

der Fachgruppe Informationssysteme in der Finanzwirtschaft
Gesellschaft für Informatik e.V.

Editorial

Liebe Mitglieder und Interessierte,

wir begrüßen Sie wiederum sehr herzlich als Leser dieses NEWSLETTERS der Fachgruppe Informationssysteme in der Finanzwirtschaft.

Mein besonderer Hinweis gilt heute dem *Workshop Risikomanagement* im November in Bamberg. Das vorläufige Tagungsprogramm finden Sie in dieser Ausgabe (Rubrik Workshop Risikomanagement). Weitere Informationen erhalten Sie aus der beigefügten Ankündigung, sowie auf den Internetseiten meines Lehrstuhls.

Aus Organisations- und Kostengründen muß der Postversand des Newsletters ab der nächsten Ausgabe eingeschränkt werden. Der Newsletter ist künftig auf den Internetseiten meines Lehrstuhls unter folgender Adresse zu finden:

<http://www.uni-bamberg.de/~ba6fi3/newsletter/newsletter.html>.

Nur GI-Mitglieder und/oder Mitglieder in der Fachgruppe „Informationssysteme in der Finanzwirtschaft“ werden weiterhin den Newsletter auf postalischem Weg erhalten können: Ein weiterer Anlaß Mitglied der Fachgruppe zu werden.

Diesem Newsletter liegt noch einmal der Erfassungsbogen für Mitglieder und Interessierte bei, dessen Daten demnächst im Rahmen einer Informationsbörse im Internet zur Verfügung gestellt werden. Bitte senden Sie den ausgefüllten Bogen an mich zurück oder benutzen Sie das Formular im Internet (Adresse s.o.). Haben Sie schon einmal den Erfassungsbogen ausgefüllt und haben sich Ihre Angaben verändert oder Sie wissen nicht mehr, ob Sie den Bogen bereits ausgefüllt haben, so senden Sie uns bitte ebenfalls den Bogen zur Aktualisierung Ihrer Daten zu.

Wenn Sie als *Nichtmitglied in der GI* weiterhin über den Erscheinungstermin des nächsten Newsletters informiert werden möchten, füllen Sie bitte auch den beigefügten Erfassungsbogen aus und schicken ihn, unter **Angabe Ihrer E-Mail Adresse**, an mich oder füllen den Bogen über das Internet (Adresse s.o.) aus. Sind Sie *Mitglied in der GI* und möchten über den Erscheinungstermin des Newsletter über E-Mail informiert werden und verzichten somit auf den Postversand (und helfen Kosten sparen), so schicken Sie uns bitte ebenfalls den Erfassungsbogen mit Ihrer **E-Mail Adresse** zu.

Bitte senden Sie mir noch Beiträge zu den einzelnen Rubriken (Abstracts, "Stichwort", Tagungsankündigungen, Rezensionen, Call for Cooperation etc.) bis zum Redaktionsschluß für den nächsten NEWSLETTER (31. Dezember 1997) zu.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Prof. Dr. Andreas Oehler

Impressum:		Redaktionsschluß für den nächsten NEWSLETTER: 31.12.1997	
Herausgeber Prof. Dr. Andreas Oehler Universität Bamberg Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Finanzwirtschaft 96045 Bamberg Tel.: +49 951 863-2536 Fax: +49 951 863-2538 E-mail: andreas.oehler@sowi.uni-bamberg.de WWW: http://www.uni-bamberg.de/~ba6fi3/home.html		mit freundlicher Unterstützung von: Dipl.-Vw. Klaus Sandbiller Universität Augsburg Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik 86135 Augsburg Tel.: +49 821 598-4139 Fax: +49 821 598-4253 oder -4225 E-mail: Klaus.Sandbiller@wiso.uni-augsburg.de	
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.			

Workshop Risikomanagement:**Workshop Risikomanagement**

Prof. Dr. Andreas Oehler
 Universität Bamberg

(Vorläufiges Tagungsprogramm)

Freitag 21.11.1997 9.00 - 18.30 Uhr

Anmeldung siehe Ankündigung

9.00 Uhr Begrüßung

9.15 Uhr Vortrag

Derivative Instrumente für den Transfer von Kreditrisiken

Dipl.-Kffr. Petra Hüttemann, Bayerische Vereinsbank, München und *Prof. Dr. Hermann Meyer zu Selhausen*, Lehrstuhl für BWL, Seminar für Bankwirtschaft, Ludwig-Maximilians-Universität München

10.15 Uhr Vortrag

Bewertung von Ausfallrisiken aus Sicht des Risiko-Controlling

Bankdirektor Fritz Oelrich, Leiter des Unternehmensbereichs Controlling, Bayerische Landesbank, München

11.30 Vortrag

Stabilität des Bilanzbonitätsindikators bei internationalen Abschlüssen und Möglichkeit zur Bepreisung von Bonitätsrisiken auf der Basis von a-posteriori-Wahrscheinlichkeiten

Prof. Dr. Dr. h.c. Jörg Baetge, Institut für Revisionswesen, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Pause

14.00 Uhr Vortrag

An Empirical Comparison of Models for Valuing Interest Rate Options

Prof. Dr. Wolfgang Bühler und *Dr. Marliese Uhrig*, Lehrstuhl für ABWL und Finanzierung, Universität Mannheim

15.00 Uhr Vortrag

On the Compatibility of Value at Risk, Other Risk Concepts, and Expected Utility Maximization

Prof. Dr. Andreas Pfingsten und *Dipl.-Kffr. Anja Guthoff*, Institut für Kreditwesen, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

16.15 Uhr Vortrag

Value-at-Risk: Orientierungshilfen im Modelldschungel - Ergebnisse einer Simulationsstudie

