

Sonderdruck aus

Deutsche Gesellschaft für Dokumentation (DGD)

Deutscher Dokumentartag 1986

Freiburg, vom 8. bis 10. Oktober 1986

Bedarfsorientierte Fachinformation:
Methoden und Techniken am Arbeitsplatz

Bearbeitet von Hilde Strohl-Goebel



**Informationsmanagement.
Informationswissenschaftliche Ausbildung im Studium der Verwaltungswissenschaft
an der Universität Konstanz**

Rainer Kuhlen: Wolfgang F. Finke

1 EINLEITUNG

Der Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik hat ähnlich tiefgreifende Auswirkungen auf die Struktur von Organisationen und den Ablauf von Arbeitsprozessen wie die Einführung von Maschinen zur Mechanisierung und Automation physischer Transformationsprozesse Ende des 18. Jh.. Ziel des an der Universität Konstanz in Zusammenarbeit mit dem Bund und dem Land Baden-Württemberg durchgeführten Modellversuchs Neue Berufsbilder - Information in organisationellen Umgebungen ist es, auf die durch den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik in Organisationen veränderten Qualifikationsanforderungen der Praxis mit neuen Studien- und Qualifikationsangeboten zu reagieren. Dabei wird im Rahmen der Forschung zur Erarbeitung und Realisierung von Modellcurricula weitgehend Neuland beschritten. Bisher liegen in der Bundesrepublik Deutschland für den Bereich der Informationswissenschaft und benachbarter Fächer keine vergleichbaren Curriculumvorschläge vor.

Aufgrund der historischen Entwicklung wird die informations- und computerbezogene universitäre Ausbildung von unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen getragen. Im hier relevanten Gegenstandsbereich (Informationssysteme in Wirtschafts- und Verwaltungsorganisationen) sind insbesondere die Fächer Informationswissenschaft, Betriebsinformatik sowie Teilbereiche der angewandten Informatik und der Künstlichen Intelligenz zu nennen. An der Universität Konstanz werden die Ausbildungsangebote durch die Informationswissenschaft betreut.

2 STUDIENANGEBOTE INFORMATIONSWISSENSCHAFT

Seit 1983 können informationswissenschaftliche Lehrinhalte im Diplomstudiengang Informationswissenschaft (zweijähriges Aufbaustudium) studiert werden. Zusätzlich können Studenten der Wirtschafts- und der Verwaltungswissenschaft Lehrveranstaltungen der Informationswissenschaft im Rahmen ihrer Nebenfachausbildung besuchen. Der Modellversuch konsolidiert diese Veranstaltungsangebote strukturell und baut sie weiter aus. Insbesondere ist vorgesehen, neue Teilcurricula im Bereich Informationsmanagement für ein Wahlpflichtfach im Diplomstudiengang Volkswirtschaftslehre und ein Schwerpunktfach im Diplomstudiengang Verwaltungswissenschaft zu erarbeiten und entsprechende Kurse einzurichten.

