angesehen.

Kritisch anzumerken ist, daß in der Erhebung nicht vom tatsächlichen Einsatz der Wirtschaftsinformatiker in der Praxis, sondern von den bereits fixierten Kategorien Kern-, Misch- und Randberufe mit Computerbezug ausgegangen wurde. Diese Sichtweise geht von einem Berufsbild des Wirtschaftsinformatikers aus, bei dem insbesondere die Entwicklung von Software und die Verwaltung von DV-Ressourcen im Mittelpunkt stehen. Es sei als das *traditionelle Berufsbild* des Wirtschaftsinformatikers bezeichnet. Ob und in welcher Weise sich dies gewandelt hat, soll nun erörtert werden.

3 Analyse des Berufsbildwandels anhand von Stellenanzeigen

3.1 Sektorale und branchenbezogene Aufteilung

Im Rahmen einer sektoralen Analyse wurden die ausgewerteten Stellenangebote für Diplom-Wirtschaftsinformatiker dem Industrie- und dem Dienstleistungssektor zugeordnet. Hierbei erwies sich die Aufteilung für Unternehmen der DV-Branche, die generell dem *Dienstleistungssektor* zugerechnet wurden, als problematisch, da auch *Industrieunternehmen* über Organisationseinheiten verfügen, deren Hauptaufgabe in der Herstellung, dem Vertrieb und in der Beratung des Einsatzes von Hardware- und Softwaresystemen besteht. In derartigen Fällen

wurden Doppelzuordnungen vorgenommen. Die zeitliche Entwicklung der Stellenangebote ist der nachfolgenden Grafik zu entnehmen.

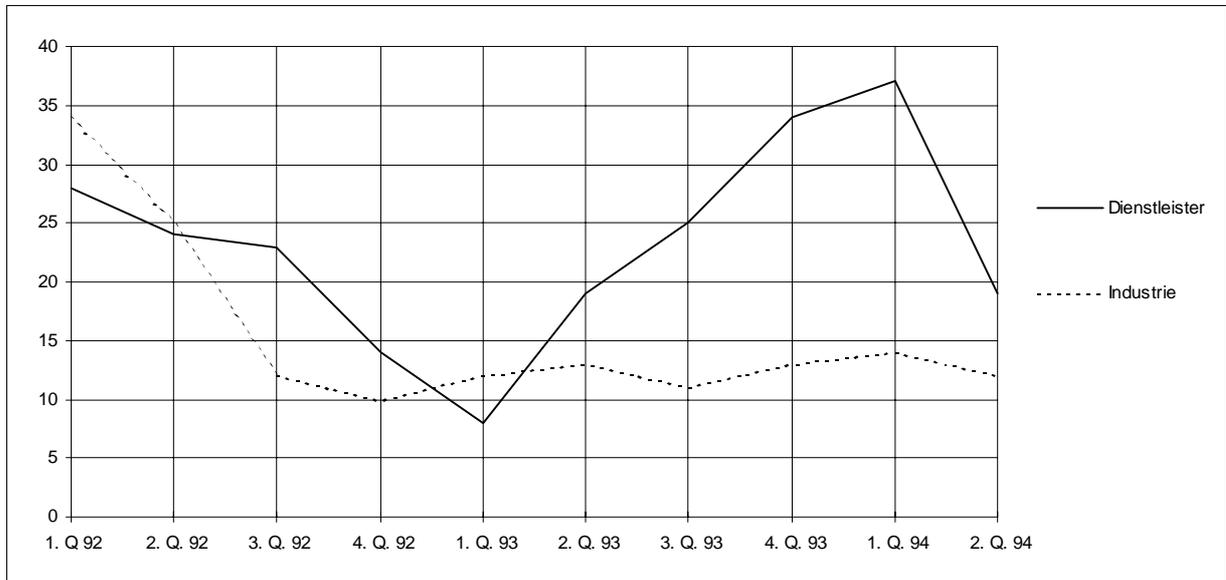


Abb. 1: Aufteilung der Stellenangebote nach Sektoren

Die Anzahl der Stellenangebote entwickelte sich zu Beginn des Erhebungszeitraumes sowohl bei Industrie- als auch bei Dienstleistungsunternehmen zunächst rückläufig. Dieser Trend wurde bei Industrieunternehmen bereits im 3. Quartal 1992 beendet, die Anzahl der Stellenanzeigen entwickelte sich ab diesem Zeitpunkt nahezu konstant. Hingegen verlief der Rückgang im Dienstleistungssektor in abgeschwächter Form. Zu Beginn des Jahres 1993 war eine Trendumkehr deutlich erkennbar. Die Nachfrage nach Diplom-Wirtschaftsinformatikern steigt - auch im Vergleich zum industriellen Sektor - stark an. Zur Untersuchung dieser Entwicklung wurde der Dienstleistungssektor, der sich aus einem breiten Spektrum von inserierenden Unternehmen zusammensetzt, tiefer gegliedert (vgl. Abb. 2).