Dipl.-Kfm. Stefan Klein und *Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl*, Lehrstuhl für BWL mit Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik, Universität Augsburg und *Diplom-Betriebswirt (FH) Hubert Späth*, Product Manager, SAP AG

17.15 Uhr Vortrag

Credit Risk Challenge for Information Technology

Dr. Martin Nagler, Co-Head Information Technology, Dresdner Kleinwort Benson

18.15 Uhr Schlußwort

Aus der Arbeit der Fachgruppe:

Liebe Mitglieder,

seit der letzten Ausgabe der IF-News wurden innerhalb der Fachgruppe sowohl die personellen Weichen für die kommenden Jahre gestellt, als auch die zukünftigen Tagungs- und Workshop-Projekte auf den Weg gebracht:

Neue Fachgruppenleitung

Auf der Wahlversammlung am Rande der Tagung Wirtschaftsinformatik 1997 in Berlin bewarben sich 13 Kandidaten - die zum Teil in der letzten Ausgabe der IF-News kurz vorgestellt wurden - um die zehn Positionen im Leitungsgremium.

Folgende Kandidaten wurden gewählt und bilden die zukünftige **Fachgruppenleitung**:

- Dr. Martin Bertram, Diebold Eschborn (email: mbertram@acm.org)
- Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl, Universität Augsburg (Hans-Ulrich.Buhl@wiso.uni-augsburg.de)
- Thorsten Heissel, Ubis Berlin (hei@ubis.de)
- Thomas Klein, Alldata Düsseldorf (Thomas_Klein@compuserve.com)
- Susanne Leist, Hochschule St. Gallen (Susanne.Leist@iwi.unisg.ch)
- Prof. Dr. Hermann Meyer zu Selhausen, Uni München (Selhausen@bwl.uni-muenchen.de)
- Prof. Dr. Martin Morlock, Universität Gießen (Martin.E.Morlock@wirtschaft.uni-giessen.de)
- Prof. Dr. Andreas Oehler, Universität Bamberg (Andreas.Oehler@sowi.uni-bamberg.de)
- Klaus Sandbiller, Universität Augsburg (Klaus.Sandbiller@wiso.uni-augsburg.de)
- Hubert Späth, SAP Walldorf (Hubert.Spaeth@sap-ag.de)

Auf der konstituierenden Sitzung des neugewählten Leitungsgremiums am 6. und 7. Juni 1997 in Gießen wurden darüber hinaus der Sprecher, sein Stellvertreter sowie die Referenten und Fachexperten jeweils einstimmig gewählt:

Sprecher:

Klaus Sandbiller
 Universität Augsburg
 Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre
 mit Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik
 Universitätsstr. 16
 86135 Augsburg Tel. +41-71-224-2937
 Tel. 0821-598-4139
 Fax 0821-598-4225
 Klaus.Sandbiller@wiso.uni-augsburg.de

Stellvertretende Sprecherin:

Susanne Leist
 Institut für Wirtschaftsinformatik
 Guisanstr. 1a
 CH-9010 St. Gallen
 Fax +41-71-224-2936
 Susanne.Leist@iwi.unisg.ch

Finanzreferent:

Thorsten Heissel
 UBIS GmbH
 Alt-Moabit 98
 10539 Berlin
 Tel. 030-39929-743
 Hei@ubis.de

IF-News-Koordinator:

Prof. Dr. Andreas Oehler
 Universität Bamberg
 Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,
 insbesondere Finanzwirtschaft
 96045 Bamberg
 Tel. 0951-863-2536
 Fax 0951-863-2538

Andreas.Oehler@sowi.uni-bamberg.de

Fachexperten:

Prof. Dr. Christof Weinhardt
Justus-Liebig-Universität Gießen
Professur für BWL
mit Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik
Licher Str. 70
35394 Giessen
Tel. 0641-99-22610
Fax 0641-99-22619
christof.weinhardt@wirtschaft.uni-giessen.de

Prof. Dr. Heinz Rehkugler
Universität Freiburg
Betriebswirtschaftliches Seminar I
Finanzwirtschaft und Banken
Europaplatz 1
79085 Freiburg i. Br.
Tel. 0761-203-2377
Fax 0761-203-2413
rehkugler@wi1.vwl.uni-freiburg.de

In Ergänzung der letzten IF-News-Ausgabe finden Sie nachfolgend noch eine Kurzvorstellung der neuen Leitungsgremiumsmitglieder Bertram und Klein:

Name: Dr. Martin Bertram
geboren: 1955
Familienstand: verheiratet

Ausbildung und Beruf:

1976-1981 Studium an der Technischen Universität München
Hauptfach: Mathematik; Nebenfach: Wirtschaftswissenschaften
1981-1985 Promotion zum Dr.rer.nat. auf dem Gebiet der Dynam. Optimierung
1984-1991 bei der Firma sd&m GmbH Software Design & Management als Senior-Berater und Chef-Designer
1991-1994 bei der Firma Automation Consulting Group GmbH Frankfurt als Senior-Berater
1994-1995 debis Systemhaus Dienstleistungen GmbH als Consultant
1996-1997 Diebold Deutschland GmbH als Senior-Berater
Seit 1997 debis Systemhaus Dienstleistungen GmbH als Projektbereichsleiter
"Produktmanagement ICIS"

Fachliche Schwerpunkte und Interessengebiete:

Entwicklung von strategischen Informationssystemen auf Host und Client-Server Basis, IV-Architekturberatung, Methodenberatung, Managementberatung zu Informatikproblemstellungen, Auswahl von (Standard-)Software, Erstellung von Referenzmodellen für die Versicherungsbranche, Einsatz von Data Warehouse-Konzepten, Einsatz von Workflow-Managementsystemen, Nutzung des Internet bei Finanzdienstleistungsunternehmen, Innovativer Einsatz der Informationstechnologie bei Finanzdienstleistungsunternehmen

Vorstellungen zur künftigen Arbeit in der Fachgruppe:

Ich möchte den Informationsaustausch zwischen den Mitgliedern, speziell zwischen den Unternehmen und der Wissenschaft durch eine regelmäßige Veranstaltung von themenbezogenen Workshops fördern. Dazu werde ich Workshops und eine Sektion der IF 98 mitgestalten und organisieren. Darüber hinaus möchte ich eine Strukturierung des Fachgruppenthemas und eine thematische Fokussierung der Fachgruppenarbeit unterstützen.

