

Vergleichende Literaturstudie

Einführende Lehrbücher der Wirtschaftsinformatik

Die Autoren

Carola Schauer
Stefan Strecker

Dipl.-Inform. Carola Schauer
Dr. Stefan Strecker
Universität Duisburg-Essen, Campus Essen
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
und Unternehmensmodellierung
Universitätsstr. 9
45141 Essen
{carola.schauer | stefan.strecker}
@uni-due.de
<http://www.icb.uni-due.de/um>

■ 1 Motivation und Zielsetzung

Lehrbücher wissenschaftlicher Disziplinen, und damit auch der Wirtschaftsinformatik (WI), sind nicht zuletzt Indikator für den Status bzw. Reifegrad einer Disziplin [Kuhn70]. Typischerweise bieten gerade einführende Werke einen Überblick der innerhalb der jeweiligen Disziplin als wesentlich erachteten und weithin akzeptierten Inhalte. Darüber hinaus übernehmen sie die Funktion, grundlegend in die Fachsprache einzuführen.

Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden aktuelle einführende Lehrbücher der Wirtschaftsinformatik analysiert und verglichen. Die Auswahl der Titel wird im nachfolgenden zweiten Abschnitt beschrieben. Der in Abschnitt 3 vorgestellte Be-

zugsrahmen gibt einen Überblick über die verwendeten Analyse- und Bewertungskriterien. Ein direkter Vergleich der thematischen Anteile bietet einen ersten Überblick der inhaltlichen Schwerpunkte der ausgewählten Lehrbücher (Abschnitt 4). Daraufhin werden die didaktischen Rahmenwerke vergleichend gegenübergestellt (Abschnitt 5). Eine ausführlichere Beschreibung und Bewertung der einzelnen Titel erfolgt anschließend in Bezug auf die inhaltliche Tiefe (u. a. Detaillierungsgrad, Abstraktionsniveau, Praxisbezug) und den Umgang mit Begrifflichkeiten und Fachsprache (Abschnitt 6).

Aufgrund der Längenbeschränkung können in dem vorliegenden Beitrag nur ausgewählte Aspekte der einzelnen Lehrbücher vergleichend untersucht werden. Eine ausführliche Darstellung der Literaturanalyse findet sich in einem zugehörigen Arbeitsbericht [ScSt07]. Der vorliegende Beitrag ergänzt eine vergleichende Buchbesprechung einführender Lehrbücher des *Information Systems* [FrLa04b].

■ 2 Titelauswahl und Gruppierung

Es gibt mittlerweile eine Vielzahl von Lehrbüchern der Wirtschaftsinformatik, deren Titel Stichworte wie „Einführung“ oder „Grundlagen“ enthalten. Für die vorliegende vergleichende Analyse wurden zehn Titel ausgewählt (siehe Tabelle 1). Folgende Kriterien wurden für die Auswahl der Titel herangezogen:

Einführendes Lehrbuch: Das Lehrbuch sollte von den Autoren als einführendes Werk intendiert sein und gleichzeitig die vielfältigen Facetten der WI betrachten. Nicht zuletzt sollte das Lehrbuch typische didaktische Elemente eines einführenden

Lehrbuchs aufweisen, womit insbesondere Kompendien von der Betrachtung ausgeschlossen sind.

Akademischer Anspruch: Das Werk sollte auf die Nutzung im Rahmen des grundlegenden Universitätsstudiums ausgerichtet sein. Dieses Kriterium wird anhand der intendierten Zielgruppen entsprechend der Verlautbarungen durch die Autoren (meist im Vorwort) geprüft.

Aktualität: Vor dem Hintergrund einer hohen Innovationsdynamik in Forschung und Lehre sollte das Werk aktuell sein. Dazu wird eine Auflage nach dem Jahr 2001 gefordert.

Nachhaltigkeit: Zum Zeitpunkt der Analyse sollte eine (längerfristige) Fortführung des Lehrbuchs in Aussicht stehen. Zumindest sollte von Seiten des Verlags bzw. der Autoren die Fortführung derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Einige der „traditionellen“, einführenden Lehrbücher in das Fach Wirtschaftsinformatik (Hansen/Neumann, Stahlknecht/Hasenkamp) werden bereits seit Ende der 1970er bzw. Anfang der 1980er Jahre aufgelegt. In den 1990er Jahren ist neben dem Werk von Mertens et al. eine Reihe weiterer einführender Lehrbücher hinzugekommen. Im Jahr 2006 hat erstmals ein amerikanischer Verlag zwei einführende Lehrbücher veröffentlicht (Thome, Laudon/Laudon/Schoder).

Die betrachteten Lehrbücher weisen bezüglich des Umfangs eine hohe Varianz auf (siehe Tabelle 2). Dem wird durch eine Gruppierung der Titel in „kleine“, „mittlere“ und „große“ Werke Rechnung getragen, bei der neben der nominellen Seitenanzahl auch das Buchformat, der Seitenaufbau und der Satzdruck berücksichtigt werden.

Referenz	Autor(en)	Titel und Verlag	Erstaufl.	Jahr	Aufl.	Preis
[HaNe05]	Hansen, Neumann	Wirtschaftsinformatik 1 – Grundlagen und Anwendung; Lucius & Lucius*	1978	2005	9	24,90
[StHa05]	Stahlknecht, Hasenkamp	Einführung in die Wirtschaftsinformatik; Springer*	1983	2005	11	19,95
[GrRB04]	Grob, Reepmeyer, Bensberg	Einführung in die Wirtschaftsinformatik (ehemals: Einführung in die EDV); Vahlen	vor 1987 (2. Aufl.)	2004	5	25,00
[MBKP04]	Mertens, Bodendorf, König, Picot, Schumann, Hess	Grundzüge der Wirtschaftsinformatik; Springer*	1991	2004	9	15,95
[FeSi06]	Ferstl, Sinz	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (ehemals Band 1); Oldenbourg	1993	2006	5	24,80
[AbMü04]	Abts, Mülder	Grundkurs Wirtschaftsinformatik: Eine kompakte und praxisorientierte Einführung; Vieweg	1996	2004	5	19,90
[AGWW05]	Alpar, Grob, Weimann, Winter	Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik – Strategische Planung, Entwicklung und Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen; Vieweg	1997	2005	4	29,90
[FiSV05]	Fink, Schneiderei, Voß	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik; Springer/Physica	2001	2005	2	19,95
[Thom06]	Thome	Grundzüge der Wirtschaftsinformatik – Integration der Informationsverarbeitung in die Organisation von Unternehmen; Pearson Studium	2006	2006	1	19,95
[LaLS06]	Laudon, Laudon, Schoder	Wirtschaftsinformatik – Eine Einführung; Pearson Studium	2006	2006	1	59,95

* Diese Titel stimmen – laut dem aktuellen Studienführer – am besten mit dem empfohlenen Anforderungsprofil für Wirtschaftsinformatik-Einführungsveranstaltungen überein [MCEG02, 38].

Kategorie	Titel	Seitenzahl (ges.)	Seitenzahl (Kapitel) ¹	% (ges.)	Anzahl Hauptkapitel	Seitenformat (B × H)
„kleine“ Titel	[Thom06]	228	190	83,33	9	17,0 × 24,0
	[MBKP04]	219	200	91,32	6	15,5 × 23,2
	[FiSV05]	317	269	84,86	7 + 1	15,5 × 23,2
„mittlere“ Titel	[AbMü04]	467	395	84,58	13 (3 Teile)	16,8 × 23,8
	[AGWW05]	494	478	96,76	21 (5 Teile)	17,0 × 24,0
	[GrRB04]	565	519	91,86	4	16,0 × 24,0
	[FeSi06]	495	474	95,75	11 (4 Teile)	17,3 × 24,5
„große“ Titel	[StHa05] ²	561	521	92,87	9	13,5 × 20,2
	[LaLS06]	796	714	89,70	14 (4 Teile)	21,5 × 28,5
	[HaNe05]	855	832	97,31	6	15,0 × 21,5

¹ Anzahl Seiten der Inhaltskapitel, d. h. ohne Vorworte, Lösungen zu Übungsaufgaben am Buchende und Verzeichnisse.

² Das Werk von Stahlknecht/Hasenkamp ist in besonders kleiner Schrift und mit engen Zeilenabständen gesetzt, daher ergibt sich ein erheblich größerer effektiver Umfang als die angegebenen Seitenzahlen suggerieren.

■ 3 Analyse- und Bewertungskriterien

Die inhaltliche Breite der Lehrbücher wird mit Bezug auf typische Themen ausgewertet. Zur Auswertung der inhaltlichen Tiefe werden ausgewählte Aspekte berücksichtigt. Zusätzlich werden Besonderheiten im Umgang mit (Fach-)Begriffen dargestellt. Neben diesen inhaltlichen Kriterien wird auch das didaktische Rahmenwerk betrachtet. Aufgrund der Längenbeschränkung kann der vorliegende Beitrag nur einen Teil der Kriterien des entwickelten Bezugsrahmens berücksichtigen [ScSt07].

3.1 Inhaltliche Breite

Zur vergleichenden Gegenüberstellung der Lehrbücher wird der Anteil der Seiten, die typische Themenbereiche behandeln, ausgewertet. Die detaillierte Begriffsstruktur ist im zugehörigen Arbeitsbericht verfügbar [ScSt07]. Nachfolgend werden die acht verwendeten thematischen Kategorien anhand typischer Themen illustriert:

Disziplin WI: Gegenstandsbereich, Ziele, Methoden der Disziplin; Kontext der Disziplin, wie bspw. historische Entwicklungen; Bezüge zu anderen Disziplinen; Berufsbild des Wirtschaftsinformatikers.

Grundlagen Informatik: Grundlagen der technischen und praktischen (und ggf. theoretischen) Informatik, Datencodierung, Rechneraufbau, Rechnernetze, Datenbanken.

Softwaretechnik: Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung, alternative Softwareentwicklungsansätze, Programmierung, Projektmanagement, Qualität von Software, CASE-Werkzeuge etc.

Konzeptuelle Modellierung: Modellierungssprachen/-ansätze (ER-Modelle, UML, ARIS), Geschäftsprozesse, Business Process Reengineering, objektorientierte Modellierung, Referenzmodelle.