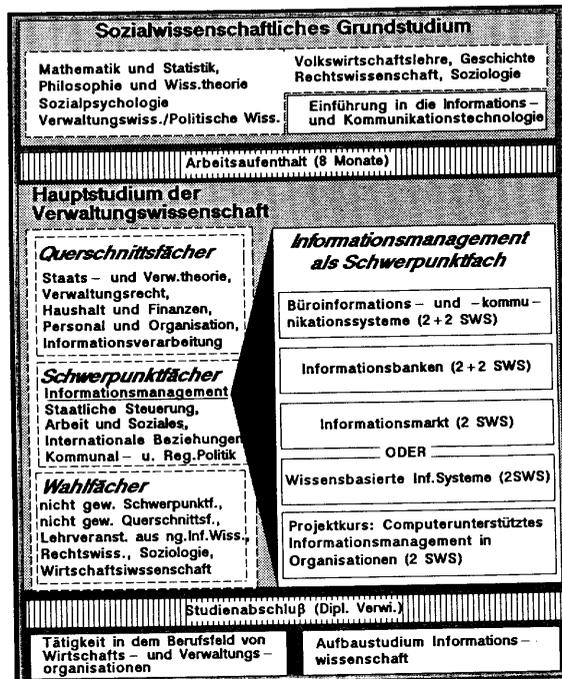


Abb. 1: Ausbildungsangebote im Verwaltungsstudium

Abb. 1 Stellt die informationswissenschaftliche Ausbildung im Verwaltungsstudium an der Universität Konstanz dar. Die Voraussetzung für den Besuch aller weiteren Kursangebote bildet die Veranstaltung Einführung in die Informations- und Kommunikationstechnologie. Sie soll bereits im Grundstudium besucht wer-

den. Das eigentliche Schwerpunktstudium findet im Anschluß an das im Verwaltungsstudium verbindliche Arbeitspraktikum im Hauptstudium statt. Besonders qualifizierte Studenten können nach Abschluß ihres Verwaltungswissenschaftlichen Studiums - bei Anrechnung der Schwerpunktkurse - Informationswissenschaft im Aufbaustudium studieren. Das Aufbaustudium ist jedoch nicht auf diesen Fachhintergrund abgestützt.

3 ZIELSETZUNGEN DER NEBENFACHAUSBILDUNG INFORMATIONSMANAGEMENT

Mit dem vorgestellten Veranstaltungsprogramm für die Nebenfachausbildung in Informationsmanagement wird nicht der Anspruch verbunden, Studenten in einem Kurzstudium für informationswissenschaftliche Berufsfelder umfassend zu qualifizieren - hierzu dient der Aufbaustudiengang. Der Grund dafür ist insbesondere das durch die Prüfungs- und Studienordnung beschränkte Stundenvolumen (etwa 12 SWS). Es ist vorrangig beabsichtigt, das Fachwissen des Hauptstudiums durch einen Kern informationswissenschaftlicher Themenstellungen und Konzepte anzureichern. Das im Schwerpunktprogramm Informationsmanagement vermittelte Wissen soll dabei den Absolventen zur Qualifikation für die folgenden Funktionen/Situationen dienen:

- als Vertreter eines Anwendungsbereichs - Verstehen und Beurteilen der von Informationssystemspezialisten erarbeiteten, komplexen computergestützten Informations- und Kommunikationskonzepte auf der Anwendungsebene; Mitwirkung (in Einstiegspositionen) bei der Gestaltung derartiger Systeme.
 - als Informationssystemspezialist für Teilaufgaben - selbständige Bearbeitung von anwendungsnahen Informationsmanagementaufgaben überschaubarer Komplexität (z.B. Einrichten eines Retrieval-Arbeitsplatzes, Auswahl und Einführung von Hard- und Software für arbeitsplatzbezogene Textverarbeitungssysteme).
 - als Nutzer im organisationellen Geschehen - kompetente Nutzung von computerunterstützten Anwendungskonzepten sowie von organisationsinternen und -externen Informations- und Kommunikationsressourcen.
-

tiell einschlägigen internen und externen Informationsressourcen bekannt sein und genutzt werden. Informationsmanagement ist insofern wesentlich auch Informations-Ressourcen-Management. Information muß - vergleichbar mit anderen organisationalen Ressourcen - mit professionellen Methoden organisiert und verwaltet werden.