Name: Thomas Klein
geboren: 1967
Familienstand: ledig

Ausbildung und Beruf:

1988-1994 Studium der Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
 1994-dato Mitarbeiter der ALLDATA SDV GmbH als Berater im Bereich Produkt- und Bestandssysteme für Versicherungsbetriebe

Fachliche Schwerpunkte und Interessengebiete:

Design und Verwaltung von Versicherungsprodukten, Geschäftsprozesse in Versicherungsbetrieben, Organisatorische Auswirkungen des network computing im Finanzdienstleistungsbereich

Vorstellungen zur künftigen Arbeit innerhalb der Fachgruppe:

- Verbesserung der Kommunikation nicht nur zwischen den Mitgliedern der Fachgruppe und Interessierten, sondern auch zwischen Forschung und Praxis
- Einbringung einer versicherungswirtschaftlichen Sichtweise auf die Themen der Fachgruppe
- Aktive Mitarbeit bei den Projekten der Fachgruppe (Workshops, Tagungen, Newsletter)

Tagung IF'98 - Informationssysteme in der Finanzwirtschaft

Die Tagung IF'98 wird in der Woche 6. bis 10. Oktober 1998 im Konferenzzentrum der Deutschen Bank AG in Eschborn stattfinden. Bislang sind die folgenden Sektionen vorgesehen:

- Ertrags- und Risikomanagement in Banken, Versicherungen und in der Industrie,
- Virtuelle Geschäftskonzepte und Finanzdienstleistungen im Internet,
- Börsen, Handelssysteme und elektronische Märkte.

Ein entsprechender Call for Papers wird noch im Laufe dieses Jahres versendet; für Vorabinformationen steht Ihnen aber bereits heute Herr Prof. Dr. Ch. Weinhardt (Anschrift s.o.) zur Verfügung.

Workshop***Java-Anwendungen in Banken und Versicherungen***

Dieser Workshop ist für März 1998 in Stuttgart geplant. Das Programm wird im Laufe des Jahres zusammengestellt. Interessenten wenden Sie sich bitte an Herrn Dr. Bertram (mbertram@acm.org) oder an den Sprecher.

*Dipl.-Vw. Klaus Sandbiller
 Universität Augsburg
 Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,
 Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik
 86135 Augsburg*

Call for Papers - Tagungsankündigungen:

Thema: **EFA Annual Meeting**
 Veranstalter: EIASM
 wann: 27. - 30. August 1997
 Ort: Wien, Österreich
 Bei Fragen bitte wenden an: EIASM
 Rue d'Egmont-Straat 13
 1000 Brüssel

Gesellschaft für Informatik - Fachgruppe Informationssysteme in der Finanzwirtschaft

Belgien	
Thema:	Symposium über Operations Research 1997 (SOR '97) - Jahrestagung der DGOR und GMÖOR
Veranstalter:	Deutsche Gesellschaft für Operations Research (DGOR) und Gesellschaft für Mathematik, Ökonomie und Operations Research (GMÖOR)
wann:	3. - 5. September 1997
Ort:	Friedrich-Schiller-Universität Jena
Bei Fragen bitte wenden an:	Prof. Dr. P. Kischka Lehrstuhl Wirtschafts- und Sozialstatistik Friedrich-Schiller-Universität Jena Carl-Zeiss-Str. 3 D-07743 Jena Tel.: ++49 (3641) 631979 Fax: ++49 (3641) 631922 E-Mail: sor97@wiwi.uni-jena.de WWW: http://www.wiwi.uni-jena.de/sor97.html
Thema:	MIS'97 Kongreß für Management-Informationssysteme
Veranstalter:	Institut für Management-Informationssysteme e.V. (IMIS e.V.)
wann:	23. September 1997
Ort:	Ludwigshafen (Rhein)
Bei Fragen bitte wenden an:	Prof. Dr. Uwe Hannig Prof. Dr. Knut Hildebrand IMIS e.V. Donnersbergweg 1 D-67059 Ludwigshafen am Rhein Tel.: ++49 (621) 5953-271 Fax: ++49 (0621) 5953-271 E-Mail: hannig@imis.de WWW: http://www.imis.de
Thema:	27. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) INFORMATIK 97 - Informatik als Innovationsmotor
Veranstalter:	Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)
wann:	24. - 26. September 1997
Ort:	RWTH Aachen
Bei Fragen bitte wenden an:	Prof. Dr. M. Jarke Dr. K. Pasedach Prof. Dr. W. Stucky RWTH Aachen Philips GmbH Tagungsleitung Informatik 97 Präsident der GI E-Mail: gi-97@i5.informatik.rwth-aachen.de WWW: http://www-i5.informatik.rwth-aachen.de/GI97/
Thema:	Controlling und Rechnungslegung für Unternehmen im internationalen Wettbewerb 51. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag
Veranstalter:	Schmalenbach-Gesellschaft - Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V.
wann:	29. - 30. September 1997
Ort:	Hotel Maritim Proarte, Berlin
Bei Fragen bitte wenden an:	Schmalenbach-Gesellschaft Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V. Bunzlauer Str. 1 D-50858 Köln Tel.: ++49 (2234) 4800-97/8 Fax: ++49 (2234) 4800-05 WWW: http://www.sg-dgfb.de
Thema:	1. Europäische Fachmesse und Tagung für Bankwesen und Finanztechnologie (EUROBANK '97)
Veranstalter:	Messe Frankfurt Ausstellungen GmbH, Service für Banken und Industrie GmbH
wann:	30. September - 02. Oktober 1997
Ort:	Frankfurt am Main
Bei Fragen bitte wenden an:	SFB Service für Banken und Industrie GmbH