Betriebliche Anwendungssysteme: branchenneutrale Systeme, branchenspezifische Systeme, Querschnittssysteme, zwischenbetriebliche Systeme, auch: E-Business, Integration, Wiederverwendung, Standards.

Management, Organisation, Wirtschaftlichkeit von IT/IS: Einführungsprozess, Softwareauswahl, Informationsmanagement, strategische Informationssystem-Planung, Wechselwirkung von Organisation und Informationstechnik, Aufbau- bzw. Ablauforganisation des IT-Bereichs, Service-Management, IT-Controlling, IT-Governance.

IT und Gesellschaft, IT-Recht, IT-Märkte: IT und Gesellschaft (ethische Fragestellungen, Akzeptanz, Auswirkung der IT auf Arbeitsmärkte); rechtliche Fragestellungen, z. B. Datenschutz, Lizenzrecht, Haftungsfragen; IT-Märkte und -Produkte.

Betriebs- und volkswirtschaftliche Grundlagen: Organisationsprinzipien von Unternehmen, Wertschöpfungsketten.

3.2 Inhaltliche Tiefe

Die folgenden Aspekte sollen im Verhältnis zu der von den Autoren explizierten Zielsetzung untersucht werden:

Detaillierungsgrad: Da die betrachteten Lehrbücher auf eine Einführung in das Fach zielen und im Allgemeinen einen Großteil des Themenspektrums abdecken, ist es kaum möglich, alle Themen detailliert darzustellen und zu diskutieren. Insbesondere soll hier herausgestellt werden, inwiefern bzgl. des Detaillierungsgrades deutliche Unterschiede innerhalb eines Buches vorhanden sind.

Abstraktionsniveau: Ein akademisches Studium zielt darauf, Inhalte zu vermitteln, die eine geeignete Grundlage für die längerfristige Anleitung des Handelns in der betrieblichen Praxis bieten. Dazu sollten Konzepte auf einem geeigneten Abstraktionsniveau vermittelt werden: Es erscheint deshalb sinnvoll, von im Zeitverlauf stark veränderlichen Aspekten zu abstrahieren. Gleichzeitig sollten die gewählten Abstraktionen zweckorientiert und trennscharf sein. Eine wesentliche Rolle spielt hier das Abstraktionsniveau, auf dem neue Begriffe und Konzepte eingeführt werden. Dazu wird untersucht, ob diese anhand abstrakter Beschreibungen oder (im Wesentlichen) mittels konkreter Beispiele eingeführt werden.

Kritische Distanz, Bewertung: Vor dem Hintergrund einer andauernden technologischen Entwicklung zielt ein akademisches Studium der Wirtschaftsinformatik nicht zuletzt darauf, den Studierenden Hilfsmittel an die Hand zu geben, um zukünftige Technologien, Ansätze und Konzepte realistisch einzuschätzen und kritisch bewerten zu können. Daher ist zu untersuchen, inwiefern die vorgestellten Konzepte und Technologien kritisch betrachtet und Hinweise zu deren Bewertung geliefert werden.

Rolle des Praxisbezugs: Als anwendungsorientierte Wissenschaft zeichnet sich die Wirtschaftsinformatik durch eine ausgeprägte Praxisorientierung in der Forschung aus [z. B. ScFr07]. Die Rolle von Beispielen und Erfahrungen aus der Praxis

soll daher ebenfalls als Vergleichskriterium für die Lehrbücher herangezogen werden. Zur Beurteilung des Praxisbezugs werden auch entsprechende didaktische Zusatzelemente berücksichtigt.

3.3 Didaktisches Rahmenwerk und Zusatzmaterialien

In Anlehnung an die vergleichende Analyse von Lehrbüchern zu *Information Systems* [FrLa04] soll geprüft werden, welche didaktischen Zusatzelemente in den hier untersuchten Werken genutzt werden. Dazu gehören für die einzelnen Buchkapitel: eine Übersicht der Inhalte des Kapitels; Lernziele, die in diesem Kapitel erreicht werden sollen; eine Kapitelzusammenfassung; das Herausstellen zentraler Begriffsdefinitionen; Wiederholungsfragen; Diskussionsfragen; Softwareübungen sowie Fallstudien bzw. Anwendungsfälle, die reale oder fiktive Szenarien beschreiben.

Aus didaktischer Sicht haben Verzeichnisse (der verwendeten Literatur, Abkürzungen usw.) in einem Lehrbuch eine wichtige unterstützende Funktion. Die Verzeichnisse sollen hinsichtlich ihres Vorhandenseins geprüft werden. Aus Platzgründen wird auf die Bewertung der Verzeichnisse in diesem Beitrag verzichtet [ScSt07]. Die Analyse vergleicht zudem, welche Lehr- bzw. Lernmaterialien zusätzlich im Web bereitgestellt werden.

■ 4 Thematische Schwerpunkte

Zur thematischen Gegenüberstellung der betrachteten Lehrbücher wird der Anteil der Seiten, auf denen ein bestimmtes Thema in einem Werk behandelt wird, in Relation zur Gesamtzahl an Inhaltsseiten des Werkes (siehe Tabelle 2, Anmerkung 1) gesetzt. Die entstehenden relativen Themenanteile der einzelnen Titel werden für jede Themenkategorie über alle betrachteten Lehrbücher gemittelt. Auf diese Weise lassen sich thematische Schwerpunkte als Differenz zum durchschnittlichen Themenanteil aufzeigen.

An dieser Stelle sei angemerkt, dass die vorliegende statistische Auswertung auf der Ebene von (Unter-)Kapiteln vorgenommen wurde, d. h. die Zuordnung einzelner Kapitel zu einem der in Abschnitt 3 unter „Inhaltliche Breite“ vorgestellten Themenbereiche erfolgt anhand der jeweiligen Kapitelüberschrift bzw. des Kapitelinhalts;

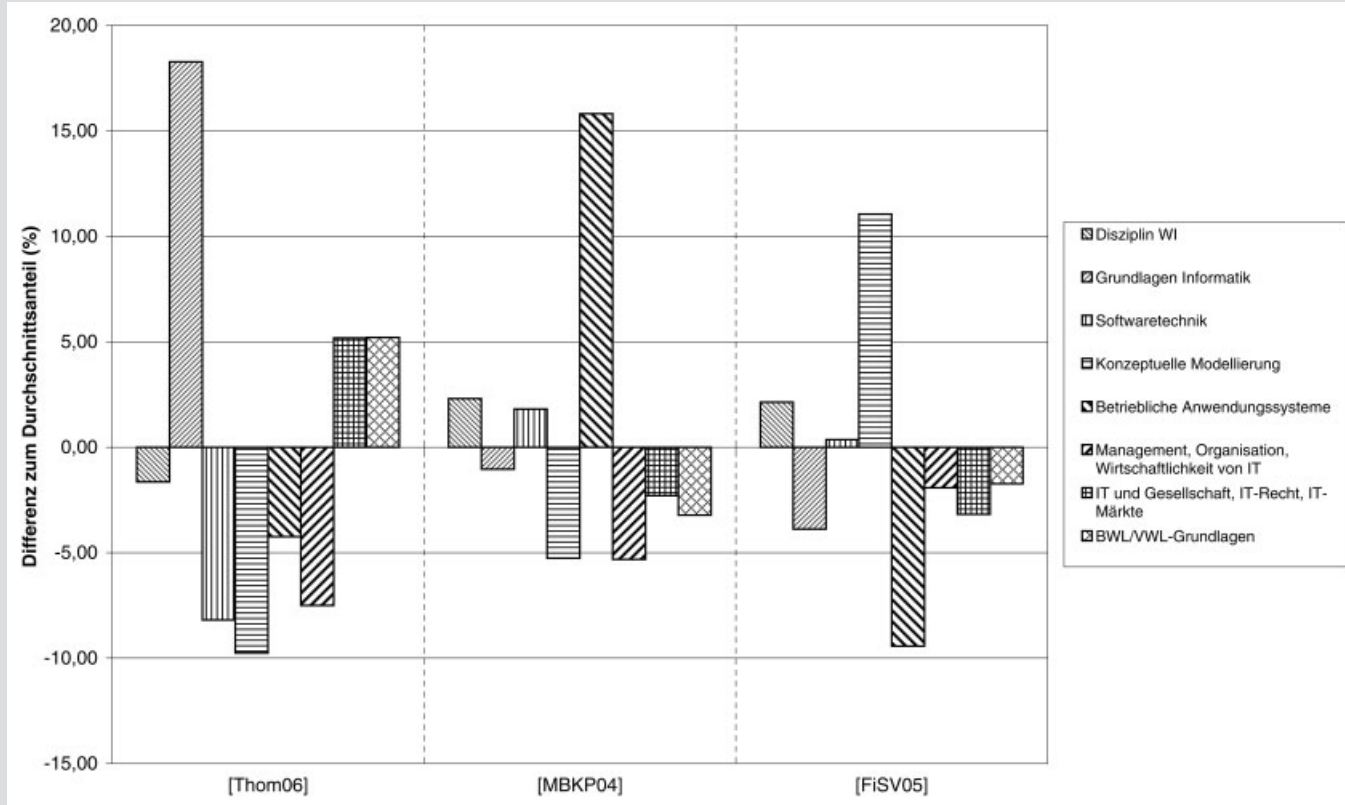


Bild 1 Differenz zu durchschnittlichen thematischen Anteilen („kleine“ Lehrbücher)