Relevante Aspekte der physischen Ebene des komplexen Organisationssystems (Basissystem) werden als Daten im Informationssystem der Organisation abgebildet. Hierbei handelt es sich beispielsweise um Personal-, Lagerbestands- oder Produktionsdaten (operative Datenbestände). Diese Bestände werden durch Daten über relevante externe Fakten (z.B. Gesetzesvorschriften, politische Rahmenbedingungen, Rohstoffpreise, Kundendaten) und - zukünftig - durch regelbasierte Expertensysteme zur Unterstützung von Planungs- und Entscheidungssituationen ergänzt. Im Rahmen von Aufgabenstellungen der operativen Ebene und von Managementaufgaben können dann Teile der internen Daten- und Wissensbestände unmittelbar für Auswertungen genutzt werden (z.B. zur Analyse und Planung von Entlohnungssystemen), oder es wird auf bereits aufbereitete Daten aus internen Fachinformationssystemen (z.B. Personal-, Kosteninformationssysteme) zugegriffen. Zusätzlich ist es häufig erforderlich, Informationen über Umweltaspekte heranzuziehen (z.B. Arbeitsmarktdaten, Emissionswerte, Vorschriften für den Export, Aktienkurse). Daten werden in diesem Fall beispielsweise konventionell aus Texten (Bücher, Fachzeitschriften, Gutachten etc.) ermittelt, oder sind in Modell- und Informationsbanken online verfügbar.

Institutional ist Informationsmanagement ein Funktionsbereich der oberen Managementebene - analog zu Ressorts wie Finanzen oder Produktion. Funktional geht es um das Management des Gesamtinformationssystems. Diese Aufgabe umfaßt Teilbereiche wie beispielsweise die Planung und Optimierung der Informationsversorgung, Planung und Bewertung des Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnik, Management des technologischen Wandels, Benutzerorganisation und -ausbildung, Planung und Fortentwicklung der Daten- und Wissensbasen, strategischer Einsatz der Technik.

5 LEHRPROGRAMM INFORMATIONS MANAGEMENT

Das Lehrangebot im Schwerpunktfach Informationsmanagement umfaßt die folgenden Veranstaltungen:

- A) Einführung in die Informations- und Kommunikationstechnologie (2+2 SWS; allgemeine Voraussetzung, Besuch bereits im Grundstudium)
- B) Büroinformations- und -kommunikationssysteme (2+2 SWS),
- C) Informationsbanken (2+2 SWS),
- D) Informationsmarkt (2 SWS),
- E) Wissenbasierte Informationssysteme (2 SWS),
- F) Projektkurs Computergestütztes Informationsmanagement in Wirtschafts- und Verwaltungsorganisationen (2 SWS).

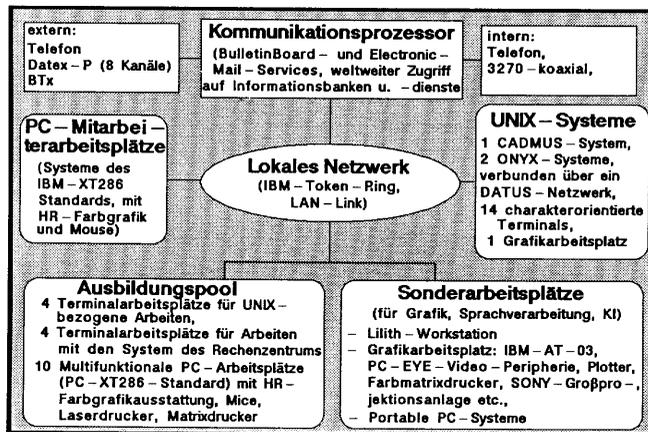


Abb. 3: DV-Ressourcen Informationswissenschaft (realisiert u. geplant)

Der Anwendungsbezug, die konkrete Arbeit anhand von Fallstudien und Projekten sowie die Orientierung der Studieninhalte an den Qualifikationsanforderungen der Berufsfelder zukünftiger Absolventen stehen im Vordergrund der Ausbildung. Die Lehrveranstaltungen zeichnen sich deshalb dadurch aus, daß - neben eher theoriebezogenen Themenstellungen - dem Anwendungsbezug und der Eigeninitiative der Studenten ein hoher Stellenwert beigemessen wird. Insbesondere heißt das, daß die theoretisch vermittelten informationswissenschaftlichen Methoden und Vorgehensweisen im Rahmen von Tutorien und im Selbststudium im Mikrocomputerlabor des Bereichs Informationswissenschaft erarbeitet werden (zu den technischen Ressourcen vgl. Abb. 3). Ein intensiver Arbeitsein-

satz - für Lehre, Betreuung und Studium gleichermaßen - ist deshalb erforderlich. Das Studium erfordert zudem gute Englischkenntnisse, da internationale Kommunikations- und Informationsservices, wichtige Literaturquellen sowie neueste Versionen von Computeranwendungssystemen oft englischsprachig sind.