Gesellschaft für Informatik - Fachgruppe Informationssysteme in der Finanzwirtschaft

	Gabriele Schröder Wiesenu 1 D-60323 Frankfurt am Main Tel.: ++49 (069) 97 14 16 21 Fax: ++49 (069) 17 44 55
Thema:	Wissenschaftstheorie und Wirtschaftsinformatik - Bestandsaufnahme und Perspektiven
Veranstalter:	Institut für Wirtschaftsinformatik, Münster Institut für Produktionswirtschaft und Industrielle Informationswirtschaft, Leipzig Institut für Wirtschaftsinformatik, Frankfurt am Main
wann:	10. - 11. Oktober 1997
Ort:	Schloß der Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Bei Fragen bitte wenden an:	Prof. Dr. Jörg Becker Institut für Wirtschaftsinformatik Kennwort: Wirtschaftsinformatik und Wissenschaftstheorie D-48159 Münster Tel.: ++49 (0) 251 83 397-51 Fax: ++49 (0) 251 92 75-119 E-Mail: isresc@wi.uni-muenster.de
Thema:	6th Internatioanl Workshop Computers in Finance and Economics (PASE '97)
Veranstalter:	Swiss Center for Scientific Computing
wann:	9. - 12. November 1997
Ort:	Marianske Lazne (Tschechien)
Bei Fragen bitte wenden an:	Martin Hanf Swiss Center for Scientific Computing ETH Zürich CH-8092 Zürich Fax: (++41) (1) 632 1104 E-Mail: pase@scsc.ethz.ch WWW: http://www.scsc.ethz.ch/PASE
Thema:	WKWI Frühjahrstagung 1998: Information Management for Business Intelligence and Excellence
Veranstalter:	Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik
wann:	26. - 27. Februar 1998
Ort:	Hamburg
Bei Fragen bitte wenden an:	Prof. Dr. Wilh. Himmeltenberg Universität Hamburg Max-Brauer-Allee 60 D-22765 Hamburg Tel.: ++49 (040) 41 23-40 23 Fax: ++49 (040) 41 23-64 41 E-Mail: wi@mba.uni-hamburg.de
Thema:	International Conference on Electronic Commerce (ICEC'98)
wann:	6. - 9. April 1998
Ort:	Seoul (Korea)
Information:	http://icec.net
Thema:	6th European Conference on Information Systems (ECIS'98)
wann:	4. - 6. Juni 1998
Ort:	Aix-en-Provence (F)
Bei Fragen bitte weden an:	Rosemary Calazel IAE Aix-en-Provence Clos Guiot 13540 Puyricard France Tel.: ++33(0)442 280851 E-Mail: calazel@univ-aix.fr

Papers-Abstracts-Books:**Handbuch Portfoliomanagement****I. Grundlagen des Portfoliomanagements**

Prof. Dr. H. Rehkugler
Grundlagen des Portfoliomanagements

II. Moderne Ansätze des Portfoliomanagements

Stefan Günther
Praktische Bedeutung und professioneller Einsatz von Benchmarkportfolios

Niklas F. Wagner
Methoden zum Tracking von Marktindizes

Dr. Thomas Ebertz/ Dr. Bernhard Scherer
Das Rahmenwerk des aktiven Portfoliomanagements

Günter Grimm
Quantifizierung und Steuerung des Währungsrisikos

Thomas Bossert/ Christian Burzin
Dynamische Absicherung von Aktienportfolios - Constant Proportion Portfolio Insurance

Dr. Jürg Nager
Innovative Ansätze zum Asset-Liability-Management

Prof. Dr. Bernd Rudolph/ Dr. Peter Zimmermann
Professioneller Einsatz von Betas

Prof. Dr. Wolfgang Gerke/ Dr. Susanne Baun
Risikoprognose von Aktien mit Künstlichen Neuronalen Netzen

Thilo Goodall-Rathert
Prognose von Volatilitäten

III. Modernes Bondmanagement

Dr. Hans-Peter Rathjens
Aktives Management nationaler Rentenportfolios

Dr. Rudi Zagst
Modernes Risikomanagement komplexer Rentenportfolios

Helmut Paulus/ Dr. Andreas Sauer/ Dr. Bernhard Walther
Faktorbasierte Szenario-Strategien am deutschen Rentenmarkt

Jens Langewand/ Frank Nielsen
Ein Mehrfaktorenmodell zur Analyse des Risikos deutscher Rentenportfolios

Dr. Matthias Kaltenbacher/ Dr. Hierold C. Rohweder
Visualisierung der Zinssensitivität von Rentenportfolios

Dr. Frieder Meyer-Bullerdiek
Einsatz von Futures im Bondmanagement

Andreas Bohn
Handelsstrategien zur Performanceoptimierung von Bond-Portfolios

IV. Prognose von Renditen

Prof. Dr. Manfred Steiner/ Martin Wallmeier
Erwartete Renditen am deutschen Aktienmarkt