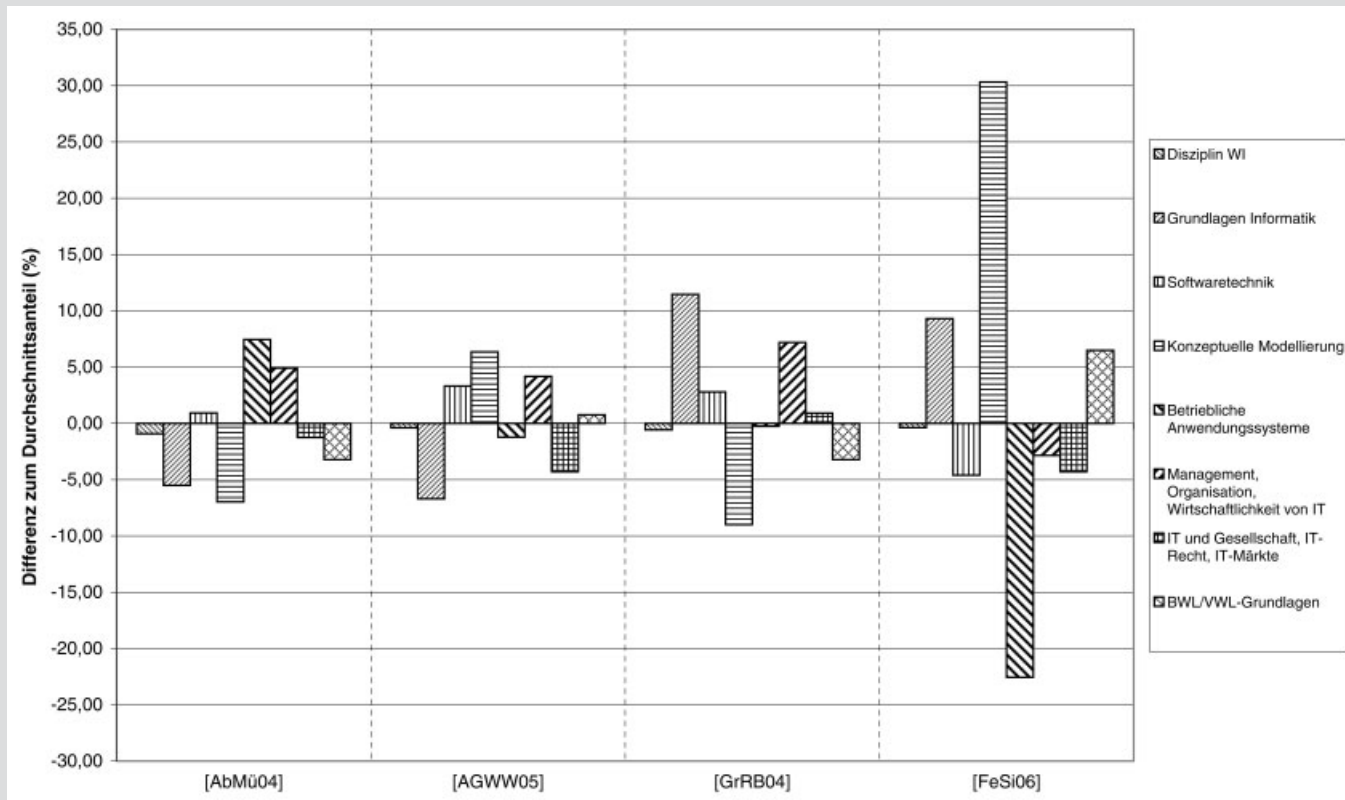


Bild 2 Differenz zu durchschnittlichen thematischen Anteilen („mittlere“ Lehrbücher)

einzelne Seiten innerhalb von Kapiteln wurden nicht differenziert zugeordnet. Ebenfalls einschränkend ist zu vermerken, dass die Kategorisierung von Themen und die Zuordnung von Kapiteln zu thematischen Kategorien nicht immer eindeutig ist. Die nachfolgend präsentierten Ergebnisse sind unter diesen Einschränkungen zu interpretieren [ScSt07].

Bild 1 (S. 139) visualisiert die thematischen Schwerpunkte der „kleinen“ Lehrbücher. Das Werk von Thome betont einerseits technische Grundlagen (vornehmlich Datencodierung) und andererseits gesellschaftliche sowie betriebswirtschaftliche Fragestellungen. Gleichzeitig weist es in einer Reihe von Themengebieten ausdrückliche Lücken auf (Softwaretechnik, konzeptuelle Modellierung, Management von IT). Mertens et al. legen einen deutlichen Schwerpunkt auf betriebliche Anwendungssysteme. Gleichzeitig zeigen sich – im Verhältnis zum Durchschnitt – Defizite

in den Themenbereichen konzeptuelle Modellierung und Management/Organisation/Wirtschaftlichkeit von IT. Bei dem Werk von Fink et al. ist dagegen eine klare Betonung der konzeptuellen Modellierung zu erkennen. Dabei fehlen hier insbesondere sonst übliche Anteile zu betrieblichen Anwendungssystemen.

Bild 2 (S. 139) zeigt, dass bei den Lehrbüchern mit mittelgroßem Umfang insbesondere das Lehrbuch von Ferstl/Sinz große Abweichungen zum Durchschnitt aufweist. Ferstl/Sinz legen einen deutlichen Schwerpunkt auf die konzeptuelle Modellierung und weisen gleichzeitig – im Verhältnis zum Durchschnitt aller Lehrbücher – klare Lücken bei betrieblichen Anwendungssystemen auf. Die Werke von Abts/Mülder, Alpar et al. und Grob et al. weisen überdurchschnittlich hohe Anteile des Themenbereichs Management/Organisation/Wirtschaftlichkeit von IT auf und zeigen darüber hinaus unterschiedliche weitere

Schwerpunkte: Abts/Mülder betonen zusätzlich betriebliche Anwendungssysteme. Dagegen weist das Werk relative Lücken in den Informatik-Grundlagen und der konzeptuellen Modellierung auf. Alpar et al. betonen u. a. die konzeptuelle Modellierung. Den Themenbereichen Grundlagen Informatik und IT und Gesellschaft/IT-Recht/IT-Märkte wird jedoch relativ wenig Platz eingeräumt. Grob et al. weisen einen relativ hohen Anteil an informatiktechnischen Grundlagen auf. Gleichzeitig sind – im Verhältnis zum Durchschnitt – insbesondere Lücken im Bereich der konzeptuellen Modellierung zu erkennen.

Die Reihe der besonders umfangreichen Lehrbücher zeigt sich mit stark unterschiedlichen Schwerpunkten (siehe Bild 3). Stahlknecht/Hasenkamp betonen im besonderen Maße technische Grundlagen und Inhalte der Softwaretechnik; es zeigen sich dagegen relative Defizite bei den Themen konzeptuelle Modellierung und

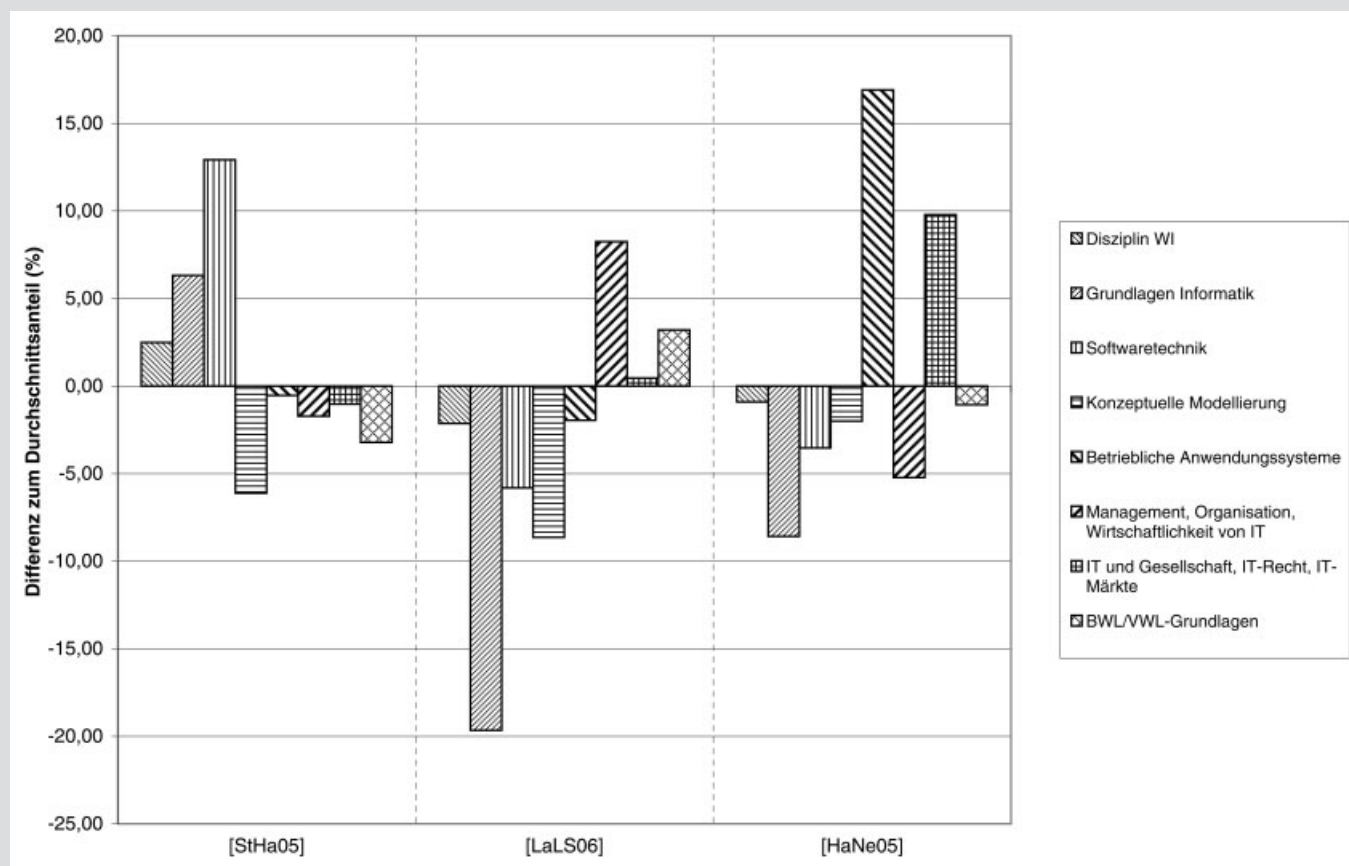


Bild 3 Differenz zu durchschnittlichen thematischen Anteilen („große“ Lehrbücher)

BWL/VWL-Grundlagen. Das Werk von Laudon et al. weist – im Verhältnis zum Durchschnitt – starke Defizite insbesondere bei dem Themenbereich Grundlagen der Informatik auf. Eine überdurchschnittliche Betonung gilt dagegen den Management-Aspekten und BWL-/VWL-Grundlagen. Das Lehrbuch von Hansen/Neumann weist einen deutlichen Schwerpunkt bei betrieblichen Anwendungssystemen und bei der Vorstellung konkreter IT-Produkte und -Märkte auf. Relativ wenig Platz wird dagegen u. a. den Grundlagen der Informatik und dem Themenbereich Management/Organisation/Wirtschaftlichkeit von IT eingeräumt.