Eingangsvoraussetzung für alle Lehrangebote des Programms ist die Veranstaltung Einführung in die Informations- und Kommunikationstechnologie. Der Projektkurs Computergestütztes Informationsmanagement in Wirtschafts- und Verwaltungsorganisationen bildet den Abschluß. Er dient zur Konsolidierung und Aktualisierung des im vorangehenden Studium erworbenen Wissens. Im Zentrum dieses Kurses steht ein von den Studenten selbst gewähltes und über ein ganzes Semester bearbeitetes Praxisprojekt. Kurzbeschreibungen der Lehrveranstaltungen mit Begründungen, Zielen und Themen finden sich im Anhang. Von den beiden Kursen Informationsmarkt und Wissensbasierte Informationssysteme muß alternativ einer besucht werden. Das Gesamtprogramm umfaßt somit zwölf Semesterwochenstunden (SWS), von denen acht Stunden eher Vorlesungscharakter und vier vorwiegend Übungscharakter haben. Hierbei ist jedoch der Einführungskurs (2+2 SWS, Vorlesung/Übung) nicht eingerechnet.

4 LITERATUR

Finke, Wolfgang F.: Betriebs- und Wirtschaftsinformatik - Probleme eines sich entwickelnden Wissenschaftsgebietes, Arbeitspapier des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik und OR, Paderborn 1985.

Kuhlen, Rainer: Neue Berufsbilder "Information in organisationalen Umgebungen" - Fortschreibung der Ausbildungskonzeption der Informationswissenschaft an der Universität Konstanz, Nachr. f. Dokum., 36/1985, Heft 3, S. 160-165.

Kuhlen, Rainer: Das Fach Informationswissenschaft in der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung des Diplom-Aufbaustudienganges an der Universität Konstanz, in: P. Kaegbein (hg), Bibliothekswissenschaft als spezielle Informationswissenschaft, Frankfurt 1986, S. 20-43.

Kuhlen, Rainer: Development and Application of Micro-Computer Software in a Postgraduate Course for Information Transfer and Management, in: Proceedings of the 2nd International Conference on the Application of Micro-Computers in Information, Documentation and Libraries, Baden-Baden 1986.

Vogel, Elisabeth: Informationsmanagement und informationswissenschaftliche Ausbildung, Teil I: Informationsmanagement in der öffentlichen Verwaltung - Konzepte, Berufsbilder, Qualifizierung, in: Nachr. f. Dokum., 37. Jg. 1986, Heft 2, S. 79-92.

Vogel, Elisabeth: Informationsmanagement und informationswissenschaftliche Ausbildung, Teil II: Informationswissenschaftliche Studiengänge - Ziele, Inhalte, Bedarf, in: Nachr. f. Dokum., 37. Jg. 1986, Heft 3, S. 151-161.

Vogel, Elisabeth: The Konstanz Conception for a Postgraduate Program in Information Science - Information Counselling and Information Management, in: Education for Information, 3. Jg. 1985, S. 133-148.

ANHANG: KURZBESCHREIBUNG DER LEHRVERANSTALTUNGEN

Nachfolgend werden Zielsetzungen und Themen der einzelnen Lehrveranstaltungen des Schwerpunktfaches Informationsmanagement kurz beschrieben. Prozentangaben in den Beschreibungen weisen auf die vorgesehene Gewichtung der Themen hin.