Prof. Dr. Otto Loistl/ Geoffrey Booth
Aktienkursprognosen auf der Basis von Jahresabschlußdaten

Dr. Peter Mathis/ Sven B. Thießen
Quantitatives Value-Investment mit dem Dividend-Discount-Model

Prof. Dr. Heinz Rehkugler/ Dirk Jandura
Kointegrationsmodelle und Fehlerkorrekturmodelle für die taktische Asset Allocation

Prof. Dr. Thorsten Poddig/ Klaus Huber
Renditeprognose von Assetklassen mit Neuronalen Netzen

V. Portfoliooptimierung

Prof. Dr. Thorsten Poddig/ Ralf Grothmann/ Tim Schäfer
Anwendung und Test des Single Index Models am deutschen Aktienmarkt

Dr. Jochen M. Kleeberg/ Christian Schlenger
Verfeinerung von Renditeprognosen für die Portfoliooptimierung

Dr. Andreas Schmidt-von Rhein
Portfoliooptimierung mit der Ausfallvarianz

Karl-Georg Bayer/ Margit Bayer
Transaktionskostenmanagement - Ein vergessener Erfolgsfaktor im Wertpapiermanagement?

Dr. Markus Rudolph/ Prof. Dr. Heinz Zimmermann
Branchen- und Währungseffekte der internationalen Portfoliodiversifikation

VI. Anlagestrategien

Dr. Jochen Kleeberg
Internationale Minimum-Varianz-Strategien

Thomas Kieselstein/ Dr. Andreas Sauer
Style Management am deutschen Aktienmarkt: Value, Growth und Size

Peter Oertmann
Taktische Portfoliosteuerung auf Basis eines konditionierten Beta-Pricing-Modells

VII. Kundenorientierte Ansätze im Portfoliomanagement

Dr. Andreas Schmidt-von Rhein
Analyse des Zielsystems privater Kapitalanleger

Prof. Dr. Andreas Oehler
Analyse des Anlegerverhaltens privater Investoren

Prof. Dr. Andreas Oehler
Analyse des Anlegerverhaltens institutioneller Investoren

Prof. Dr. Heinz Rehkugler/ Herr Füss
Kundenorientierung als modernes Konzept des Depotmanagements

VIII. Performance-Messung und Leistungsbeurteilung

Dr. Carsten Wittrock
Moderne Verfahren der Performance Messung

Hans G. Pieper
Sachgerechte Attribution der Performance

Dr. Gitta Raulin
Angemessene Entlohnung von Fondsmanagern

Dr. Peter Reichling
Erfolgsabhängige Vergütung von Vermögensverwaltungs-Mandaten

Erscheinungstermin: Oktober-November 1997

*UHLENBRUCH-Verlag
Dr. Jochen M. Kleeberg
Villa Epting
Oranienstrasse 13
D-65812 Bad Soden/Ts.
Tel.: (06196) 6422-68
Fax: (06196) 6422-49*

Value-at-Risk: Orientierungshilfen im Modelldschungel

Ch. Brandt, St. Klein, H. Späth und F.U. Burkhardt

Abstract

Der Value-at-Risk (VaR) als Risikomaß für Bankgeschäfte hat in der Praxis der internen Risiko-steuerung weitreichende Beachtung gefunden. Zur Bestimmung des VaR wurden unterschiedliche Verfahren entwickelt, deren prominenteste Vertreter die sogenannte "Historische Simulation" sowie der "Varianz-Kovarianz-Ansatz" sind. Diese Verfahren basieren auf differierenden Annahmen und weisen unterschiedliche Vor- und Nachteile bezüglich Anwendbarkeit, Rechenaufwand, benötigtem Datenmaterial und Komplexität auf. Aufgrund der unterschiedlichen Vorgehensweisen der Methoden lassen sich auf analytischem Wege nur wenig vergleichende Aussagen sowohl über die absolute Höhe als auch über das Verhalten der VaR-Kennziffern in unterschiedlichen Marktsituationen treffen. Aus diesem Grund wurden insgesamt vier Varianten der beiden Verfahren in einer Simula-

tionsstudie analysiert. Die Simulationsrechnungen liefen über einen mehrjährigen Zeitraum und bezogen sich auf ein repräsentatives Gesamtbankportfolio. Die Ergebnisse zeigen, daß alle Verfahren grundsätzlich plausible Resultate liefern. Zwei Varianten erweisen sich aufgrund geringer Schwankungen, Vermeidung extremer VaR-Werte und einer hohen Übereinstimmung als besonders geeignet zum praktischen Einsatz im Risikocontrolling. Zwei andere hingegen weisen eine Reihe substantieller Nachteile wie Zinstrendabhängigkeit, abrupte Sprünge der VaR-Kennziffern und Skalierungsprobleme auf. Die durchgeführte Simulation enthüllt, wie ausgeprägt die Unterschiede zwischen den Verfahren sein können und welche Bedeutung demnach die Auswahl eines geeigneten Verfahrens für den Risikoausweis der Gesamtbank hat.

Die Langfassung kann bei *Dipl.-Kfm. Stefan Klein, Universität Augsburg, Lehrstuhl für BWL-Wirtschaftsinformatik, Universitätsstr. 16, D-86135 Augsburg, email: Stefan.Klein@wiso.uni-augsburg.de* angefordert werden.