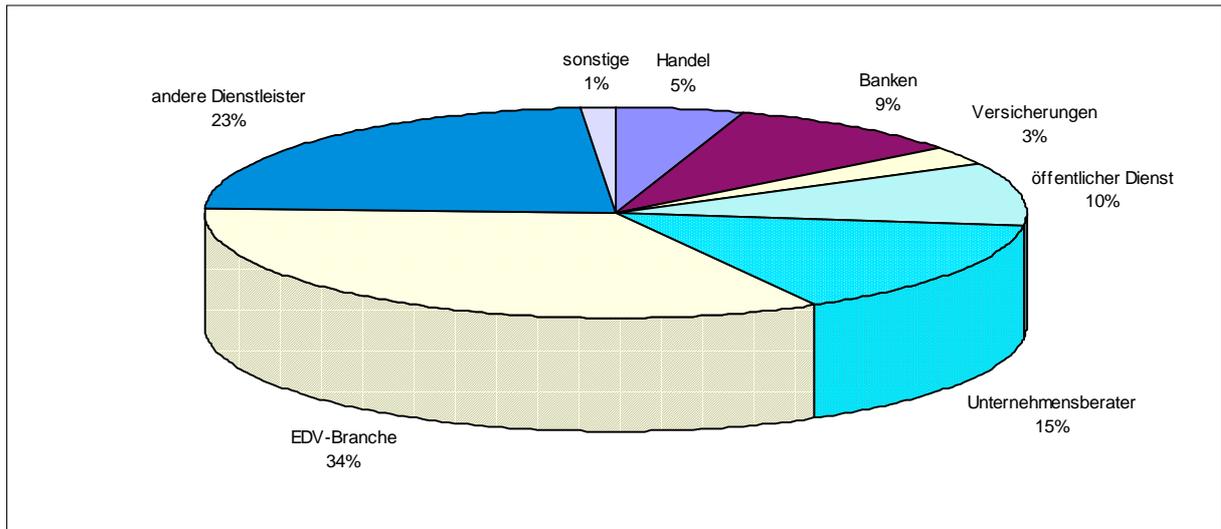


Abb. 2: Aufteilung des Dienstleistungssektors [in %] bezogen auf den gesamten Erhebungszeitraum

Innerhalb des Dienstleistungssektors wurden die Bereiche Handel, Banken, Versicherungen, öffentlicher Dienst, Unternehmensberatungen und andere Dienstleister separat ausgewiesen. Anhand Abb. 2 wird deutlich, daß der Anteil von Dienstleistungsunternehmen der *DV-Branche* einen Großteil der inserierenden Unternehmen ausmacht. Beachtenswert ist darüber hinaus, daß der Anteil der Banken, Versicherungen und der Handelsunternehmen an der Grundgesamtheit der Dienstleistungsunternehmen eher als gering anzusehen ist. Überlegungen zur Einrichtung eines Wahlfaches „Wirtschaftsinformatik für Beratungsunternehmen“ erhalten aufgrund des hohen Anteils der DV-Branche (34 %) sowie der Unternehmensberatungen (15 %) an der Nachfrage nach Absolventen des Studiengangs Wirtschaftsinformatik zusätzliches Gewicht.

3.2 Aufgabenverlagerung

In der ersten Phase des Untersuchungszeitraums (1. Quartal 1992) bildeten als Hardwareplattformen *Großrechner* und *Workstations* den wesentlichen Tätigkeitsbereich für neu einzustellende Mitarbeiter, weshalb in den Erläuterungen zum Arbeitsumfeld innerhalb der Stellenanzeigen vielfach (Berufs-)Erfahrungen aus diesem Umfeld gewünscht wurden. Aufgrund der Untersuchung läßt sich allerdings anhand der eingesetzten Hardware ein Trend in Richtung Downsizing und damit zum vermehrten Einsatz von Wirtschaftsinformatikern bei *PC-/Workstation-Lösungen* erkennen.

