

# LEXIKON DER WIRTSCHAFTS- INFORMATIK

Herausgegeben von

Peter Mertens · Andrea Back · Jörg Becker

Wolfgang König · Hermann Krallmann · Bodo Rieger

August-Wilhelm Scheer · Dietrich Seibt

Andrea Engemann

Dritte, vollständig neu bearbeitete  
und erweiterte Auflage



Springer

# Lexikon der Wirtschaftsinformatik

SUB Göttingen 7  
206 141 890



97 A 5666

V  
102

LSA  
LCD 000  
94 A 5866

(P)

# Lexikon der Wirtschaftsinformatik

Hauptherausgeber: Peter Mertens

Herausgeber:

Andrea Back Jörg Becker Wolfgang König  
Hermann Krallmann Bodo Rieger  
August-Wilhelm Scheer Dietrich Seibt  
Peter Stahlknecht Horst Strunz  
Rainer Thome Hartmut Wedekind

Redaktionelle Bearbeitung: Andrea Engelhardt

Dritte, vollständig neu bearbeitete  
und erweiterte Auflage

Mit 43 Abbildungen

**Springer**

Berlin  
Heidelberg  
New York  
Barcelona  
Budapest  
Hongkong  
London  
Mailand  
Paris  
Santa Clara  
Singapur  
Tokio



Springer

### Hauptherausgeber

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Peter Mertens  
Universität Erlangen-Nürnberg  
Bereich Wirtschaftsinformatik I  
Lange Gasse 20, D-90403 Nürnberg

### Herausgeber

Prof. Dr. Andrea Back, Universität St. Gallen  
Prof. Dr. Jörg Becker, Universität Münster  
Prof. Dr. Wolfgang König, Universität Frankfurt  
Prof. Dr. Hermann Krallmann, Technische Universität Berlin  
Prof. Dr. Bodo Rieger, Universität Osnabrück  
Prof. Dr. August-Wilhelm Scheer, Universität des Saarlandes  
Prof. Dr. Dietrich Seibt, Universität zu Köln  
Prof. Dr. Peter Stahlknecht, Universität Osnabrück  
Prof. Dr. Horst Strunz, ExperTeam GmbH, Köln  
Prof. Dr. Rainer Thome, Universität Würzburg  
Prof. Dr. Hartmut Wedekind, Universität Erlangen-Nürnberg

ISBN 3-540-61917-8 Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York  
ISBN 3-540-52684-6 2. Auflage Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme  
Lexikon der Wirtschaftsinformatik/Hrsg.: Peter Mertens... - 3., vollst. neubearb.  
und erw. Aufl. - Berlin: Heidelberg: New York: Barcelona: Budapest: Hongkong:  
London: Mailand: Paris: Santa Clara: Singapur; Tokio: Springer, 1997  
ISBN 3-540-61917-8 brosch.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1987, 1990, 1997  
Printed in Italy

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Einbandgestaltung: Erich Kirchner

SPIN 10547101

42/2202-5 4 3 2 1 0 - Gedruckt auf säurefreiem Papier

NIEDERSACHS.  
STAATS. U. UNIV.-  
BIBLIOTHEK  
GÖTTINGEN

## Vorwort zur dritten Auflage

Ähnlich wie die Informatik ist auch die Wirtschaftsinformatik dadurch gekennzeichnet, daß in Wissenschaft und Praxis in schneller Folge neue Begriffe entstehen. Mit diesem Buch wollen wir dem Leser einen raschen Zugang zu den wichtigsten Inhalten dieser Begriffe eröffnen. Daher werden im Zweifelsfall auch mehrere Interpretationen geliefert. Es zeigte sich, daß die Grenzlinie zwischen Informatik und Wirtschaftsinformatik nicht immer scharf zu ziehen ist. Um das Lexikon abzurunden, haben wir auch einige Begriffe aufgenommen, die man genauso gut der Informatik zuordnen könnte.

Das Lexikon der Wirtschaftsinformatik eignet sich von seiner Konzeption her nicht nur als Nachschlagewerk, sondern auch als Repetitorium vor Prüfungen.