*Dipl.-Vw. Klaus Sandbiller
Universität Augsburg
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,
Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik
86135 Augsburg*

Finanzwirtschaftliches Stichwort:**Kointegrations- und Fehlerkorrekturmodelle****zur Finanzmarktprognose****Schwächen traditioneller Prognosemodelle**

Zur Entwicklung von Kurs- und Renditeprognosen wird gewöhnlich eine empirisch-induktive Vorgehensweise eingeschlagen, indem der Einfluß von potentiell kursrelevanten Faktoren auf die Zielgröße mittels geeigneter Schätztechniken empirisch überprüft und quantifiziert wird. Als lineare Variante kommt dabei i.d.R. die (*Multivariate*) *Lineare Regressionsanalyse (MLR)* zum Einsatz. In einem solchen Regressionsmodell wird angenommen, daß eine endogene Variable (y_t) von einer (oder mehreren) exogenen Variablen (x_t) linear abhängig ist:

$$(1) \quad y_t = k + \mathbf{b}x_t + \mathbf{e}_t$$

Der exogenen Variablen x_t wird ein Regressionskoeffizient \mathbf{b} zugeordnet, der den Beitrag dieser Variablen zur Erklärung der endogenen Variablen y_t quantifiziert, die Konstante k wird als Niveauparameter bezeichnet.

Die Anwendung der MLR, ebenso wie die nichtlinearer Modelle, setzt allerdings voraus, daß es sich bei den Modellvariablen um (schwach-)stationäre Zeitreihen handelt, d.h. Mittelwert, Varianz sowie Autokovarianz sind im Zeitablauf endlich und konstant, da eine konsistente Schätzung der Regressionskoeffizienten anderenfalls nicht möglich ist. Bei Nicht-Stationarität ist mit einem autokorrelierten Restwertprozess (\mathbf{e}_t), mit Multikollinearität der exogenen Variablen und vor allem mit Scheinkorrelationen („*spurious regressions*“) zu rechnen.

In der Regel ist die Stationaritätseigenschaft bei ökonomischen Zeitreihen jedoch nicht gegeben. Zeitreihen wie bspw. der deutsche Aktienindex (DAX) weisen ein charakteristisches Wachstumsverhalten auf, so daß die Annahme der Mittelwertkonstanz verletzt ist (=> Nicht-Stationarität im Mittelwert).

Typischerweise ist die Nichtstationarität ökonomischer Zeitreihen in einem stochastischen Trendverlauf begründet, der als *Integration* (Summe) vergangener Zufallseinflüsse entsteht (*differenzenstationärer* Prozeß). Das einfachste Beispiel hierfür ist der Random-Walk:

$$(2) \quad y_t = y_{t-1} + \mathbf{e}_t \quad \text{mit } \mathbf{e}_t \sim \text{i.i.d. } (0, \sigma^2)$$

Durch einfache Differenzenbildung kann in diesem Fall Stationarität erreicht werden.

$$(3) \quad \mathbf{D}y_t = y_t - y_{t-1} = \mathbf{e}_t$$

Allgemein läßt sich definieren:

Nichtstationäre Zeitreihen, die sich durch d -malige Differenzenbildung in (schwach-)stationäre Prozesse überführen lassen, heißen integriert vom Grade d , kurz $I(d)$.

Die angesprochenen statistischen Probleme im Umgang mit *differenzenstationären* Prozessen - vor allem die Schätzung von Scheinregressionen - lassen sich durch Stationarisierung folglich vermeiden, so daß der Schätzansatz (1) entsprechend als *Autoregressive Distributed Lag (ADL)*-Modell in Differenzenform formuliert werden kann:

$$(4) \quad \mathbf{D}y_t = \mathbf{a}_0 + \sum_{j=1}^m \mathbf{a}_j \mathbf{D}y_{t-j} + \sum_{k=1}^l \mathbf{b}_k \mathbf{D}x_{t-k} + \mathbf{e}_t \quad \text{mit } \mathbf{e}_t \sim \text{i.i.d. } (0, \sigma^2)$$

Ein solcher ADL-Ansatz ermöglicht die Modellierung des kurzfristigen dynamischen Verhaltens ökonomischer Prozesse. Allerdings fehlen nun jegliche Informationen über langfristige Beziehungen, die sich eventuell im Niveau der Variablen widerspiegeln, da diese durch die Differenzenbildung eliminiert werden. Dies könnte folglich einen erheblichen Informationsverlust bedeuten.

Das Konzept der Kointegration und Fehlerkorrektur

Das Analyseinstrumentarium der *Kointegration* und *Fehlerkorrektur* trägt dieser Problematik Rechnung, indem langfristige Niveauinformationen und kurzfristige Zeitreihendynamik innerhalb eines Ansatzes kombiniert werden: Ausgangspunkt ist dabei die Analyse des langfristigen Zusammenhangs der nichtstationären Niveaugrößen. Folgen die betrachteten Größen einem gemeinsamen langfristigen Gleichgewichtspfad, so werden sie sich zwar temporär, nicht aber dauerhaft und vor allem nicht beliebig weit davon entfernen, da systemimmanente Kräfte sie zurück zum Gleichgewicht führen. Man spricht dann von *Kointegration*. Allgemein gilt:

Zwei Variablen y_t , x_t heißen *kointegriert vom Grade d, b [C(d, b)]*, wenn beide integriert vom Grade d sind [$I(d)$], und eine Linearkombination $z_t = x_t - \gamma y_t \sim I(d-b)$ mit $b > 0$ und $\gamma \neq 0$ existiert. γ wird dann als langfristiger Modellkoeffizient oder als Kointegrationsparameter bezeichnet.