■ 5 Didaktisches Rahmenwerk und Zusatzmaterialien

Eine vergleichende Übersicht vorhandener bzw. nicht vorhandener didaktischer Elemente in den Lehrbüchern stellt die wesentlichen Merkmale gegenüber (für eine detaillierte Auswertung der didaktischen Rahmenwerke vgl. [ScSt07]).

Tabelle 3 veranschaulicht, dass ein Großteil der untersuchten Werke nur ein stark eingeschränktes didaktisches Rahmenwerk aufweist. Weniger als die Hälfte der Titel

bietet eine Übersicht der Inhalte jedes Kapitels. Nur zwei Lehrbücher machen die intendierten Lernziele explizit [LaLS06; HaNe05]. In fünf Lehrbüchern wird auf eine durchgehende separate Formatierung zentraler Begriffsdefinitionen verzichtet. Kapitelzusammenfassungen finden sich nur in zwei Lehrbüchern [Thom06; LaLS06]. Wiederholungsfragen zusammen mit Antworten werden in vier Werken zur Verfügung gestellt.

Alle Titel besitzen ein Literaturverzeichnis und ein Großteil nimmt regelmäßig auf Literaturquellen Bezug. Die Lehrbücher von Hansen/Neumann und Stahlknecht/Hasenkamp verwenden als einzige im Fließtext keine (regelmäßigen) Verweise auf Literaturquellen. Bei (fast) allen Titeln wird auf Abbildungsverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis (Ausnahme: [FeSi06; FiSV05]) und Glossar verzichtet.

Für sechs der betrachteten Lehrbücher werden zusätzliche Lehr- bzw. Lernunterlagen über – teilweise zugriffsgeschützte – Webseiten zur Verfügung gestellt, u. a. Foliensätze, Abbildungen, Zusatzinformationen zu bestimmten Themen und Wiederholungsfragen. Eine Auflistung der URLs und konkreten Zusatzmaterialien findet sich in [ScSt07]. Für die Titel von Fink et al., Abts/Mülder und Ferstl/Sinz werden keine Zusatzmaterialien angeboten.

Zu den Werken von Hansen/Neumann und Stahlknecht/Hasenkamp liegen separat zu erwerbende Arbeitsbücher mit entsprechenden didaktischen Elementen vor, die hier jedoch nicht dediziert untersucht werden – die vorliegende Literaturanalyse basiert auf der Annahme, dass ein einführendes Lehrbuch mit einem in sich geschlossenen didaktischen Rahmenwerk versehen ist.

■ 6 Inhaltliche Tiefe, Begriffsverwendung und Sprache

Zur Auswertung der inhaltlichen Tiefe der einzelnen Werke werden die Kriterien *Detaillierungsgrad*, *Abstraktionsniveau*, *kritische Distanz* und *Rolle des Praxisbezugs* angewendet (vgl. Abschnitt 3). Bezüglich des Detaillierungsgrads und Abstraktionsniveaus sind deutliche Unterschiede (auch bzgl. verschiedener Themen) festzustellen. Demgegenüber sind kritische Auseinandersetzungen mit vorgestellten Konzepten und Technologien die Ausnahme. Dem Praxisbezug kommt in den Lehrbüchern eine deutlich unterschiedliche Bedeutung zu. Nur ein Teil der Werke enthält konkrete Anwendungsszenarien der Praxis oder Fallstudien (siehe auch didaktisches Rahmenwerk).

	[Thom06]	[MBKP04]	[FiSV05]	[AbMü04]	[AGWW05]	[GrRB04]	[FeSi06]	[StHa05]	[LaLS06]	[HaNe05]
Kapitelübersicht	Ja	Nein	z. T.	Nein	Nein	Nein	für Buchteile	Ja	Stichworte	Nein
Lernziele	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Fallstudien	Nein	Nein	(1)	Ja	(1)	Nein	Nein	(1)	Ja	Ja
Anwendungsfälle	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Begriffsdefinitionen separat formatiert	Ja	Nein	selten	Ja	Ja	selten	Nein	selten	Ja	Ja
Zusammenfassung	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Wiederholungsfragen (inkl. Antworten)	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Diskussionsfragen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Softwareübungen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Literaturverzeichnisse	Zentral	Pro Kapitel	Zentral	Zentral	Pro „Teil“	Zentral	Zentral, pro Kapitel	Zentral, pro Kapitel	Zentral, pro Kapitel	Zentral, pro Kapitel
Literaturverweise im Text	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Fußnoten	Ja	Nein	Ja	Nein
Zusatzmaterialien im Web	Ja	(Ja)	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein

Zusätzlich wird für jedes Werk die Begriffsverwendung und Sprache untersucht. Bis auf wenige Ausnahmen werden als wesentlich erachtete Fachbegriffe in den Lehrbüchern angemessen eingeführt und verwendet. Die Autoren bemühen sich um eine zurückhaltende Verwendung von „Mode“-Begriffen. Üblicherweise wird auch auf eine klare Trennung englischer und deutscher Begriffe geachtet. Das Anspruchsniveau der Fachsprache erscheint bei dem Großteil der betrachteten Titel einem akademischen Lehrbuch angemessen. Besonderheiten im Umgang mit Begrifflichkeiten – in positiver als auch negativer Hinsicht – werden im Folgenden für die einzelnen Titel dargestellt.

6.1 Thome, 2006

Inhaltliche Tiefe

In dem Werk von Thome werden ausgewählte technische Grundlagen sehr detailliert dargestellt (z. B. Ausführungen zu EAN, S. 41–43). Verschiedene grundlegende Ansätze und Konzepte, die in den anderen Lehrbüchern typischerweise enthalten sind, werden dagegen nur kurz erwähnt bzw. in einem Satz abgehandelt (z. B. Datenbanken, Relationenmodell).

Der Bezug zur eigenen praktischen Erfahrungswelt des Lesers ist wesentlich für das vom Autor gewählte didaktische Konzept. Dies wird vor allem in den Kapiteleinleitungen deutlich. Die Beschreibungen und Diskussionen innerhalb der Kapitel bewegen sich jedoch im Allgemeinen auf einem höheren Abstraktionsniveau. Beispielsweise erfolgt die Darstellung von Warenwirtschaftssystemen durch die Beschreibung typischer Aufgaben und Konzepte solcher Systeme. Vorteile und Grenzen von Informationstechnologien werden an verschiedenen Stellen thematisiert, jedoch überwiegend aus einer politisch-gesellschaftlichen Perspektive.

Das gesamte Werk ist geprägt durch einen sehr starken Bezug auf die gesamtwirtschaftlichen bzw. historischen Zusammenhänge der Nutzung betrieblicher Informationssysteme. Insbesondere in den Kapiteleinleitungen werden konkrete Praxisbeispiele verwendet.

Begriffsverwendung und Sprache

Die Verwendung von Umgangssprache scheint dediziertes Stilmittel: Dies wird bereits an den recht unkonventionell formulierten Überschriften ersichtlich (z. B. „Womit macht der Rechner ein Date?“). Während die abgesetzten und umrahmten

Textabschnitte zu ausgewählten Ansätzen von einer ausgeprägten Fachsprache gekennzeichnet sind (gleichzeitig sind diese Aussagen in Teilen für Anfänger schwer verständlich, z. B. S. 69), finden sich im Fließtext bzw. in den Kapiteleinleitungen häufig umgangssprachliche Äußerungen, wie bspw. „Computer waren ursprünglich sehr einsam“ (S. 168) oder „denn bei einem Text kann man niemandem ein x für ein u vormachen“ (S. 198).

Dieses Werk fällt durch vereinzelte, dediziert normative Stellungnahmen des Autors auf: z. B. die Argumentation zu Gründen hoher Arbeitslosigkeit und notwendigen Maßnahmen, um diesen entgegenzuwirken (S. 26). Es finden sich in den Kapiteleinleitungen teilweise undifferenzierte und nicht hinreichend begründete Aussagen. Zum Beispiel wird das Fehlen von Integration als (monokausale) Ursache des Platzens der Dot-Com-Blase dargestellt: „weil die Geschäftskonzepte nicht richtig integriert waren, fielen die Kurse“ (S. 74). Dabei wird der wiederholt als zentral herausgestellte Integrationsbegriff nicht definiert. Die Einschätzung der Potenziale des Semantic Web erscheint ebenfalls wenig differenziert: „[Maschinen-Maschinen-Kommunikation] wird aber durch die Erweiterung des World Wide Web um maschinengeeignete Wissensrepräsentationen im Sinne des ‚Semantic Web‘ [...] enorm an Bedeutung gewinnen“ (S. 77).

6.2 Mertens et al., 2004

Inhaltliche Tiefe

Mertens et al. machen im Vorwort deutlich, dass sie sich ein „strenges Seitenlimit“ (200 Seiten) gesetzt haben. Gleichzeitig sollen jedoch alle relevanten Themenfelder angeschnitten werden. Das führt zwangsläufig zu in Teilen sehr verkürzten Darstellungen. Beispielsweise werden XML und UML zwar erwähnt, jedoch nur in ca. 7 bzw. 5 Zeilen Text beschrieben, sodass weitergehende Informationen (bspw. zu Konzepten, Werkzeugen) ausbleiben.

Begriffe und Konzepte werden konsequent über abstrakte Beschreibungen eingeführt. Anschließend erfolgt i. d. R. eine zusätzliche Erläuterung durch ein kurzes Beispiel. Zur Erläuterung der verschiedenen Klassen von Anwendungssystemen wird im Allgemeinen auf die Nennung konkreter Produkte oder Firmen verzichtet. Stattdessen fokussieren die Autoren auf die Nennung der wesentlichen Eigenschaften und besonderen Herausforderungen bei der Konzeption von Anwendungssys-

temen zur Unterstützung betrieblicher Funktionen und Abläufe. Eine Bewertung der Potenziale und Schwächen der dargestellten Konzepte und Systeme findet dabei kaum statt.