Es war eine große Herausforderung für die Autoren der einzelnen Stichworte, Themenbereiche aus ihren speziellen Arbeitsgebieten auf engstem Raum darzustellen. Im Interesse einer kompakten Ausgabe und eines akzeptablen Preises mußten die Herausgeber hier und da Stichworte ganz streichen und Texte kürzen. Wir sind ihnen sehr dankbar, daß wir so viele namhafte Autoren dafür gewinnen konnten, auf ihrem Spezialgebiet Artikel beizusteuern. Es ist bekanntlich schwer, das eigene umfangreiche Fachwissen auf einen kurzen Lexikonkontext zu verdichten.

Die bisherigen Auflagen sind von den Rezensenten durchweg positiv beurteilt worden. Den Anregungen, die wir diesen Buchbesprechungen entnehmen konnten und die wir von anderer Seite erhielten, sind wir weitgehend gefolgt. Allen Kritikern danken die Herausgeber herzlich.

Obwohl die Herausgeber bei der Neuauflage das Ziel verfolgten, das Werk in seinem Umfang nicht wachsen zu lassen, mußten zahlreiche neue Begriffe aufgenommen werden. Dies ist ein Symptom für die Dynamik bei der Weiterentwicklung der Wirtschaftsinformatik.

Frau Dipl.-Kff. Andrea Engelhardt hat mit großem Engagement gleichzeitig weite Teile des Projektmanagements und die Detailredaktion übernommen - bei einem Sammelwerk, an dem so viele Herausgeber und Autoren beteiligt sind, eine nicht leichte Aufgabe. Herr Dipl.-Kfm. Marco Meier hat sie bei den letzten Korrekturrunden unterstützt. Ihnen schulden die Herausgeber besonderen Dank. Ebenso danken sie Frau Waltraud Rück, die mit viel Geduld die Text- und Grafikdateien der einzelnen Verfasser aufbereitet und reproduktionsfähig zusammengestellt hat.

Januar 1997

Die Herausgeber

## Anwendungen im Handel (Überblick)

engl.: *Applications in Commerce and Retail*

Die Überwachung der Lagerhaltung und die rechtzeitige Warendisposition waren Ausgangspunkte für → *Warenwirtschaftssysteme*, die für fast alle handelsstypischen IV-Anwendungen die Basis bilden.

Daneben findet man auch weitere Anwendungen, die erst mit dem Zugriff auf die Warenbewegungsdaten möglich wurden:

### 1. Optimale Bestellpolitik

In vielen Handelsbetrieben werden die Warenwirtschaftssysteme um Module erweitert, die für nahezu alle Warenpositionen automatisch die optimale Bestellpolitik ermitteln und diese auch überwachen. Man versucht dabei, die Ware aufgrund hoher Kapitalbindung im Lager so zu ordern, daß die Zeitspanne zwischen Wareneingang und Weiterverkauf möglichst gering bleibt. Dieses Prinzip wird inzwischen selbst in kleinsten Handelsbetrieben durchgesetzt, und es hat zum Einsatz maßgeschneiderter Teilwarenwirtschaftssysteme geführt.

### 2. Lagerplatzorganisation

In Großhandelsbetrieben ist außerdem die Zuordnung von Lagerplätzen zu lösen. Dies erfolgt in der Regel über eine sog. *chaotische Lagerhaltung*, bei der ein Lagercomputer jedem angelieferten Produkt einen passenden freien Platz zuweist und bei der keine Plätze für bestimmte Produkte reserviert werden.

Ein weiteres wichtiges Anwendungsfeld ist die Regalbestückung. Mit Hilfe der aus den Kassensystemen gewonnenen Scannerdaten und geeigneten algorithmischen Zuordnungsverfahren ist es möglich, den teuren Regalplatz günstig auf die Warenbestände zu verteilen und auffüllen zu lassen.