Kointegration bedeutet somit, daß eine Linearkombination nichtstationärer Variablen eine Zeitreihe niedrigeren Integrationsgrades ergeben muß. Da ökonomische Variablen i.d.R. einen Integrationsgrad von eins [$I(1)$] aufweisen, ist bei ökonomischen Anwendungen des Kointegrationsansatzes der folgende Fall [C(1,1)] von Interesse:

$$(5) \quad y_t - k - \mathbf{g}x_t = \mathbf{e}_t = I(0) \quad \text{mit } \mathbf{e}_t \sim \text{i.i.d. } (0, \sigma^2)$$

Kann eine solche Kointegrationsbeziehung nachgewiesen werden, so werden die Abweichungen vom langfristigen Gleichgewicht das kurzfristige Verhalten des betrachteten Prozesses beeinflussen und einen Korrekturmechanismus hin zum Gleichgewicht auslösen (vgl. Abbildung 1). Der Residualterm der Kointegrationsgleichung ($y_t - k - \mathbf{g}x_t$) gibt diese Abweichung vom Gleichgewichtszustand an und wird demgemäß als *Fehlerkorrekturterm* oder auch *Error Correction Mechanism (ECM)* bezeichnet.

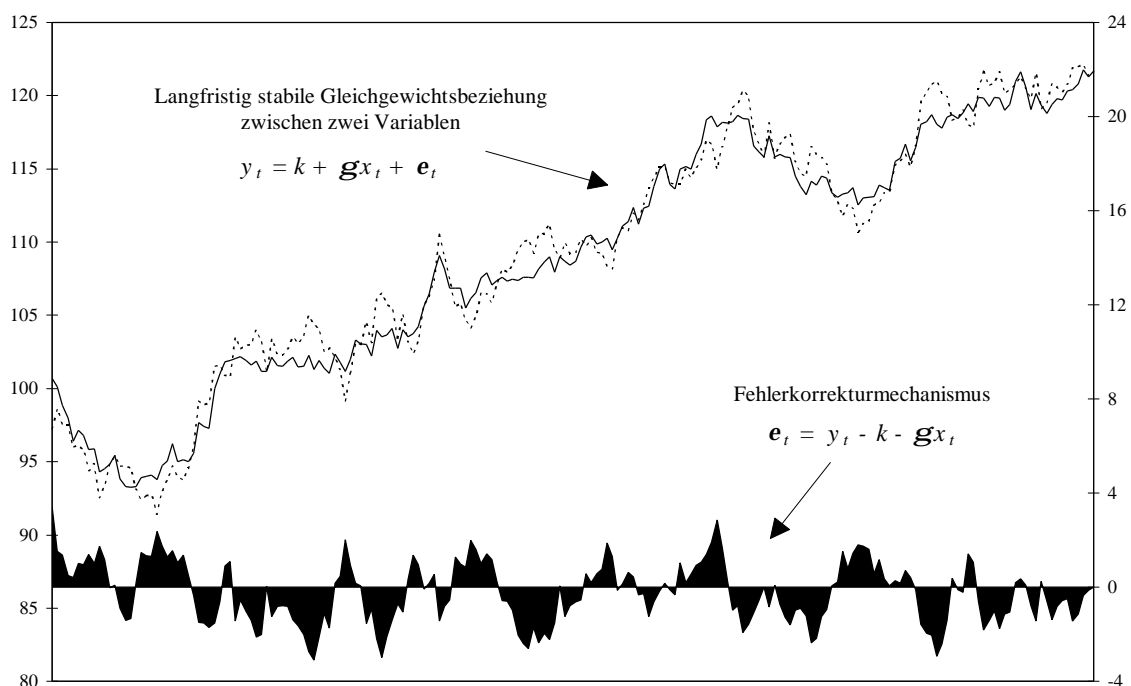


Abbildung 1: Kointegration und Fehlerkorrektur

Zur Modellierung des kurzfristigen Verhaltens der Zielgröße wird deshalb in einem sogenannten *Fehlerkorrekturmodell* (6) der Fehlerkorrekturterm als zusätzliche exogene Variable in ein ADL-Modell einbezogen. Der Fehlerkorrekturterm wird dann die Vorhersagbarkeit der Zielvariablen verbessern,

d.h. der Parameter λ_y muß negativ und signifikant von Null verschieden sein:

$$(6) \quad Dy_t = a_0 + \sum_{j=1}^m a_j Dy_{t-j} + \sum_{k=1}^l b_k Dx_{t-k} - I_y (y_{t-1} - k - g_{t-1}) + e_t$$

Während sich bei $ECM = 0$ ein Modell im langfristigen Gleichgewicht befindet, löst $ECM \neq 0$ aufgrund des negativen Vorzeichens des Parameters I einen Korrekturmechanismus aus. Wie Engle/Granger (1987) entsprechend herausstellen, ist ein einfaches ADL-Modell in Differenzenform ohne Fehlerkorrekturdarstellung folglich eine Fehlspezifikation, wenn im Niveau der Zeitreihen Kointegration nachgewiesen werden kann.