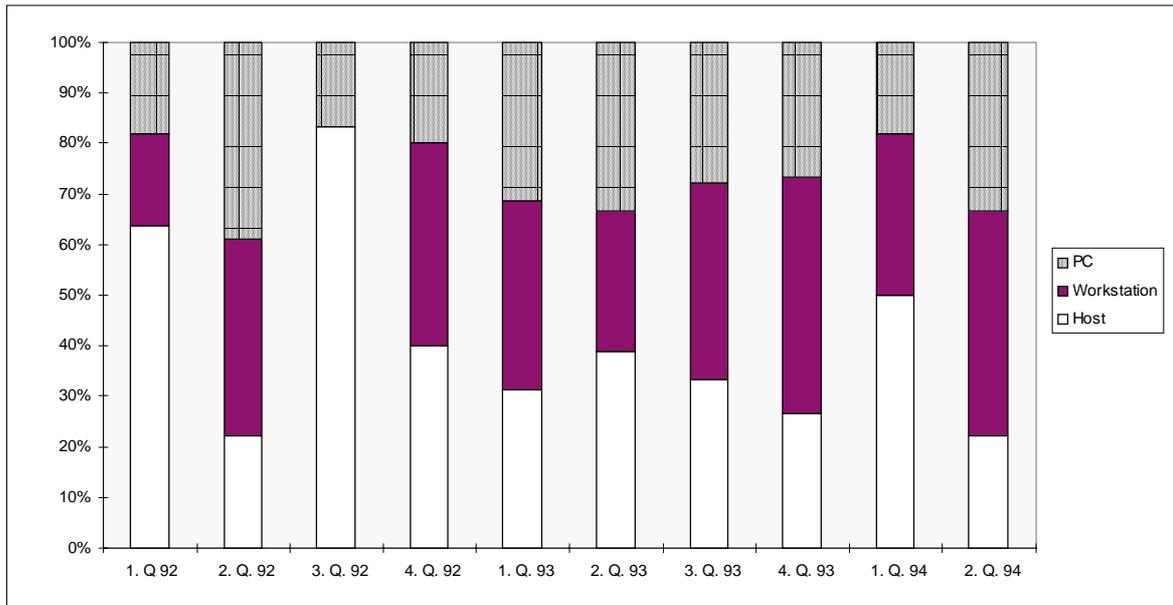


Abb. 3: Arbeitsumfeld des Wirtschaftsinformatikers in % der Nennungen

Der Anteil der für Host-basierte Arbeitsumgebungen gesuchten Mitarbeiter sinkt von über 60 % im 1. Quartal 1992 auf 25 % am Ende des Untersuchungszeitraums. Zugleich existiert ein Trend, der sich im Aufbau bzw. der Pflege von *Netzwerken* und der Einführung von *Client-Server-Konzepten* manifestiert. Die Anzahl von Wirtschaftsinformatikern, deren Tätigkeits-schwerpunkt in Netzwerkumgebungen liegen sollte, erhöhte sich im Untersuchungszeitraum sukzessiv auf insgesamt 42 Stellenangebote. Ähnlich entwickelte sich auch die Anzahl der Annoncen für das Tätigkeitsfeld „Client-Server-Architekturen“. Bis Mitte 1994 wurden 16 Mitarbeiter mit diesem Interessenschwerpunkt gesucht. In dieser Entwicklung kommt zum Ausdruck, daß das Aufgabengebiet des Wirtschaftsinformatikers zunehmend von einer zentralen Instanz in dezentral verteilte Fachabteilungen verlagert wird.

3.3 Aufgabeninhalte

Die *Aufgabengebiete* für die ausgeschriebenen Arbeitsplätze wurden in den Stellenanzeigen nur zum Teil explizit genannt. In vielen Fällen mußten sie aus allgemeinen Formulierungen abgeleitet werden. In der Regel wurden mehrere Tätigkeiten angegeben, wobei folgende Kombinationen besonders häufig auftraten: *Fachkonzepte/Organisation* in Verbindung mit *Analyse* oder *Beratung* oder *Wartung/Betreuung*, außerdem (*Weiter-*)*Entwicklung* mit *Wartung/Betreuung*.

Die Aufgabeninhalte der Industrie unterscheiden sich nicht signifikant von denen des Dienstleistungssektors. Hingegen läßt eine Unterscheidung in Unternehmen der DV-Branche und andere Unternehmen divergierende Tätigkeitsschwerpunkte erkennen. Während in der DV-

Branche Marketing/Vertrieb und Beratung als Kerngebiete angeführt werden, liegen in den übrigen Unternehmen erwartungsgemäß die Schwerpunkte in der Entwicklung sowie in der Wartung/Betreuung. An erster Stelle rangiert in beiden Gruppen jedoch das Erstellen von Fachkonzepten bzw. die Organisation von Abläufen.

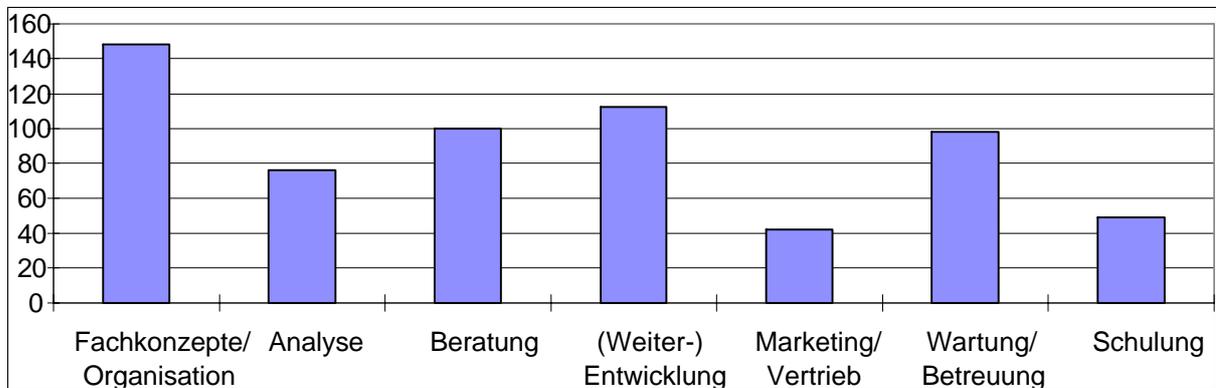


Abb. 4: Verteilung der Tätigkeiten (Mehrfachnennungen)

Anhand der Vielzahl der genannten Tätigkeiten ist festzustellen, daß die klassischen Tätigkeiten der Entwicklung und Wartung von DV-Programmen durch Aufgaben der Analyse, das Erstellen von Fachkonzepten sowie durch organisatorische Aufgaben verdrängt worden sind. Daneben ist ein hoher Bedarf an Wirtschaftsinformatikern im Bereich der Beratung erkennbar. Aus diesen Ergebnissen läßt sich eine Tendenz zur Wahrnehmung höher qualifizierter Aufgabengebiete im Sinne konzeptioneller und beratender Tätigkeiten herauslesen.

3.4 Anforderungen an die Qualifikationen

Das traditionelle Aufgabengebiet der DV-Abteilungen hat sich aufgrund der Dezentralisierungstendenz in der Datenverarbeitung erheblich geändert. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen der empirischen Erhebung wider. So werden Wirtschaftsinformatiker in ca. 20 Prozent der Stellenanzeigen für Aufgabengebiete gesucht, die mit dem Stichwort „Information-Center“ charakterisierbar sind. Die dort tätigen Mitarbeiter stehen in einem engen Dialog mit den Fachabteilungen, so daß hier - wie auch in sonstigen interdisziplinären Projekten - die Schnittstellenfunktion der Wirtschaftsinformatik besondere Bedeutung gewinnt.

Etwa 30 Prozent der Stellenbeschreibungen geben an, daß die Arbeit vorwiegend in Form von Projekten abgewickelt wird. Das Arbeitsumfeld wird zunehmend als interdisziplinär beschrieben. Hinzu kommen Anforderungen in bezug auf eine internationale Dimensionierung der Aufgaben.