A) Einführung in die Informations- und Kommunikationstechnologie

Begründung und Zielsetzungen: Eine breite Wissensbasis bzgl. der Terminologie und der Basiskonzepte des Computereinsatzes ist zum Verständnis von computergestützten Informationssystemen in der Wirtschafts- und Verwaltungspraxis erforderlich. Zusätzlich bildet dieses Wissen die Basis für die weiterführenden Veranstaltungen des Lehrangebotes. Zielsetzung der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Terminologie und grundlegenden, anwendungsbezogenen Kenntnissen über Systeme (Hard- und Software) der computergestützten Datenverarbeitung, ihrer Funktionen und Bedienung, sowie über Kommunikationssysteme.

Themenstellungen: Der Lehrveranstaltung liegt ein Textbuch zugrunde (Sanders, D.H., Computers Today, 2nd. ed., New York/McGraw-Hill 1985, Kapitel: 1-10, 12, 13, 15, 16, 18, 19).

Schwerpunkt A (15%) - Überblick über den Einsatz von Computern und Kommunikationssystemen
 1 Hardware, Systeme und Softwarekonzepte
 2 Überblick Computeranwendungen
 3 Vom Informationssystemproblem zum Anwendungsprogramm
 4 Der Einfluß des Computers auf die Arbeit

Schwerpunkt B (30%) - Hardware
 5 CPU - Konzepte, Codes, Elemente
 6 Dateneingabe
 7 Datenausgabe und sekundäre Speichermedien
 8 Personal Computer - Mikroprozessoren
 9 Minis, Mainframes und Supercomputer

Schwerpunkt C (30%) - Systemkonzepte und Software
 10 Datenkommunikation und verteilte Datenverarbeitung
 11 Systemanalyse, Design und Implementation
 12 Systemsoftware: Betriebssysteme und Datenbanken
 13 Anwendungssoftware (am Beispiel Textverarbeitung)

Schwerpunkt D (10%) - Soziale Implikationen des Computereinsatzes
 14 Einfluß des Computereinsatzes auf den Arbeitsablauf und die Organisation

Schwerpunkt E (15%) - Systemanalyse und Programmierung
15 Einführung in die Systemanalyse und Programmerstellung
16 Programmerstellung mit logischen, strukturierten und objektorientierten Programmiersprachen

B) Büroinformations- und -kommunikationssysteme (BIKOS)

Begründung und Zielsetzungen: Büroinformations- und -kommunikationssysteme sind wesentliche Komponenten von Informationssystemen in Wirtschafts- und Verwaltungsorganisationen. Es ist deshalb für zukünftige Informationsmanager ebenso wie für zukünftige leitende Mitarbeiter anderer Organisationseinheiten wichtig, organisatorische und technische Konzepte des BIKOS-Bereiches zu kennen, um die Potentiale ihres Einsatzes beurteilen zu können. Informationsverarbeitung und Kommunikation in Büroinformationssystemen ist jetzt und zukünftig in hohem Maße mit dem Einsatz von Computern und Telekommunikationssystemen verknüpft. Ziel der Veranstaltung ist es deshalb, die Teilnehmer soweit in die organisatorischen und technischen Aspekte der Informationsverarbeitung in Büroumgebungen einzuführen, daß sie befähigt sind, an der Gestaltung und Implementation computerunterstützter BIKOS in Einstiegspositionen mitzuwirken bzw. Anwendungskonzepte als Anwender kompetent einzusetzen.

Themenstellungen:

Schwerpunkt A (15%) - BIKOS als Subsysteme des Gesamtinformationssystems

- 1 Aufgaben- und Kommunikationsstrukturen in Informationssystemen
- 2 Systeme und Elemente computerunterstützter Informationssysteme
- 3 Basiskonzepte der Computerunterstützung von Informationssystemen

Schwerpunkt B (25%) - Informationsverarbeitungs- und Kommunikationstechnik für BIKOS

- 4 Informationstechnik am Arbeitsplatz
- 5 Hardwareergonomische Aspekte
- 6 Kommunikationstechnik für Bürosysteme

Schwerpunkt C (50%) - Computergestützte Anwendungssysteme

- 7 Bedieneroberflächen und Productivity Tools
 - 8 Funktionsbereich Textverarbeitung
 - 9 Funktionsbereich Tabellenkalkulation
 - 10 Funktionsbereich Datenerfassung- und Verwaltung
-