### 3. Sortimentspolitik

Seltener sind Anwendungen in der Sortimentspolitik anzutreffen. Aus der Kenntnis der Zusammensetzung der Warenkörbe lassen sich inzwischen Verbundbeziehungen zwischen den Sortimentsteilen selbst für große Sortimente mit mehr als 100.000 Artikeln ermitteln. Die Intensität der Beziehungen kann dagegen nur für geringere Artikelzahlen errechnet werden. Dies ist allerdings keine wesentliche Einschränkung, da man hier auf den Ergebnissen der Verbundanalyse aufbauen und sich auf Artikelgruppen mit starken Verbundbeziehungen konzentrieren kann.

### 4. Fuhrparkensatzplanung

Hier verteilt man mit Hilfe heuristischer Methoden alle Auslieferungsaufträge auf verschiedene Rundreisen unter der Zielsetzung der minimalen Auslieferungskosten, wobei als Nebenbedingungen u. a. die Ladekapazitäten der Fahrzeuge oder zeitliche Restriktionen bzgl. der Dringlichkeit berücksichtigt werden. Unter Verwendung von Methoden des → *Soft Computing*, wie z. B. → *Neuronale Netze* oder der *Fuzzy-Set-Theorie*, wurden in jüngster Zeit einige leistungsfähige Tools zur Fuhrparkensatzplanung entwickelt.

### 5. Weitere Anwendungsmöglichkeiten

In der Aufbau- und Entwicklungsphase befinden sich, insbesondere in größeren Handelsbetrieben, funktionsübergreifende, ganzheitliche Informationssysteme für das Handelsmanagement. Mit diesen computerbasierten Informationssystemen sol-

len die typischen Managementaktivitäten, wie Planung, Entscheidung, Steuerung und Kontrolle, wirkungsvoll unterstützt werden. Sie setzen sich aus einer Reihe von Teilsystemen zusammen. Beispielhaft sollen hier Waren-, Kunden- und Standortinformationssysteme genannt werden. Jedes Teilsystem stellt dem Management funktions- und bereichsspezifische Methoden sowie gezielte Informationen zur Verfügung.

Ein Anwendungsbereich, der künftig noch größere Verbreitung erlangen wird, ist die Marktforschung (→ *Datenanalyse*). Einzelne Anwendungen sind bereits aus der Produktumfrageforschung und der Konsumentenverhaltensforschung bekannt.

Der Einsatz der IV im Marketing hat in den letzten Jahren durch die Entwicklung von → *Multimediasystemen* große Bedeutung gewonnen. Durch multimediale Informations- und Präsentationssysteme wird das Absatzmarketing in seinen klassischen Funktionen „Werbung“, „Präsentation“ und „Verkauf“ unterstützt (→ *Computer Aided Selling*, → *Electronic Shopping*).

Andere Anwendungen, insbesondere solche im Verwaltungssektor, unterscheiden sich nicht oder nur unwesentlich von denen in anderen Wirtschaftszweigen (vgl. z. B. → *Anwendungen in der Finanzbuchhaltung*).

JÖRG BIETHAHN

[1] Becker, J., Schütte, R., Handelsinformationssysteme, Landsberg/Lech 1996.

[2] Jaspersen, T., Computerunterstütztes Marketing, München u. a. 1994.

[3] Müller-Hagedorn, L., Handelsmarketing, Stuttgart u. a. 1984.

## Anwendungen im Haushalt (Überblick)

engl.: *Home Informatics*

Unter computerunterstützter Informationsverarbeitung der privaten Haushalte verstehen wir Anwendungen und IT-Infrastrukturen, welche der private Nutzer für private Zwecke einsetzt. Beispiele dafür sind:

Die Firma Moulinex hat in Frankreich mit dem Produkt „Scenario“ eine Vernetzung und Fernsteuerung diverser Küchengeräte über das Stromnetz realisiert.

Microsoft bietet ein multimediales Lexikon an. Das elektronische Buch erlaubt es, auf die textuellen Informationen über ein benutzungsfreundliches Suchprogramm zuzugreifen. Zur Erklärung einzelner Themen stehen Video- und Audiosequenzen zur Verfügung.

Über → *Electronic Banking* erlauben Großbanken privaten Haushalten, Bankgeschäfte zu Hause vor dem Fernseher oder Computer zu erledigen.