Die aufgeführten *persönlichen Qualifikationen* korrespondieren mit diesen Anforderungen: *Team- und Kommunikationsfähigkeit* liegt mit 120 Nennungen (41%) an der Spitze. Diese Eigenschaft ist nicht nur Voraussetzung für eine erfolgreiche Projektarbeit, sondern spielt auch für Tätigkeiten, wie Beratung, Vertrieb und Schulung, eine wichtige Rolle. Die internationalen Aktivitäten vieler Unternehmen bedingen, daß *Fremdsprachenkenntnisse* mit 94 Nennungen als zweithäufigstes Merkmal gefordert werden. An dritter Stelle sind mit 84 Nennungen - und damit zu 29 Prozent - *Führungsqualitäten* gefragt. Wirtschaftsinformatiker werden in zunehmendem Maße für leitende Positionen gesucht. Dabei wird über die Hälfte der ausgeschriebenen Führungspositionen von der Industrie angeboten. Für 20 Unternehmen (7%) ist *Reisebereitschaft* eine unabdingbare Einstellungsvoraussetzung. *Berufserfahrung* wird fast immer gewünscht, die Hälfte der Stellen verlangt sie obligatorisch.

Während die geforderten persönlichen Qualifikationen in den Anzeigen häufig angegeben werden, ist dies für die *fachlichen Qualifikationen* nicht immer der Fall. Im allgemeinen wird ein sehr gutes DV-Grundlagenwissen als selbstverständlich vorausgesetzt. Spezielle betriebswirtschaftliche oder branchenspezifische Kenntnisse werden vielfach als Zusatzqualifikationen gewünscht. In den Fällen, in denen die geforderte DV-Sachkenntnis in bezug auf die (*Basis*)-*Technologien* näher erläutert wird, werden in erster Linie spezielle *Betriebssysteme* genannt. *Programmiersprachen* werden meistens undifferenziert aufgeführt bzw. auf eine bestimmte Rechnerumgebung eingeschränkt. Erfahrungen im Umgang mit *formalen Entwurfstechniken/-methoden* werden in etwa 10 Prozent der Unternehmen als Erwartungen formuliert.

Eine weitere wichtige Änderung der Kernkompetenz über die ein Absolvent der Wirtschaftsinformatik verfügen sollte, läßt sich anhand des *betrieblichen Einsatzgebietes* und des *Arbeitsumfeldes* belegen. Neben dem klassischen Einsatzbereich DV/Organisation werden zunehmend *Fachabteilungen* als Einsatzgebiete des Wirtschaftsinformatikers genannt. Hierbei kommt dem Wirtschaftsinformatiker die Funktion der Schnittstellenbildung zwischen Anwender und DV-Abteilung zu. Dies zeigt sich z. B. darin, daß Wirtschaftsinformatiker nicht nur in DV-Abteilungen arbeiten, sondern auch für Positionen in Fachabteilungen, wie dem *Controlling*, gesucht werden. Ferner führen Wirtschaftsinformatiker in den DV-Abteilungen vielfach Controlling-Aufgaben durch oder arbeiten im Rahmen der Umsetzung von controllingspezifischen Fachkonzepten an der Entwicklung von Systemen zur Entscheidungsunterstützung und zur Unternehmenssteuerung mit. Dabei ist es lediglich eine terminologische Frage, ob der Wirtschaftsinformatiker als Informationsmanager oder als Controller, der innovative Aufgaben bei der Entwicklung des Informations- und Kommunikationssystems einer Unternehmung wahrzunehmen hat, bezeichnet wird.

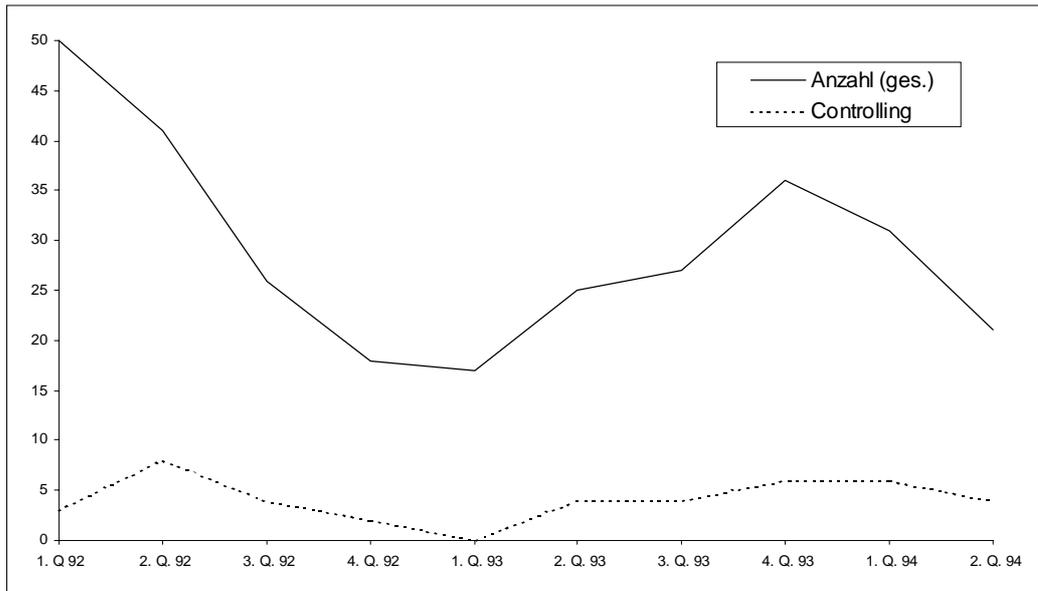


Abb. 5: Entwicklung der Stellenangebote im Controlling im Vergleich zur Gesamtentwicklung