Etwa sieben, so genannte „Praktische Beispiele“, mit einem Umfang von einem Absatz bis zu maximal einer Seite Text, beschreiben die Nutzung jeweils eines betrieblichen Anwendungssystems in einem konkreten Unternehmen.

Begriffsverwendung und Sprache

In dem Werk von Mertens et al. werden Fachbegriffe im Allgemeinen angemessen eingeführt und verwendet. Das Anspruchsniveau der Sprache erscheint für ein einführendes, akademisches Lehrbuch angemessen. Der für dieses Werk zentrale Begriff „Integration“ wird bereits auf den ersten Seiten eingeführt („Wiederherstellung eines Ganzen“, S. 7). Dabei werden auf ca. vier Seiten verschiedene Facetten der Integration (Ansatzpunkte und Reichweite) beschrieben (S. 7ff.).

6.3 Fink/Schneiderei/Voß, 2005

Inhaltliche Tiefe

In diesem Werk bleibt der Detaillierungsgrad angesichts des knappen Platzangebots über weite Strecken gering; gleichwohl ist die thematische Breite beachtlich. Im Ergebnis bleiben allerdings für viele Themen nur wenige Zeilen (z. B. OLTP und OLAP, S. 172) bzw. wenige Seiten (objektorientierte Softwareentwicklung, Komponententechniken). Nur an einigen Stellen gehen die Autoren näher auf ausgewählte Themen ein, etwa auf Simulationen, Modelle des Operations Research und Anwendungssysteme in der Logistik.

Die Autoren folgen weitgehend dem Ansatz, sich einem Thema zunächst durch grundlegende Überlegungen zu nähern, um daran anschließend exemplarisch Aspekte herauszugreifen und näher zu beleuchten (z. B. Anwendungssysteme, S. 208). Konkrete Beispiele sind dabei die Ausnahme (z. B. S. 236). Die Vermittlung abstrakter Konzepte steht im Vordergrund. Beispielsweise wird das Management von IT-Infrastrukturen thematisiert, ohne jedoch einen Praxisbezug etwa durch die *IT Infrastructure Library* (ITIL) herzustellen.

Es werden in weiten Teilen keine konkreten Beispiele aus der Unternehmenspraxis referenziert. Die angeführten Illustrationen bleiben auf konzeptioneller Ebene

(z. B. S. 238). Das in Kapitel 1 angeführte Fallbeispiel aus der Praxis (S. 5) wird erst auf S. 251 wieder aufgegriffen und an anderer Stelle nicht weiter verwendet. Eine kritisch-differenzierte Auseinandersetzung mit Konzepten und Systemen findet nicht statt.

Begriffsverwendung und Sprache

Zentrale Begriffe werden i. d. R. durch explizite Definitionen eingeführt, die jedoch nur z. T. vom Fließtext abgesetzt sind (vgl. z. B. Informationsmanagement auf S. 63 mit Integration auf S. 211). Der Begriff „Anwendungssystem“ wird zu den Begriffen Informations- und Kommunikationssysteme (IKS) und Informationssysteme (IS) in Beziehung gesetzt (S. 3). Allerdings führen die Autoren später die Begriffe Informationsverarbeitung (IV) und Informationstechnik (IT) ein – ohne explizite Auflösung im Fließtext und ohne diese von IKS bzw. IS abzugrenzen (S. 71). Dadurch werden die durchaus unterschiedlichen Begriffsauslegungen der Autoren in Kapitel 3 nicht explizit gemacht (mit IT wird offenbar auf die Informationstechnik bzw. IT-Infrastruktur rekurriert, S. 81).

Grundsätzlich erfolgt die Positionierung der Begriffseinführung an der Stelle des ersten Auftretens im Text; teilweise folgt diese jedoch erst deutlich nach der ersten Verwendung (z. B. wird der Begriff Geschäftsprozess auf S. 117 eingeführt und bereits auf S. 95 bzw. S. 97 erwähnt), was vor allem durch die vorangestellten Kapitelübersichten (in drei Kapiteln) bedingt ist. Das Werk ist weitgehend frei von substantivierten Anglizismen im Fließtext. Eine Ausnahme bildet der Begriff „Entity“.

6.4 Abts/Mülder, 2004

Inhaltliche Tiefe

Die Autoren verfolgen mit diesem Werk das Ziel einer „kompakten“ Einführung. Dementsprechend wird auch an vielen Stellen von einer ausführlichen Diskussion abgesehen. Beispielsweise verbleibt die Beschreibung verschiedener Aspekte des Informationsmanagements sehr oberflächlich: Auf jeweils etwa zwei Buchseiten werden die Aufgabenbereiche des Informationsmanagements nach Krömer und die Bestandteile des „ARIS-Hauses“ in sehr knapper Form dargestellt (S. 352ff.).

Im Fließtext wird ein für einführende Lehrbücher angemessenes sprachliches Abstraktionsniveau eingehalten. In Teilen werden Klassifikationsrahmen verwendet,

die die Einordnung verschiedener Sprachen, Konzepte oder Systemklassen anhand abstrakter Eigenschaften ermöglichen (z. B. auf S. 9 für analytische IS, S. 178 für Integrationsformen). Nahezu trivial und für den heutigen Studenten mit wenig Informationswert verbunden erscheinen die beispielhaften Darstellungen von Bürosoftware und Internetanwendungen. Den anderen Lehrbüchern ähnlich fehlt eine kritische Reflexion der dargestellten Systeme und Konzepte.

Das durchgängige Praxisbeispiel und eine Reihe zusätzlicher Fallbeispiele und Berichte aus der Praxis zielen darauf, die Relevanz der betrachteten Fragestellungen für die betriebliche Praxis zu veranschaulichen. Insbesondere das durchgehende Fallbeispiel erscheint jedoch in Teilen wenig hilfreich zum Verständnis relevanter Zusammenhänge in der betrieblichen Praxis: Vielfach reduziert sich das Fallbeispiel darauf, dass der Protagonist eine neue Idee hat, die als Vorbild für die Ausrichtung oder Betrachtung der IT im Unternehmen gelten soll (Lego-Prinzip, Pyramidenform), oder dass ein für das Kapitel wesentlicher Begriff genannt und damit verbundene Fragen aufgeworfen werden. Lediglich zu Anfang der Kapitel 2 (Rechnersysteme), 4 (Datenübertragung und Rechnernetze) und 7 (ERP-Systeme) wird im Rahmen des Fallbeispiels ein realistischer betrieblicher Kontext aufgezeigt.

Begriffsverwendung und Sprache

Grundsätzlich werden Begriffe explizit definiert und differenziert verwendet. Beispielsweise wird der Begriff E-Business recht ausführlich erläutert (S. 257). Differenziert vorgestellt als Klammer um verschiedene Systemklassen wird auch der Modebegriff „Business Intelligence“ (S. 250f.).

6.5 Alpar/Grob/Weimann/Winter, 2005

Inhaltliche Tiefe

In diesem Werk wird ein sehr breites thematisches Spektrum abgedeckt. Dementsprechend werden die meisten Themen wenig detailliert behandelt. Besonders deutlich wird dies im Teil 5, welcher Grundlagen der technischen und praktischen Informatik aufbereitet. Es gibt einzelne Kapitel, die zu knapp gehalten erscheinen. Beispielsweise beginnt die Einführung zu dem Kapitel „Anwendungen zur Administration und Disposition“ (in Teil 3) – etwas überraschend – direkt mit der Einführung des

Begriffs „Referenzmodell“. Zur Erläuterung verschiedener Arten von Referenzmodellen wird eine recht komplexe Typologie mit diversen Attributen und Ausprägungsformen dargestellt (Abb. 11.1). Diese wird jedoch nicht näher erläutert und erschließt sich damit dem Leser, insbesondere dem Studienanfänger, nur eingeschränkt.

Die zentralen Begriffe werden im Allgemeinen auf einer abstrakten Ebene über ihre wesentlichen Eigenschaften eingeführt (z. B. System, Modell). Auch andere Konzepte und Verfahren werden zuerst abstrakt beschrieben. Häufig erfolgt im zweiten Schritt die Veranschaulichung an einem Beispiel. Das Werk lässt dabei – ähnlich den anderen Lehrbüchern – eine kritische Bewertung der vorgestellten Ansätze und Konzepte vermissen: Jedoch werden dem Leser durchaus Empfehlungen für die eigene kritische Bewertung von Informationssystemen gegeben, z. B. zur Bewertung von Anwendungssystemen (S. 385) oder zur Einordnung der Leistungsfähigkeit von Hardware (Kap. 21).

Das Werk ist geprägt durch die deutliche Bezugnahme auf die Unternehmenspraxis, was sich nicht zuletzt in konkreten Handlungsempfehlungen und Vorgehensmodellen ausdrückt. Es gibt eine Fallstudie im Kontext von Kapitel 6 zur Bewertung eines IT-Projekts. Darüber hinaus werden Fallbeispiele im Fließtext (grau hinterlegt) einzeln genannt, jedoch nicht als regelmäßiges didaktisches Element verwendet (z. B. in Kapitel 1.1). Es finden sich je zwei realweltliche Beispiele, welche die Rolle von IS im Unternehmen veranschaulichen (S. 3–7) bzw. strategische IS aus der Praxis vorstellen (S. 82f.).

Begriffsverwendung und Sprache

Im Allgemeinen werden Begriffe eingeführt, bevor sie verwendet werden. Eine Ausnahme ist die wiederholte Verwendung des Akronyms XML im Rahmen der Beschreibung von Web Services (S. 382). Die Klärung des Begriffs erfolgt jedoch erst in einem späteren Kapitel, auf welches nicht verwiesen wird.

Der zweite Teil des Lehrbuchs stellt unter der Überschrift „Gestaltung betrieblicher Systeme“ den „Business Engineering“-Ansatz nach Österle/Winter vor. In diesem Kontext führen die Autoren eine umfangreiche neue Terminologie (vorwiegend Anglizismen, z. B. „Service Integrator“) ein, zu deren Erläuterung selbst sehr intensiv von der betriebswirtschaftlichen Fachsprache Gebrauch gemacht wird. Stellenweise erscheint diese ausgeprägte

„Kunstsprache“ zu anspruchsvoll für ein einführendes Werk, insbesondere aus Sicht eines betriebswirtschaftlich nicht vorgebildeten Lesers.