Die Hard- und Software für die computerunterstützte Informationsverarbeitung der privaten Haushalte entstehen durch Verbindung der Computer- und Telekommunikationstechnik mit der Unterhaltungselektronik (→ *Telematik*). Man spricht dabei von einer Konvergenz der Märkte.

Ein Beispiel für die Verbindung der drei Bereiche bildet der CDi-Player. Ausgangspunkt war ein CD-Player, ein typisches Produkt der Unterhaltungselektronik, das in vielen Haushalten ein wichtiger Bestandteil der Stereoanlage ist. Ein leistungsfähiger Prozessor aus der Computertechnik verwandelt das Gerät in einen Computer mit

CD-ROM-Laufwerk. Tele-CDi-Anwendungen nutzen die Telekommunikation und schließen den CDi-Player über ein Modem an das Telefonnetz an. In Zukunft wird der private Haushalt eine eigene informationstechnische Infrastruktur besitzen (*In-home-Infrastruktur*), wie z. B. Personal Computer oder CDi-Player, und an externe Netzwerke wie das *Internet* angeschlossen sein, aus denen er Dienstleistungen bezieht (*Out-of-home-Infrastruktur*). Abbildung 1 zeigt den ideal-typischen Aufbau der Infrastruktur in der *Informationsgesellschaft*.

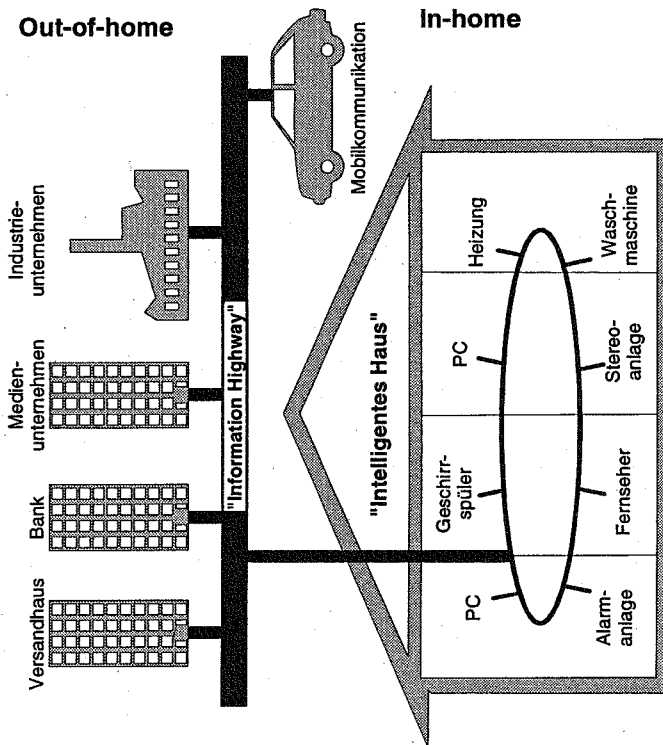


Abb. 1: Die informationstechnische Infrastruktur für die privaten Haushalte

Die In-home-Infrastruktur enthält sämtliche Hardware, Software und Netzwerke, die in einem privaten Haushalt installiert sind. Beispiele für Bestandteile der In-home-Infrastruktur sind Homecomputer, CD-Player, Fernseher und Telefonbenstellanlage.

Die Out-of-home-Infrastruktur umfasst sämtliche Netzwerke, Hardware und Software, die außerhalb der privaten Haushalte installiert sind und auf die der private Haushalt zugreifen kann. Beispiele für Bestandteile der Out-of-home-Infrastruktur sind Telefonleitungen, Zentralrechner bei Dienstleistungsanbietern oder Mobilkommunikationssysteme (*Mobile Datenerfassung und -verarbeitung*).