Beim Einsatzgebiet des Wirtschaftsinformatikers in der Fachabteilung Controlling läßt sich entgegen dem Verlauf der Gesamtentwicklung eine relativ konstante Nachfrage feststellen. Dies deutet darauf hin, daß im Bereich der steuernden Funktionsbereiche, bei denen der Informationsverarbeitung die Aufgabe einer rechtzeitigen Informationsbereitstellung und einer Unterstützung der Planung zukommt, unabhängig von der konjunkturellen Entwicklung ein ständiger Personalbedarf existiert, dessen Bedeutung sich in der jüngsten Zeit stabilisiert hat.

Bei den gewünschten Anwendungskennnissen nimmt *SAP* innerhalb der fachlichen Qualifikationen mit 15 Prozent der Nennungen eine herausragende Stellung ein. Gefordert waren überwiegend Kenntnisse im Umgang mit *SAP*-Software sowie Know-how über die Anpassung des Systems an die betrieblichen Aufgabenbereiche („Customizing“). Über 50 % dieser Stellenangebote wurde von Industrieunternehmen geschaltet. Entgegen dem Gesamtverlauf läßt sich im Hinblick auf die gewünschten Qualifikationen im *SAP*-Bereich eine kontinuierliche Nachfrage feststellen. Zu Beginn des Jahres 1994 ist sogar entgegen der rückläufigen Gesamtzahl der Stellenanzeigen eine absolute Zunahme der Stellenangebote für den *SAP*-Einsatz erkennbar.

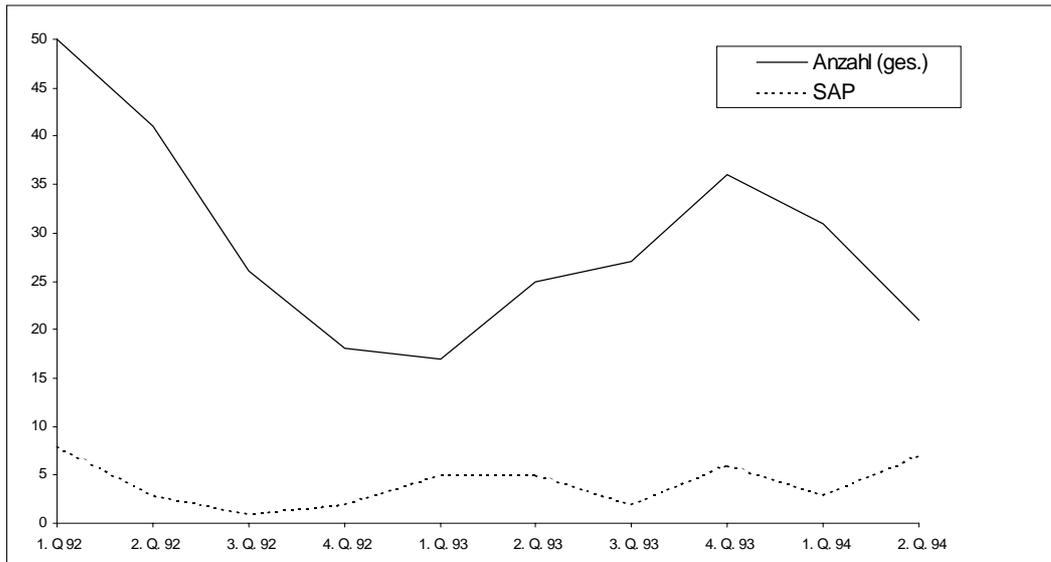


Abb. 6: Entwicklung der Stellenangebote mit gewünschten SAP-Kenntnissen im Vergleich zur Gesamtentwicklung

Für den Studiengang Wirtschaftsinformatik kann aus den Ergebnissen der Untersuchung die Konsequenz gezogen werden, daß der Entwicklung extrafunktionaler und anwendungsbezogener Qualifikationen große Bedeutung einzuräumen ist. Team- und Kommunikationsfähigkeit besitzen einen hohen Stellenwert im gewünschten Bildungsprofil. Wegen des zunehmenden Einsatzes von Standardprodukten ist ein breit angelegtes Anwendungswissen erforderlich, um sowohl Hardware als auch Software sinnvoll in die Unternehmung integrieren zu können.

Das Curriculum der Wirtschaftsinformatik beinhaltet neben der Vermittlung von Theoriewissen insbesondere anwendungsorientierte Lehrveranstaltungen: Übungen, Seminare, Praktika und Projektseminare weisen im Vergleich zu einem wirtschaftswissenschaftlichen Studium einen hohen Anteil an der Ausbildung auf. Die praktische Arbeit mit dem in Vorlesungen vermittelten theoretischen Wissen hat neben dem Anwendungsbezug den Vorteil, daß Qualifikationen, wie Kommunikationsfähigkeit, soziale Kompetenz und insbesondere Teamgeist, bereits während des Studiums vermittelt bzw. in Eigenverantwortung erlernt werden. Somit deckt sich das Anforderungsprofil in bezug auf die extrafunktionalen und anwendungsbezogenen Qualifikationen weitgehend mit den Studieninhalten.