Es gibt vereinzelte Aussagen, die für ein akademisches Lehrbuch nicht angemessen und für einen Fachstudenten wenig nützlich scheinen, z. B.: „[Windows XP] kombiniert die Zuverlässigkeit von 2000 mit der einfachen Benutzeroberfläche von Windows 98“ (S. 442).

6.6 Grob/Reepmeyer/Bensberg, 2004

Inhaltliche Tiefe

Die Darstellungen der formalen Grundlagen der Informatik sind recht detailliert. Der Detaillierungsgrad anderer Themen ergibt ein uneinheitliches Bild: Einzelne Fragestellungen werden relativ ausführlich behandelt (z. B. Sicherheitsmanagement, Risikomanagement); andere werden dagegen eher oberflächlich behandelt (z. B. strategisches IT-Controlling).

Der akademische Anspruch der Autoren drückt sich hier insbesondere in einem hohen Abstraktionsniveau der Sprache aus. Dies wird bereits in der Einleitung deutlich, die – viel versprechend – auf einem relativ hohen Abstraktionsniveau mögliche Informationssysteme im Unternehmen und die grundlegenden Fragestellungen der WI einführt.

Die Autoren bemühen sich vereinzelt, begriffliche Unschärfen kritisch zu beleuchten. Sie prüfen Ansätze zur Abgrenzung von Daten, Information und Wissen aus der Literatur bzgl. ihrer Anwendbarkeit für die WI. Die auf Basis dieser kritischen Auseinandersetzungen vorgeschlagenen Konzepte sind jedoch in Teilen schwer verständlich. Eine kritische Bewertung der vorgestellten Anwendungssysteme und Managementinstrumente findet i. d. R. nicht statt.

Konkrete Anwendungsfälle aus dem Unternehmenskontext werden im Allgemeinen nicht herangezogen. Die vorhandenen „Beispiele“ dienen der Erläuterung von (semi-)formalen Konstrukten (z. B. Speicheradressierung, Prozessmodelle). Eine Ausnahme bietet die Beschreibung von Persil.de und Conrad.de als E-Commerce-Applikationen. Leider fehlt hier gleichzeitig eine Diskussion allgemeiner Fragestellungen auf einem höheren Abstraktionsniveau. Mit Ausnahme der intensiven Bezugnahme auf SAP R/3 wird nicht auf konkrete Software- oder Hardwareprodukte verwiesen.

Begriffsverwendung und Sprache

Begriffsdefinitionen werden (bis auf wenige Ausnahmen) nicht explizit formuliert, sondern in den Fließtext integriert. Dabei kommt es an vielen Stellen zu Verständnisschwierigkeiten und Irritationen, weil die gewählten Begrifflichkeiten und Konzepte nicht überzeugend sind bzw. veraltet erscheinen: Der Terminus „Administrations- und Dispositionssysteme“ wird offenbar zur Bezeichnung von ERP-Systemen verwendet, jedoch nicht klar definiert und auch nicht von anderen Systemklassen abgegrenzt (S. 272ff.).

Der Begriff Integration wird zwar als „horizontale Integration“ (S. 273) verwendet, jedoch nicht definiert oder näher thematisiert. Der Modellbegriff wird an diversen Stellen des Buchs – vorwiegend mit Bezug auf formale Modelle – verwendet. Eine Definition erfolgt jedoch nur indirekt über einen entsprechenden Satz im Modellierungskapitel: „[...] Modelle als abstrahierende Beschreibungen der Realwelt [...]“ (S. 279). Die Einführung des Akronyms „CAL+CAT“ als ein „spezielles E-Learning Konzept“ erscheint überflüssig: Weder auf das Akronym noch auf E-Learning wird näher eingegangen; hierzu werden auch keine weiterführenden Literaturverweise angegeben.

6.7 Ferstl/Sinz, 2006

Inhaltliche Tiefe

Die Autoren setzen sich als Ziel, die „spezifische Kerninhalte der Wirtschaftsinformatik in Form von Konzepten, Modellen und Methoden, die für die Analyse und Gestaltung von Informationssystemen benötigt werden“ (S. V) zu vermitteln. Insofern tritt dieses Lehrbuch mit einer, gegenüber anderen Lehrbüchern, stärker fokussierten Themenauswahl an. Die Autoren räumen den entsprechenden Konzepten viel Raum ein (z. B. Aufgabe, Vorgang, Automatisierung). Sehr ausführlich behandeln die Autoren die Modellierung betrieblicher Informationssysteme und die Verteilung von Aufgaben auf Mensch bzw. Maschine. Den Darstellungen betrieblicher Anwendungssysteme (z. B. zu Entscheidungsunterstützungssystemen auf S. 81) und der Entwicklung betrieblicher Informationssysteme (S. 458ff.) wird dagegen vergleichsweise wenig Platz eingeräumt.

Das Werk zeichnet sich durch ein sehr hohes Abstraktionsniveau aus. Die behandelten Konzepte werden durchgängig abstrakt anhand wesentlicher Merkmale eingeführt. Nur wenige Themen werden

durch Beispiele illustriert (etwa das Konzept der Vererbung mit Beispielen in Java, S. 333ff.). Gemäß der Zielsetzung des Werkes verzichten die Autoren weitgehend auf die Nennung konkreter Instanzen. Die angebotenen Beispiele verbleiben auf konzeptioneller Ebene (z. B. S. 197). Selten werden Themen durch praxisnahe Beispiele illustriert (z. B. IT-Governance durch COBIT), die z. T. etwas veraltet erscheinen (etwa Betriebssysteme anhand von Microsoft Windows NT).

Nur mit sehr wenigen Themen setzen sich die Autoren kritisch auseinander. So werden z. B. verschiedene Integrationsmodelle kurz beurteilt (S. 237ff.). Eine differenzierte Diskussion wird jedoch nicht vorgenommen. Ebenso werden verschiedene Auslegungen des Begriffs „Informationssystem“ zitiert, ohne diese jedoch zu diskutieren.

Begriffsverwendung und Sprache

Die Autoren führen in diesem Werk auf den ersten rund 120 Seiten eine spezifische und umfangreiche Terminologie ein, die einerseits an der allgemeinen Systemtheorie und ihrer Anwendung in der Wirtschaftsinformatik (u. a. Informationssystem, Unternehmung) und andererseits an (Prinzipien) der betriebswirtschaftlichen Organisationslehre (u. a. Aufgabe, Aufgabenträger) orientiert ist. Grundlegende Begrifflichkeiten (z. B. Unternehmung) werden dabei auf systemtheoretische Konzepte (u. a. Regler, Regelstrecke, Regelkreis) zurückgeführt, wodurch eine spezifische Perspektive auf diese zentralen Begriffe eingenommen wird. Deshalb unterscheidet sich die resultierende Fachsprache deutlich von der anderer, hier betrachteter Lehrbücher und erscheint insgesamt für ein einführendes Lehrbuch, insbesondere für einen nicht entsprechend vorgebildeten Leser, sehr anspruchsvoll.

Zentrale Begriffe werden differenziert eingeführt und konsistent in die verwendete Terminologie eingebettet. Begriffe werden – abgesehen vom zentralen Begriff des Systems in einer 10-seitigen Einführung – grundsätzlich vor der ersten Verwendung eingeführt. Unglücklich ist allerdings die Reihenfolge einiger Begriffseinführungen (etwa Vorgangsnetz, S. 45 vor Vorgang, S. 58). Als problematisch erscheint zudem, dass zentrale Begriffe wiederholt aufgegriffen und Definitionen erweitert bzw. wiederholt werden (z. B. Aufgabe auf S. 2–3, S. 57 und S. 91ff.; Automatisierung auf S. 51, S. 104ff. und S. 444).

6.8 Stahlknecht/Hasenkamp, 2005

Inhaltliche Tiefe

In diesem Werk wird ein sehr breites thematisches Spektrum abgedeckt. Es greift einige Themen auf, die in anderen, hier betrachteten Lehrbüchern keine Berücksichtigung finden (etwa Schlüsselgenerierung, Such- bzw. Sortierverfahren, Speicherungsformen, physische Datenbankorganisation, Betriebsarten und Text-Retrieval-Systeme). Die Themenbreite führt – trotz der hohen Seitenzahl und des engen Schriftbildes – dazu, dass nur einzelne Themen vergleichsweise detailliert behandelt werden (neben den oben genannten z. B. objektorientierte Softwareentwicklung und Softwarequalität). Andere Themen werden nicht in einem vergleichbaren Detaillierungsgrad dargestellt (z. B. Integration, u. a. S. 138, E-Business, S. 406ff., strategisches IT-Management, S. 440ff.). Zahlreiche Begriffe werden nur als Stichworte mit wenigen Zeilen erwähnt (z. B. Referenzmodelle, S. 215, und Beschreibungs- bzw. Scriptingsprachen, S. 110 bzw. S. 288).

Die im Text markierten Begriffe werden durchgehend zunächst abstrakt über ihre wesentlichen Eigenschaften eingeführt. Häufig erfolgt daran anschließend die Illustration an einem Beispiel. Viele Beispiele stellen einen Ausschnitt aus einer fiktiven Praxissituation dar. Konkrete Praxisbeispiele finden sich nur vereinzelt, etwa bei der Darstellung von Standardsoftware (S. 305ff.). Die Beispiele wirken jedoch teilweise wenig überzeugend und erläuterungsbedürftig (u. a. Abbildung 6.6 aus S. 237; S. 460 zur organisatorischen Einordnung von Projektteams und S. 461 zu Aufwandschätzungsverfahren).

Ebenso wie andere hier untersuchte Lehrbücher lässt dieser Titel eine kritische Bewertung der vorgestellten Konzepte vermissen. In wenigen Ausnahmen erfolgt eine kurze, bewertende Kommentierung (z. B. Probleme der strukturierten Softwareentwicklung, S. 270, oder Hierarchisches und Netzwerk-Datenbankmodell, S. 171f.). Konkrete Hinweise erhält der Leser für die Bewertung von Standardsoftware (S. 299ff.).