Wir gliedern die Lösungen nach den folgenden Gebieten mit Anwendungen für:

- „Gesundheit und Sport“: Vorsorge, Erhaltung und Kontrolle der menschlichen Gesundheit.
  - „Wohnen und Versorgung“: Unterstützen von Sicherheit, Kochen, Heizen sowie Kühlen, Beleuchtung und Waschen.
  - „Reisen und Mobilität“: Auswählen, Vorbereiten und Durchführen von Reisen.
  - „Beschaffen“: Auswahl, Beratung und Abwicklung von Beschaffungsvorgängen (*→ Electronic Shopping*).
  - „Unterhaltung“: Freizeitgestaltung oder Unterhaltung von Haushaltsmitgliedern (*→ Edutainment und Infotainment*).
  - „Aus- und Weiterbildung“: Persönliche Aus- und Weiterbildung (*→ Ausbildungssystem*).
  - „Kommunikation“: Bi- oder multilateraler Kontakt der privaten Haushalte mit der näheren oder weiteren Umgebung.
  - „Information“: Weitergabe von Informationen an die privaten Haushalte.
  - „Haushaltsmanagement“: Alle administrativen Funktionen des privaten Haushaltes, wie beispielsweise das Führen der privaten Buchhaltung oder das Bezahlen von Rechnungen.
  - „Video-on-Demand“ als Beispiel einer Unterhaltungsanwendung ermöglicht es, aus einer virtuellen Videothek Filme über ein Out-of-home-Netzwerk entweder auf einen lokalen Server im Haushalt herunterzuladen oder über das Netzwerk anzuschauen. Dem Zuschauer steht die volle Videorecorderkontrolle (Pause, Vor- und Zurückspulen) zur Verfügung (*→ Medien, interaktiv*).
- Der private Haushalt wird sich in Zukunft zu einem neuen Schwerpunkt der Nutzung von Informationstechnik (IT) entwickeln. Personen, die sich bisher um die betriebliche Nutzung der Informationstechnik gekümmert haben, müssen umdenken und sich in die Bedürfniswelt der privaten Haushalte hineinversetzen. Der private Haushalt orientiert sich bei Entscheidungen nicht in erster Linie an der Wirtschaftlichkeit, sondern eher am subjektiven Lustgewinn oder am Prestige von Konsumgütern.

WALTER BRENNER / LUTZ KOLBE

- [1] Brenner, W., Kolbe, L., The Information Superhighway and Private Households - Case Studies of Business Impacts, Heidelberg 1996.
- [2] Miles, I., Home Informatics, Information Technology and the Transformation of Everyday Life, London 1988.
- [3] Van Rijn, F., Williams, R. (Hrsg.), Concerning Home Telematics, Proceedings of the IFIP TC 9, Amsterdam u. a. 1988.

## Anwendungen im Kundendienst (Überblick)

engl.: *Applications in Customer Service*

Kundendienst i. w. S. umfaßt alle von einem Unternehmen angebotenen Dienstleistungen, die zusätzlich zu einer Hauptleistung erbracht werden. Die in der Praxis



## Lexikon der Wirtschaftsinformatik · 3. Auflage

Im Lexikon der Wirtschaftsinformatik werden in alphabetischer Reihenfolge die wichtigsten Stichworte dieses aufstrebenden Fachgebiets behandelt. Die Darstellung entspricht der Art eines Handwörterbuchs; sie ermöglicht eine tiefergehende, die Zusammenhänge aufzeigende Erläuterung der Begriffe. Besonderer Wert wird auf die Beschreibung des Standes und der Entwicklungen in den einzelnen Anwendungsbereichen gelegt.

Neben Anregungen aus den Buchbesprechungen wurden über 100 neue Begriffe aufgenommen, zahlreiche aus der zweiten Auflage gestrichen und verbliebene völlig überarbeitet. Dies ist ein Symptom für die Dynamik bei der Weiterentwicklung der Wirtschaftsinformatik.

Ein umfangreicher Index erlaubt den schnellen Zugriff auf einzelne Begriffe, die im Rahmen eines übergeordneten Stichwortes behandelt werden. Die ca. 380 Haupteinträge enthalten zahlreiche Querbezüge und Hinweise auf weiterführende Literatur. Mit dieser Konzeption wendet sich das Lexikon sowohl an Leser, die rasch ein einzelnes Fachwort klären wollen, als auch an diejenigen, die sich einen Überblick

ISBN N 3-540-61917-8



9 783540 619178