3.5 Der Wirtschaftsinformatiker im Vergleich zu benachbarten Ausbildungsgängen

Die Besonderheit des Studiengangs Wirtschaftsinformatik im Vergleich zu denen für Informatiker mit wirtschaftswissenschaftlichem Nebenfach bzw. für Wirtschaftswissenschaftler mit dem Nebenfach Informatik ist im integrativen Ansatz des Studiums zu sehen. In der Wirtschaftsin-

formatik werden die Studieninhalte der Betriebswirtschaftslehre und der Informatik nicht isoliert voneinander vermittelt, sondern interdisziplinär verknüpft. Vor allem aber beinhaltet das Fach Wirtschaftsinformatik eigenständige Forschungsinhalte, die vorrangig die Gestaltung von Informations- und Kommunikationssystemen in Wirtschaft und Verwaltung zum Inhalt haben.

Aus Abb. 7 geht eine Schwerpunktverlagerung bezüglich der Nachfrage nach Absolventen von der Informatik zur Betriebswirtschaftslehre hervor. Diese Tendenz geht einher mit der Feststellung, daß die inserierenden Unternehmen vor allem Diplom-Kaufleute mit guten DV-Kenntnissen als Alternative zu Diplom-Wirtschaftsinformatikern sehen. Hinzu kommt, daß ein überwiegender Teil der Stellen für Wirtschaftsinformatiker auch für Diplom-Kaufleute ausgeschrieben wurde. Anhand der Entwicklung des Stellenangebotes für konkurrierende Studienzweige wird deutlich, daß der (betriebs-) wirtschaftliche Bezug in der Praxis von steigender Bedeutung ist.

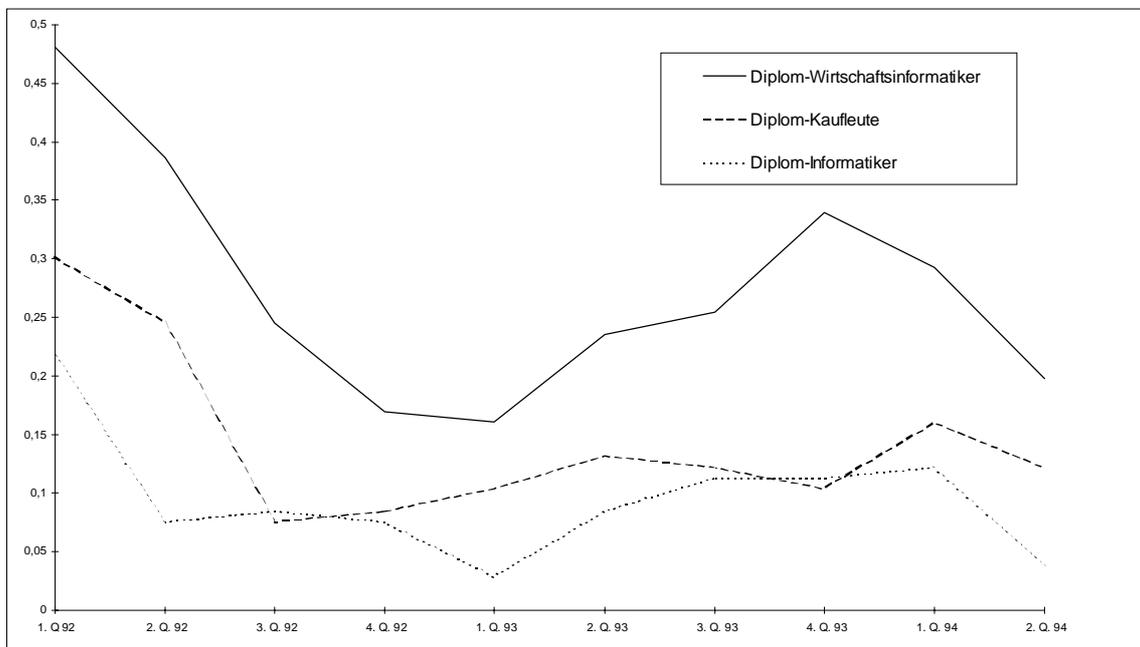


Abb. 7: Entwicklung des Stellenangebotes für konkurrierende Studienzweige
[Mehrfachnennungen in %]

Bei einer Analyse der Stellenangebote ist erkennbar, daß zu Beginn des Erhebungszeitraumes neben dem zahlenmäßig überwiegenden Teil der Wirtschaftsinformatiker (ca. 50 %) auch rund 30 % der Stellen für Diplom-Kaufleute ausgeschrieben waren. Hierbei weist die Nachfrageentwicklung für Absolventen dieser Studienzweige bis zum 2. Quartal 1993 eine nahezu parallele Entwicklung auf. Hervorzuheben ist, daß im 4. Quartal 1993 ein starker Anstieg der Stellenangebote für Diplom-Wirtschaftsinformatiker existiert, während sich die Nachfrage nach Diplom-Kaufleuten eher gleichbleibend entwickelt. Der Anteil der Stellenangebote für Diplom-Informatiker reduziert sich im 1. Quartal 1992 zunächst von 21 % auf ca. 8 %, wobei sich dieser negative Trend aber bis zum Beginn des Folgejahres fortsetzt. Erst 1993 steigt das Stellen-

angebot zunächst wieder auf 12 %, bevor erneut ein Rückgang auf 3 % zu verzeichnen ist. Insgesamt ist bei der Entwicklung der Stellenangebote für Wirtschaftsinformatiker sowie für Diplom-Kaufleute ein positiver Trend feststellbar, während sich die Nachfrage nach Diplom-Informatikern langfristig betrachtet rückläufig entwickelt.²

4 Zusammenfassung

Die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung werden nun thesenartig zusammengefaßt:

- Die Ablösung der zentralen durch die dezentrale Verarbeitung führt zu einem gewandelten Berufsbild des Wirtschaftsinformatikers.
- Konzeptionellen und organisatorischen Tätigkeiten wird gegenüber der Programmierung eine höhere Priorität zugewiesen.
- Das Berufsbild des Wirtschaftsinformatikers verlagert seinen Schwerpunkt von der informatisch orientierten Informationsversorgung zur betriebswirtschaftlich geprägten Informationsverwendung.
- Die Schnittstellenfunktion der Wirtschaftsinformatik tritt stärker in den beruflichen Vordergrund. Hierzu zählen insbesondere Koordinationsaufgaben im Informationsmanagement und Controlling.