Begriffsverwendung und Sprache

Die Autoren weisen im Text durch die Verwendung von Kursivschrift auf wichtige Begriffe hin, die i. d. R. an der jeweiligen Textstelle eingeführt werden. Zentrale Begriffe werden zu Beginn des Buches explizit definiert, obgleich es bei kurzen Be-

griffsdeutungen bleibt. Eine differenzierte Auseinandersetzung mit diesen Begriffen findet nicht statt. Einige Begriffe fallen durch ungewöhnliche Belegung auf (etwa „Verschlüsselung“ als Synonym für die Erstellung und Vergabe eindeutiger Schlüssel, S. 142; „Softwarekonfigurationsmanagement“ für „fortlaufende Dokumentation“ auf S. 221). Insbesondere bei der Beschreibung von Hardware werden z. T. veraltete, heute selten benutzte Begriffe verwendet (z. B. „job control language“ auf S. 76), ohne auf den jeweiligen Kontext explizit hinzuweisen. Durchgehend auffällig ist der häufige Verweis auf Normen verschiedener Standardisierungsorganisationen (v. a. DIN und ISO, z. B. auf S. 10 und S. 405) im Zusammenhang mit Begriffsbestimmungen, der in den anderen hier untersuchten Lehrbüchern nicht in diesem Ausmaß auftritt.

Das Werk weist vereinzelt nicht nachvollziehbare und kontingente Aussagen auf, die für ein universitäres Lehrbuch nicht angemessen erscheinen: „Die meistverwendete Groupware ist Lotus Notes/Domino“ (S. 423); „Das IT-Controlling wird in modernen Unternehmen von einer Stabsstelle direkt unter der IT-Leitung wahrgenommen“ (S. 450). Die sehr allgemein gehaltenen Aussagen zum „Network Computing“ auf S. 61f. erscheinen ebenfalls wenig hilfreich: „[...] Das Konfigurieren gestaltet sich erheblich schwieriger. [...] Das Konfigurieren von PCs gestaltet sich vergleichsweise einfach“ (S. 62).

6.9 Laudon/Laudon/Schoder, 2006

Inhaltliche Tiefe

In diesem Lehrbuch sind die Darstellungen verhältnismäßig detailliert, was nicht zuletzt durch die hohe Seitenzahl ermöglicht wird. Es gibt jedoch auffällige Varianzen im Detaillierungsgrad. Überraschend ausführlich – für ein einführendes Lehrbuch – ist die Thematisierung des Wissensmanagements als eigenes Kapitel (ca. 50 Seiten). Dagegen werden ERP-Systeme auf insgesamt weniger als 2 Seiten eher oberflächlich behandelt. Die Diskussion der ausgewählten Modellierungsansätze fällt ebenfalls wenig detailliert aus (ca. 7 Seiten).

Die Erläuterung von Zusammenhängen anhand von Beispielen ist wesentlich für das didaktische Konzept dieses Lehrbuchs. Obgleich i. d. R. nicht auf eine kurze abstrakte Darstellung der zentralen Eigenschaften oder Zusammenhänge verzichtet wird.

Die Autoren stellen im Allgemeinen die Vorzüge und Schwächen der vorgestellten Ansätze heraus: bspw. für die verschiedenen Anwendungssystemklassen (ERP, SCM, CRM), für unterschiedliche Vorgehensweisen der Softwareentwicklung oder für die Chancen des E-Business. Deutliche Schwächen bzgl. einer kritischen Reflexion zeigt das Werk jedoch bei der Darstellung der ausgewählten Modellierungsansätze.

Der Praxisbezug wird nicht nur über reale Fallbeispiele am Kapitelanfang und im Übungsteil am Ende jedes Kapitels deutlich gemacht. Auch innerhalb des Fließtextes werden viele Fallbeispiele und Erfahrungen aus der Praxis eingebaut. Darüber hinaus gibt es zusätzliche didaktische Einheiten, welche erläutern, inwiefern die vorgestellten Konzepte und Ansätze für die verschiedenen Funktionsbereiche im Betrieb relevant sind („IT in der Praxis“).

Begriffsverwendung und Sprache

Alle wesentlichen Begriffe werden vor der Verwendung eingeführt und definiert. Die Liste von ca. 30 Schlüsselbegriffen am Ende jedes Kapitels mag dies verdeutlichen. Leider fällt demgegenüber auf, dass in dem (neuen) Kapitel zu Modellierungsmethoden der zentrale Modellbegriff nicht definiert wird (S. 578). Ähnliches gilt für den Begriff „Vorgehensmodell“, der bereits vorher verwendet wird (S. 573). Bei der Vorstellung objektorientierter Entwicklungsansätze wird der Begriff „Objekt“ nicht korrekt verwendet: „Weil Objekte wiederverwendbar sind, könnte die objektorientierte Entwicklung Software-Objekte nochmals einsetzen [...]“ (S. 586).

Man sieht in dem Text ein dediziertes Bemühen um die Vermeidung unnötiger Anglizismen. Beispielsweise sprechen die Autoren nicht von „digital divide“ sondern von „digitaler Spaltung“ (S. 254). Auf die entsprechenden englischen Begriffe wird im Text zusätzlich hingewiesen.

Bezeichnend für dieses Lehrbuch ist, dass die Autoren den Begriff Anwendungssystem – als „System, das alle Programme beinhaltet, die für ein bestimmtes betriebliches Aufgabengebiet [...] eingesetzt werden, inklusive der [IT], und der Daten [...]“ (S. 31) – von Informationssystemen trennen, welche zusätzlich relevante Organisationsstrukturen und Abläufe beinhalten. Dabei wird der Terminus System nicht näher definiert oder reflektiert. Der Begriff Integration wird an verschiedenen Stellen verwendet, jedoch nicht definiert. Grundlegende Dimensionen und Aspekte

der Integration werden ebenfalls nicht geklärt. Eine kurze Erläuterung, warum Integration aus Sicht des Managements von Bedeutung ist, findet sich auf S. 81. Die weitgehend unreflektierte Verwendung des Begriffs „intelligente Techniken“ (Überschrift zu Kap. 10.4) scheint unangemessen.

Vereinzelte wirkt das sprachliche Niveau unangemessen locker bzw. unpräzise: „Profis“ (S. 475), „das Unternehmen neu erfinden“ (S. 40), „rasend schnell wachsende Leistungsstärke“ (S. 51). Gelegentlich erscheint die Sprache zu sehr an die englischen Formulierungen im Original angelehnt; unverständlich bleiben z. B. „lediglich dafür zu zahlen, was es nutzt, statt ein eigenes Rechenzentrum aufbauen zu müssen“ (S. 578) oder „Einrichten von Informationsanforderungen“ (S. 570).

6.10 Hansen/Neumann, 2005

Inhaltliche Tiefe

Mit über 830 Seiten Text beschreiben die Autoren einen Großteil der Themen relativ ausführlich, dabei wird jedoch durchgängig von technischen bzw. formalen Details abstrahiert. Verhältnismäßig ausführlich verweisen die Autoren regelmäßig auf konkrete Anwendungssysteme und Hersteller. Auf über 40 Seiten werden bspw. die Komponenten von ERP-Systemen am Beispiel von mySAP ERP beschrieben (inkl. Screenshots und beispielhaften Datensätzen); dazu kommt eine Einführung in die allgemeine Funktionsweise (Benutzersicht, S. 538) und ein Überblick über andere ERP-Systeme am Markt. Ebenfalls recht ausführlich werden auf über 140 Seiten die Möglichkeiten des WWW und Internets als Handelsplattform thematisiert.

Das Abstraktionsniveau dieses Lehrbuchs variiert stark über unterschiedliche Kapitel. Eine ausgesprochene Anwendersicht zeigt sich bspw. bei der Einführung von „Windows XP Home“ als das „Betriebssystem für den PC zu Hause“: Betriebssysteme werden anhand der Anwendererfahrungen des Lesers erläutert, nicht jedoch über ihre grundlegende Funktionalität. Ebenfalls primär aus Benutzersicht erfolgt bspw. die Beschreibung von Abfrage- und Berichtssystemen (S. 777f.). Viele Konzepte werden ausschließlich an Beispielen eingeführt, z. B. EDIFACT und XML (S. 724f.) anhand eines Auszugs aus einem entsprechenden Dokument. Eher auf einer abstrakten Ebene, und zusätzlich mit Beispielen, werden die verschiedenen Modellierungskonzepte (UML, EPK, ER-Modell) vorgestellt.

Das Werk ist wesentlich gekennzeichnet durch die Beschreibung bestehender Anwendungssystemklassen (in weiten Teilen sogar konkreter Anwendungssysteme). Eine dediziert kritische Auseinandersetzung ist dabei nicht zu erkennen, stattdessen wählen die Autoren einen historischen Zugang. Dies fällt insbesondere bei der Darstellung von Managementunterstützungssystemen auf: Hier werden die im Zeitverlauf typischen Systeme nacheinander dargestellt und bzgl. ihrer historischen Rolle eingeordnet (insbesondere S. 825ff.). Bis auf den Hinweis zu terminologischen Inkonsistenzen (Kapitel „Namen sind Schall und Rauch“) findet jedoch keine Bewertung der unterschiedlichen Ansätze und Konzepte statt.

Neben einem durchgehenden praktischen Beispiel (Lebensmittelfiliale) gibt es zusätzliche Fallstudien (je ca. 2 Seiten), kleinere Beispiele und fiktive Listen aktueller IT-Probleme im Unternehmen, die den Leser darin unterstützen sollen, die beschriebenen Konzepte und Problemstellungen auf die betriebliche Praxis anzuwenden.

Begriffsverwendung und Sprache

Die Autoren führen zentrale Begriffe und Abkürzungen sehr sorgfältig ein (hervorgehoben durch einen umrahmenden Kasten). Vereinzelte werden Begriffe in Abbildungen verwendet, auf die im Text nicht Bezug genommen wird (dies gilt sowohl für einzelne Begriffe als auch für ganze Abbildungen, z. B. S. 94, 136).

Der Integrationsbegriff wird nicht gezielt eingeführt. Er wird jedoch bei der Beschreibung integrierter Geschäftsprozesse und IS verwendet (S. 86). Der Begriff taucht zudem in einer Grafik als „horizontale“ und „vertikale“ Integration von Anwendungssystemen auf; auf diese Termini wird jedoch im Text nicht Bezug genommen (S. 94). Der Modellbegriff wird zweimal eingeführt: im Kontext der Modellierung betrieblicher IS (S. 174) und im Kontext von Entscheidungsunterstützungssystemen (S. 781). Es wäre für den Leser sicherlich hilfreich, wenn beide in Beziehung gesetzt würden.