- 11 Funktionsbereich Geschäftsgrafik (Business Graphics)
- 12 Funktionsbereich Kommunikation

- Schwerpunkt D (10%)** - Endnutzerorientierte Verarbeitungswerkzeuge - Kooperative Mikro-Mainframe Konzepte
- 13 Anwendungsdesign mit Endanwender-Softwarewerkzeugen
- 14 Integration von BIKOS- und Mainframekonzepten

C) Informationsbanken

Begründung und Zielsetzungen: Das Potential von externen, online-zugänglichen Informationsquellen für die informationelle Absicherung von Planungs- und Entscheidungsprozessen sowie für eine innovationsfördernde Informationsversorgung im Bereich Forschung, Entwicklung und Produktion wird zunehmend erkannt. Ziel des Lehrangebotes ist es, den Teilnehmern das methodische Wissen zur Nutzung von externen Informationsbanken zu vermitteln. Zusätzlich sollen sie durch die Vermittlung des Wissens über die erforderliche technische Infrastruktur und ihre Kosten in die Lage versetzt werden, bei der Einführung entsprechender Systeme in Wirtschafts- und Verwaltungsorganisationen mitzuwirken.

Themenstellungen:

Schwerpunkt A (50%) - Aufbau von Informationsbanken und Retrievalkonzepte

- 1 Informationstypen und Datenbanktypen
- 2 Numerische Faktendatenbanken: Aufbau und Retrieval
- 3 Indexierungssprachen
- 4 Referenzdatenbanken: Aufbau und Retrieval
- 5 Bewertungsverfahren
- 6 Informationsbankbeschreibung

Schwerpunkt B (25%) - Retrievalsprachen

- 7 Grundoperationen von Retrievalsprachen
- 8 Faktenretrieval am Beispiel von DC-Time, MAGIC, AREMOS und menüorientierter Spezialsprachen
- 9 Referenzretrieval am Beispiel von GRIPS/DIRS3, DIALOG

Schwerpunkt C (15%) - Technische und wirtschaftliche Aspekte

- 10 Hardware, Software und Telekommunikationsnetze
- 11 Infrastruktur- und Recherchekosten

Schwerpunkt D (10%) - Weiterverarbeitung von Retrievalergebnissen

- 12 Downloading
- 13 Statistische Programmpakete

D) Informationsmarkt

Begründung und Zielsetzung: Information Management beinhaltet neben der organisationsinternen Koordination von Informationen auch die zielgerichtete Nutzung organisationsexterner Informationsressourcen, wie sie auf einem zunehmend kommerzialisierten Markt angeboten werden. Die Teilnehmer sollen in dieser Veranstaltung einen Überblick über die ökonomischen Aspekte von Information sowie über die Marktsituation erhalten.

Themenstellungen:

Schwerpunkt A (20%) - Ökonomische Aspekte - Überblick

- 1 Information als Ware
- 2 Makroökonomische Modelle
- 3 Kosten und Nutzen von Informationen
- 4 Marketingstrategien zur Anpassung von Informationsprodukten an situative Benutzerbedürfnisse

Schwerpunkt B (20%) - Politische Aspekte

- 5 Politische Rahmenbedingungen der Organisation des Informationsmarktes
- 6 Staatliche Förderprogramme
- 7 Information als freies oder öffentliches Gut

Schwerpunkt C (40%) - Institutionen der Produktion, Distribution und des Angebotes von Wissen und Informationen

- 8 Institutionen der Primärproduktion von Informationen
- 9 Angebotsorientierte Speicher- und Distributionsformen
- 10 Markt des Information Retrieval
- 11 Entwicklung einer Informationsindustrie