Obwohl die Arbeitsmarktlage für Absolventen von Universitäten generell als angespannt zu bezeichnen ist, haben *Wirtschaftsinformatiker* - verglichen mit Absolventen aus verwandten Wissenschaftsdisziplinen - recht gute Berufsaussichten. Der Grund dürfte darin liegen, daß ein Großteil der computerbezogenen Aktivitäten einen betriebswirtschaftlichen Bezug aufweist..

Deshalb zählt neben DV-Kenntnissen zunehmend betriebswirtschaftliches Wissen zum gewünschten Bewerberprofil. Die im Rahmen des Studiums der Wirtschaftsinformatik vermittelten Wissensinhalte und Qualifikationen können demnach von Seiten der Studierenden als Konkurrenzvorteil gegenüber konkurrierenden Studiengängen genutzt werden.

² Diese Ergebnisse decken sich auch mit der Prognose von [6], [8].

Die aufgezeigten Trends zum Berufsbild des Wirtschaftsinformatikers lassen sich auch anhand der positiven Erfahrungen von Absolventen des Studienganges bestätigen. Von den ersten Diplomanden des Studienganges Wirtschaftsinformatik an der Universität Münster hatte bereits ein Großteil *vor* Abschluß des Examens einen Arbeitsvertrag abgeschlossen. Das Studium der Wirtschaftsinformatik hat sich offensichtlich als eigenständiger universitärer Ausbildungsgang bereits innerhalb kurzer Zeit bewährt. Wie in der Untersuchung nachgewiesen werden konnte, korrespondiert ein Großteil der in den Stellenanzeigen geforderten fachlichen Qualifikationen mit den Ausbildungsinhalten des Studiengangs.

Literatur

- Dostal, W.: Die Datenverarbeiter - Ende des Booms? Materialien aus der Arbeitsmarkt und Berufsforschung, 2/1989.
- Kurbel, K.: Strunz, H., Handbuch Wirtschaftsinformatik, Stuttgart 1990.
- Mertens, P. et. al: Studien- und Forschungsführer Wirtschaftsinformatik, 4. Auflage, Berlin u. a. 1992.
- Roth, V., Boß, Ch.: Die Arbeitsmarktsituation in den DV-Berufen, in: Praxis der Informationsverarbeitung und Kommunikation 1/1991.
- Scheer, A.-W., Krcmar, H., Kruppke, H.: Diplom-Wirtschaftsinformatiker/Diplom-Wirtschaftsinformatikerin, Blätter zur Berufskunde, Band 3, Bielefeld 1986.
- Schmitz, P., Seibt, D., Strunz, H.: Informatiker, Wirtschaftsinformatiker und Ingenieure der Fachrichtung Informatik aus der Sicht der DV-Anwender - Erhebung zu Aufgaben, Ausbildungskonzeption und Bedarf, in: Wirtschaftsinformatik 1/1990.
- Wiechert, W.: Berufsbilder in der Anwendungsentwicklung der 90er Jahre, in: Information Management 3/1991.
- Willeke, S.: „Kerninformatiker“ auf dem Rückmarsch, kaufmännisch orientierte Informatiker haben die besten Chancen, in: Forum Aktuell, Juni 1992.

Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik

- Nr. 1 Bolte, Ch., Kurbel, K., Moazzami, M., Pietsch, W.: Erfahrungen bei der Entwicklung eines Informationssystems auf RDBMS- und 4GL-Basis; Februar 1991.
- Nr. 2 Kurbel, K.: Das technologische Umfeld der Informationsverarbeitung - Ein subjektiver 'State of the Art'-Report über Hardware, Software und Paradigmen; März 1991.
- Nr. 3 Kurbel, K.: CA-Techniken und CIM; Mai 1991.
- Nr. 4 Nietsch, M., Nietsch, T., Rautenstrauch, C., Rinschede, M., Siedentopf, J.: Anforderungen mittelständischer Industriebetriebe an einen elektronischen Leitstand - Ergebnisse einer Untersuchung bei zwölf Unternehmen; Juli 1991.
- Nr. 5 Becker, J., Prischmann, M.: Konnektionistische Modelle - Grundlagen und Konzepte; September 1991.
- Nr. 6 Grob, H. L.: Ein produktivitätsorientierter Ansatz zur Evaluierung von Beratungserfolgen; September 1991.
- Nr. 7 Becker, J.: CIM und Logistik; Oktober 1991.
- Nr. 8 Burgholz, M., Kurbel, K., Nietsch, Th., Rautenstrauch, C.: Erfahrungen bei der Entwicklung und Portierung eines elektronischen Leitstands; Januar 1992.
- Nr. 9 Becker, J., Prischmann, M.: Anwendung konnektionistischer Systeme; Februar 1992.
- Nr. 10 Becker, J.: Computer Integrated Manufacturing aus Sicht der Betriebswirtschaftslehre und der Wirtschaftsinformatik; April 1992.
- Nr. 11 Kurbel, K., Dornhoff, P.: A System for Case-Based Effort Estimation for Software-Development Projects; Juli 1992.
- Nr. 12 Dornhoff, P.: Aufwandsplanung zur Unterstützung des Managements von Softwareentwicklungsprojekten; August 1992.
- Nr. 13 Eicker, S., Schnieder, T.: Reengineering; August 1992.
- Nr. 14 Erkelenz, F.: KVD2 - Ein integriertes wissensbasiertes Modul zur Bemessung von Krankenhausverweildauern - Problemstellung, Konzeption und Realisierung; Dezember 1992.
- Nr. 15 Horster, B., Schneider, B., Siedentopf, J.: Kriterien zur Auswahl konnektionistischer Verfahren für betriebliche Probleme; März 1993.
- Nr. 16 Jung, R.: Wirtschaftlichkeitsfaktoren beim integrationsorientierten Reengineering: Verteilungsarchitektur und Integrationschritte aus ökonomischer Sicht; Juli 1993.
- Nr. 17 Miller, C., Weiland, R.: Der Übergang von proprietären zu offenen Systemen aus Sicht der Transaktionskostentheorie; Juli 1993.
- Nr. 18 Becker, J., Rosemann, M.: Design for Logistics - Ein Beispiel für die logistikgerechte Gestaltung des Computer Integrated Manufacturing; Juli 1993.
- Nr. 19 Becker, J., Rosemann, M.: Informationswirtschaftliche Integrationsschwerpunkte innerhalb der logistischen Subsysteme - Ein Beitrag zu einem produktionsübergreifenden Verständnis von CIM; Juli 1993.