7 Abschließende Bemerkungen

Abschließend sollen hier Gemeinsamkeiten und auffällige Besonderheiten der untersuchten Lehrbücher herausgestellt werden. Zusätzlich wird versucht, Empfehlungen für die Verwendung der Werke in einführen-

den Lehrveranstaltungen zu geben. Daraufhin werden wesentliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu den bereits untersuchten *Information-Systems*-Lehrbüchern kurz diskutiert [FrLa04a; FrLa04b].

Aus der Betrachtung der Einführungswerke lassen sich folgende wesentliche Ergebnisse für einführende WI-Lehrbücher ableiten: (1) die didaktischen Rahmenwerke sind bis auf wenige Ausnahmen nur rudimentär ausgeprägt; (2) die verwendete Fachsprache weist in einigen Titeln Besonderheiten auf; (3) die untersuchten Lehrbücher variieren sehr stark in inhaltlicher Breite und Tiefe. Die Ausführungen in diesem Beitrag können – angesichts des eingeschränkten Platzangebots zwangsläufig – nur einen unvollständigen Vergleich der betrachteten Lehrbücher vornehmen. Eine ausführliche Literaturanalyse bietet der begleitende Arbeitsbericht [ScSt07].

Ad (1): Da einführende Lehrbücher für Studierende i. d. R. den ersten Kontakt mit einem neuen Themengebiet und gleichzeitig mit wissenschaftlicher Literatur darstellen, erscheint es besonders wichtig, hohe Ansprüche an didaktische Elemente als auch – in formaler Hinsicht – an elementare Bestandteile wissenschaftlicher Arbeiten zu stellen. Bis auf wenige Titel (insbesondere die Lehrbücher von Pearson Studium [LaLS06; Thom06]) bieten die betrachteten Werke jedoch nur ein schwach ausgeprägtes didaktisches Rahmenwerk. Die zusätzlich angebotenen Materialien bzw. ergänzenden Arbeitsbücher sind kein Ersatz für diese didaktischen Defizite. Verschiedene Verzeichnisse und, in Teilen, auch Literaturverweise fehlen weitgehend bzw. sind teilweise von enttäuschender Qualität. Dabei sollten sich Ergänzungen wie etwa explizite Lernziele, Kapitelzusammenfassungen und Wiederholungsfragen, sowie sorgfältig erstellte Verzeichnisse mit überschaubarem Aufwand einfügen lassen.

Ad (2): Während Fachtermini in den Lehrbüchern (meistens) dediziert eingeführt werden, fehlt – bis auf wenige Ausnahmen – eine kritisch-differenzierte Diskussion im Lichte unterschiedlicher Begriffsauslegungen. Selbst elementare Begrifflichkeiten (etwa System, Informationssystem, Integration, Geschäftsprozess) bleiben vereinzelt ohne explizite Definition. Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass gerade solche zentralen Konzepte nicht von allen Autoren in gleicher Auslegung verwendet werden, was den Studieneinstieg – bei fehlender Explikation der Begriffsdeutung – erschweren dürfte. Zu den z. T. subtilen, terminologischen Differenzen kommt in einigen Werken die

Verwendung einer ausgeprägten, spezifischen Fachsprache hinzu, die sich deutlich von den übrigen betrachteten Lehrbüchern abhebt [insb. FeSi06; AGWW05].

Ad (3): Obgleich ein gemeinsames Curriculum über alle betrachteten Lehrbücher zu erkennen ist (Disziplin WI, Grundlagen Informatik, Softwaretechnik, Konzeptuelle Modellierung, Betriebliche Anwendungssysteme, Management/Organisation/Wirtschaftlichkeit von IT/IS), werden die verschiedenen Themenbereiche in unterschiedlicher Breite bzw. mit einem unterschiedlichen Detaillierungsgrad behandelt. Bestimmte Themen finden sich nur vereinzelt (IT-Produkte/Märkte, IT und Gesellschaft, ethische Fragestellungen). Die Themenauswahl scheint bei einigen Werken stark durch die jeweiligen Forschungs- und Lehrinteressen der Autoren geprägt zu sein. Zum Beispiel vertiefen Fink et al. einerseits Modelle aus dem Operations Research und andererseits Anwendungssysteme in der Logistik, die in den anderen hier untersuchten Lehrbüchern nicht in diesem Ausmaß betrachtet werden. Neben der starken Varianz an inhaltlichen Schwerpunkten gilt für einen Großteil der Lehrbücher, dass die Auswahl der Themen (bzw. Anwendungssysteme) nicht überzeugend begründet und damit kaum nachvollziehbar dargestellt wird. Eine Ausnahme bildet hier das Werk von Mertens et al.: Mit dem Thema Integration als „Leitidee“ (S. 6) zur Strukturierung betrieblicher Anwendungssysteme und einem dedizierten Kapitel zur Erläuterung des Aufbaus des Lehrbuchs verschaffen die Autoren dem Leser einen nachvollziehbaren Zugang.

Die unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen der einzelnen Titel legen Lehrenden nahe, in Einführungsveranstaltungen themenspezifisch Abschnitte verschiedener Lehrbücher als Grundlage der Lehrveranstaltung bzw. als Literaturangabe zu verwenden. Dieser Ansatz ist vor dem Hintergrund der in (2) dargestellten terminologischen Unterschiede nicht unproblematisch. Der Lehrende sollte daher bei der Kapitelauswahl selbst auf begriffliche Differenzen achten und seine Studierenden ggf. auf diese aufmerksam machen.

Besonders aufschlussreich ist ein Vergleich mit Lehrbüchern des *Information Systems*. Es zeigt sich, dass Werke des *Information Systems* und der WI unterschiedliche Stärken aufweisen, die eine gegenseitige Befruchtung wünschenswert machen: *Information-Systems*-Lehrbücher nehmen die Perspektive des Managers als Nutzer von Informationssystemen ein. Dabei wird bspw. der Vermittlung von Hand-

lungskompetenz im Umgang mit Büro-kommunikationssoftware relativ viel Platz eingeräumt. Die Darstellung betrieblicher Anwendungssysteme fokussiert auf die Aufgaben, die von den Systemen unterstützt werden, und auf die (strategischen) Wettbewerbsvorteile, die durch deren Einsatz erlangt werden können. WI-Lehrbücher kennzeichnet zwar ebenfalls in Teilen eine Anwenderperspektive (insbesondere zur Darstellung von betrieblichen Anwendungssystemen). Es findet sich jedoch zusätzlich in allen untersuchten Lehrbüchern – bis auf [Thom06] und [LaLS06] – eine sehr stark ausgeprägte Perspektive des Gestalters bzw. Konstrukteurs von Informationssystemen, z. B. bei den Themen Softwareentwicklung, Modellierung, IS-Architekturen oder Konfiguration von ERP-Systemen. In *Information-Systems*-Lehrbüchern spielen Gestaltung und Entwurf von IS jedoch eine untergeordnete Rolle. Die für die Wirtschaftsinformatik-Forschung typische Gestaltungsorientierung [ScFr07] stellt damit auch in den einführenden Lehrbüchern einen deutlichen Unterschied zum *Information Systems* dar.

Während *Information-Systems*-Lehrbücher aus der Sicht der Wirtschaftsinformatik deutliche inhaltliche Defizite aufweisen, haben sie bzgl. des didaktischen Rahmenwerks Vorbildcharakter [FrLa04b]. Exemplarisch dafür steht das umfangreiche und sehr aufwändig gestaltete Werk von Laudon/Laudon/Schoder, welches auf dem englischsprachigen *Information-Systems*-Lehrbuch von Laudon und Laudon basiert und eine Vielzahl didaktischer Zusatzelemente enthält. Vor dem Hintergrund der Versprechung in dem deutschsprachigen Werk, das „Beste beider Wirtschaftsinformatikwelten“ [LaLS06, 16] zu vereinigen, fällt die Darstellung typischer Themen der Wirtschaftsinformatik, wie ERP-Systeme, Modellierungsmethoden und -konzepte, jedoch enttäuschend aus.

■ Danksagung

Dieser Beitrag entstand im Kontext des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projekts IFWIS (Internationaler Vergleich der Forschungsprogramme von Wirtschaftsinformatik und Information Systems). Wir danken Ulrich Frank und David Heise für die wertvollen Anmerkungen zu früheren Versionen des Manuskripts und Tobias Schmeing für die Unterstützung bei der Auswertung der thematischen Analyse.

■ Literatur

- [FrLa04a] Frank, U.; Lange, C.: Einführende Lehrbücher für „Information Systems“ aus dem Blickwinkel der Wirtschaftsinformatik – Vorbild oder Bedrohung? Arbeitsbericht, Universität Koblenz-Landau, Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik, Nr. 46, 2004.
- [FrLa04b] Frank, U.; Lange, C.: Vergleichende Buchbesprechung: Information Systems. In: WIRTSCHAFTSINFORMATIK, 46 (2004) 3, S. 228–237.
- [Kuhn70] Kuhn, T. S.: The Structure of Scientific Revolutions. 2. Aufl., University of Chicago Press, Chicago 1970.
- [MCEG02] Mertens, P.; Chamoni, P.; Ehrenberg, D.; Griese, Joachim; Heinrich, L. J.; Kurbel, K. (Hrsg.): Studienführer Wirtschaftsinformatik. 3. aktual. u. überarb. Aufl., Vieweg, Braunschweig, Wiesbaden 2002.
- [ScFr07] Schauer, C.; Frank, U.: Wirtschaftsinformatik und Information Systems: ein Vergleich aus wissenschaftstheoretischer Sicht. In: Leber, F.; Zelewski, S. (Hrsg.): Wissenschaftstheoretische Fundierung und wissenschaftliche Orientierung der Wirtschaftsinformatik. GITO, Berlin 2007 (in Druck).
- [ScSt07] Schauer, C.; Strecker, S.: Vergleichende Literaturstudie aktueller einführender Lehrbücher der Wirtschaftsinformatik: Bezugsrahmen und Auswertung. Arbeitsbericht, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, ICB Research Report Nr. 10, <http://www.icb.uni-due.de/researchreports>, Februar 2007.