Schwerpunkt D (20%) - Institutionen der Vermittlung und des Transfers

- 12 Institutionen der Informationsvermittlung und des Technologietransfers,

E) Wissensbasierte Informationssysteme

Begründung und Zielsetzungen: Die Forschung auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz ist inzwischen im Teilgebiet der regelbasierten Systeme und ihrer Anwendung zur Entwicklung von serienreifen Softwareprodukten vorgedrungen, die den Aufbau selbstentwerfener wissensbasierter Systeme unterstützen (Expertensystem-Shells). Damit eröffnet sich die Möglichkeit, über die Verwaltung von Texten und Daten hinaus, gut strukturierte Teile des organisatorischen Expertenwissens in Computern zu speichern

und im Bedarfsfall schnell zugänglich zu machen. Es ist das Ziel der Veranstaltung aufzuzeigen, welche neuen Möglichkeiten sich mit Expertensystemen für das Informations- bzw. Wissensmanagement in Organisationen ergeben. Weiterhin sollen die Teilnehmer das Vorgehen beim Einsatz von wissensbasierten Systemen anhand von anwendungsorientierten Fallstudien erlernen.

Themenstellungen:

Schwerpunkt A (30%) - Aufbau und Struktur wissensbasierter Systeme

- 1 Einführung anhand eines einfachen Fallbeispiels/Expertensystems
- 2 Komponenten eines wissensbasierten Systems
- 3 Inferenzmaschine: Die Erzeugung neuen Wissens aus Fakten und Regeln
- 4 Wissensbasis: Darstellung von strukturierten Objekten in Framehierarchien

Schwerpunkt B (30%) - Anwendung wissensbasierter Systeme in Wirtschafts- und Verwaltungsorganisationen

- 5 Fallstudie 1: Verwaltung und Recht
- 6 Fallstudie 2: Wirtschaft und Finanzen
- 7 Typisierung von Anwendungsfällen und ihre Grenzen

Schwerpunkt C (40%) - Planung, Realisierung und Einsatz wissensbasierter Systeme

- 8 Planung und Analyse einer Expertensystem-Anwendung
- 9 Auswahl von Soft- und Hardware (Shell-Systeme auf Mikrocomputern)
- 10 Organisation und Methodik der Wissensakquisition
- 11 Testen von Prototypen und langfristige Erfolgskontrolle

F) Projektkurs: Computergestütztes Informationsmanagement in Wirtschafts- und Verwaltungsorganisationen

Begründung und Zielsetzungen: Der Projektkurs Informationsmanagement dient der Konsolidierung und Aktualisierung des im vorangehenden Studiums erworbenen Wissens. Studenten sollen durch die Arbeit an einem umfangreicheren Informationsmanagementproblem den integrierten Einsatz der in den vorangehenden Lehrveranstaltungen erlernten Methoden und Problemlösungsansätze einüben. Es wird davon ausgegangen, daß die Projektarbeit im Rückgriff auf Kontakte aus dem Arbeitsaufenthalt oder auf andere Praxiskontakte erfolgt. Hierdurch soll zum einen die Motivation der Studenten gefördert werden. Zum anderen soll sichergestellt werden, daß der jeweilige Student im Rahmen seiner Projektarbeit

mit einem ausreichend hohen Komplexitätsgrad der Aufgabenstellung konfrontiert wird. Gleichzeitig ist die Projektarbeit geeignet, Anknüpfungspunkte für eine nachfolgende Diplomarbeit zu liefern.

Themenstellungen: Die Themenstellungen werden i.d.R. von den Studenten selbständig erarbeitet. Sie sollen ein anwendungsrelevantes Problem aus dem Bereich Computergestütztes Informationsmanagement in Wirtschafts- und Verwaltungsorganisationen aufgreifen.

Die hier referierten Konzepte sind Arbeitsergebnisse der Projektgruppe des Modellversuchs Neue Berufsbilder - Information in organisationellen Umgebungen. Der an der Universität Konstanz durchgeführte Modellversuch wird vom Land Baden-Württemberg (Ministerium für Wissenschaft und Kunst) und dem Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft gefördert (Kennz.: M 0603.00, BLK-Nr. 20/85).