- Nr. 20 Becker, J.: Neue Verfahren der entwurfs- und konstruktionsbegleitenden Kalkulation und ihre Grenzen in der praktischen Anwendung; Juli 1993.
- Nr. 21 Becker, K., Prischmann, M.: VESKONN - Prototypische Umsetzung eines modularen Konzepts zur Konstruktionsunterstützung mit konnektionistischen Methoden; November 1993
- Nr. 22 Schneider, B.: Neuronale Netze für betriebliche Anwendungen: Anwendungspotentiale und existierende Systeme; November 1993.
- Nr. 23 Nietsch, T., Rautenstrauch, C., Rehfeldt, M., Rosemann, M., Turowski, K.: Ansätze für die Verbesserung von PPS-Systemen durch Fuzzy-Logik; Dezember 1993.
- Nr. 24 Nietsch, M., Rinschede, M., Rautenstrauch, C.: Werkzeuggestützte Individualisierung des objektorientierten Leitstands ooL; Dezember 1993.
- Nr. 25 Meckenstock, A., Unland, R., Zimmer, D.: Flexible Unterstützung kooperativer Entwurfsumgebungen durch einen Transaktions-Baukasten; Dezember 1993.
- Nr. 26 Grob, H. L.: Computer Assisted Learning (CAL) durch Berechnungsexperimente; Januar 1994.
- Nr. 27 Kirn, St., Unland, R. (Hrsg.): Tagungsband zum Workshop "Unterstützung Organisatorischer Prozesse durch CSCW". In Kooperation mit GI-Fachausschuß 5.5 "Betriebliche Kommunikations- und Informationssysteme" und Arbeitskreis 5.5.1 "Computer Supported Cooperative Work", Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 4.-5. November 1993
- Nr. 28 Kirn, St., Unland, R.: Zur Verbundintelligenz integrierter Mensch-Computer-Teams: Ein organisationstheoretischer Ansatz; März 1994.
- Nr. 29 Kirn, St., Unland, R.: Workflow Management mit kooperativen Softwaresystemen: State of the Art und Problemabriß; März 1994.
- Nr. 30 Unland, R.: Optimistic Concurrency Control Revisited; März 1994.
- Nr. 31 Unland, R.: Semantics-Based Locking: From Isolation to Cooperation; März 1994.
- Nr. 32 Meckenstock, A., Unland, R., Zimmer, D.: Controlling Cooperation and Recovery in Nested Transactions; März 1994.
- Nr. 33 Kurbel, K., Schnieder, T.: Integration Issues of Information Engineering Based I-CASE Tools; September 1994.
- Nr. 34 Unland, R.: TOPAZ: A Tool Kit for the Construction of Application Specific Transaction; November 1994.
- Nr. 35 Unland, R.: Organizational Intelligence and Negotiation Based DAI Systems - Theoretical Foundations and Experimental Results; November 1994.
- Nr. 36 Unland, R., Kirn, St., Wanka, U., O'Hare, G.M.P., Abbas, S.: AEGIS: AGENT ORIENTED ORGANISATIONS; Februar 1995.
- Nr. 37 Jung, R., Rimpler, A., Schnieder, T., Teubner, A.: Eine empirische Untersuchung von Kosteneinflussfaktoren bei integrationsorientierten Reengineering-Projekten; März 1995.
- Nr. 38 Kirn, St.: Organisatorische Flexibilität durch Workflow-Management-Systeme?; Juli 1995.
- Nr. 39 Kirn, St.: Cooperative Knowledge Processing: The Key Technology for Future Organizations; Juli 1995.

- Nr. 40 Kirn, St.: Organisational Intelligence and Distributed AI; Juli 1995.
- Nr. 41 Fischer, K., Kirn, St., Weinhard, Ch. (Hrsg.): Organisationsaspekte in Multiagentensystemen; September 1995.
- Nr. 42 Grob, H. L., Lange, W.: Zum Wandel des Berufsbildes bei Wirtschaftsinformatikern, Eine empirische Analyse auf der Basis von Stellenanzeigen, Oktober 1995.