Kointegration und Fehlerkorrektur in der Finanzmarkt-Empirie

Das Instrumentarium der Kointegration und Fehlerkorrektur bietet damit eine ideale Basis zur ökonomischen Spezifikation von Gleichgewichtsbeziehungen zwischen ökonomischen Variablen, wenn sich tatsächlich Kointegration nachweisen läßt. In der Tat können Kointegrationsbeziehungen für viele Aktien-, Renten- und Devisenmärkte bestätigt werden. Für den deutschen Aktienmarkt (MSCI) läßt sich z.B. ein Gleichgewichtsmodell entwickeln, das mit nur drei exogenen Variablen (Auftragseingänge, Umlaufrendite der Bundesanleihen, DM/USD-Wechselkurs) 95 % der Variabilität des Aktienmarktes erklärt. Entsprechend ist in den letzten Jahren ein verstärkter Einsatz des Verfahrens in der Finanzanalyse zur Bewertung und Prognose von Marktentwicklungen zu beobachten. In der ursprünglichen Form war das Fehlerkorrekturmodell auf die Modellierung linearer Beziehungen beschränkt. Es ist jedoch durchaus plausibel, daß die funktionalen Beziehungen zwischen der Zielgröße und den kurzfristigen Einflußfaktoren, vor allem dem Fehlerkorrekturterm, auch nichtlinearer Art sein können. Damit ließe sich das anderweitig in Finanzmarktprognosemodellen schon bewährte Potential Neuronaler Netze mit dem Kointegrations- und Fehlerkorrekturansatz verknüpfen. Die Abbildung 2 zeigt die Zusammenhänge und denkbaren Vorgehensweisen noch einmal auf. Die bisherigen Ergebnisse des Einsatzes von Kointegrations- und Fehlerkorrekturmodellen zur Finanzmarktprognose sind durchaus ermutigend. Insbesondere die nichtlinearen Fehlerkorrekturmodelle sind in der Lage, die Performance linearer (Fehlerkorrektur-)Modelle und anderer linearer Verfahren deutlich zu übertreffen. Kointegrations- und Fehlerkorrekturmodelle stellen damit ein vielseitig verwendbares, leistungsfähiges Analyse- und Prognoseinstrumentarium dar, das - gerade in Kombination mit Neuronalen Netzwerken - eine hervorragende Ergänzung der traditionellen ökonomischen Modellierungswerkzeuge bedeutet.

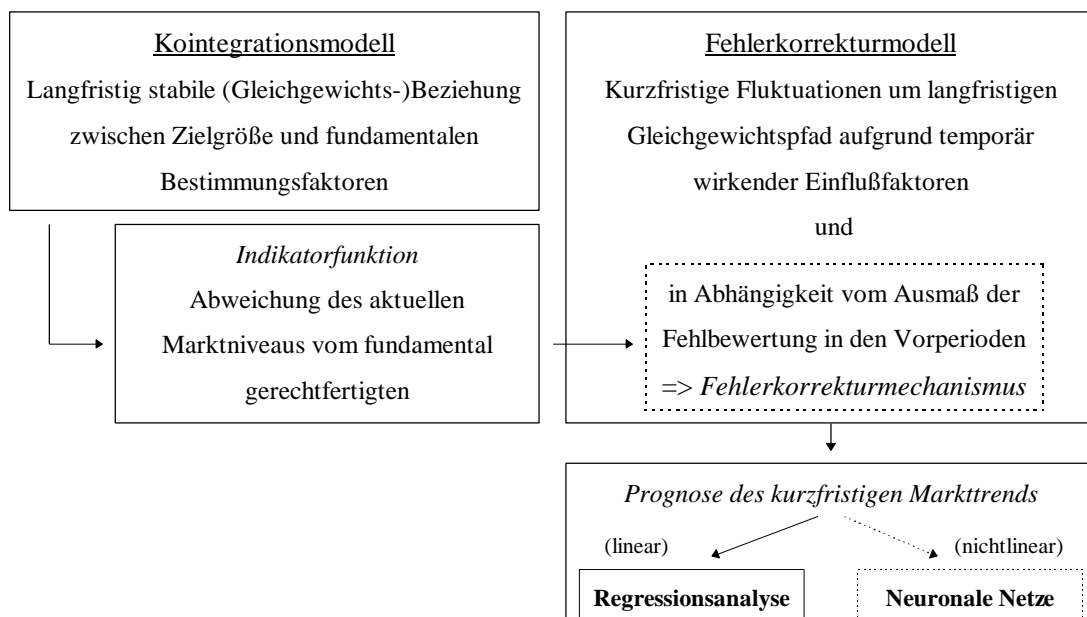


Abbildung 2: Lineare und nichtlineare Fehlerkorrektur in Kointegrationsmodellen

Literaturhinweise**zur theoretischen Basis von Kointegrations- und Fehlerkorrekturmodellen:**

Engle, R.F.; Granger, C.W.J.: Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing, in: *Econometrica*, 1987, Vol. 55, No. 2, S. 251 - 276.

Engle, R.F.; Granger, C.W.J.: Long Run Economic Relationships: Readings in Cointegration, Oxford, 1991.

zu Finanzmarktanwendungen:

Gerhards, T.: Theorie und Empirie flexibler Wechselkurse - Eine ökonometrische Untersuchung mit Methoden der Kointegration und der multivariaten Zeitreihenanalyse, Heidelberg, 1994.

Jandura, D.; Matthes, R.: Fehlerkorrekturmodelle und Neuronale Netzwerke: ein kombinierter Ansatz zur Prognose der europäischen Zinsentwicklung, in: Schröder, M. (Hrsg.), *Quantitative Verfahren im Finanzmarktbereich - Methoden und Anwendungen*, Baden-Baden, 1996, S. 193 - 220.

Rehkugler, H.; Jandura, D.: Prognose der G5-Aktienmärkte mit NN-gestützten Fehlerkorrekturmodellen, in: J. Biethahn, J. Kuhl, M.C. Leisewitz, V. Nissen, M. Tietze (Hrsg.), 'Soft-computing-Anwendungen im Dienstleistungsbereich - Schwerpunkt Finanzdienstleistungen' Tagungsband zum 3. Göttinger Symposium Softcomputing, Göttingen 1997, S. 19 - 38.

Rehkugler, H.; Jandura, D.: Kointegration und Fehlerkorrektur zur Finanzmarktprognose, in: Kleeberg, J.M.; Rehkugler, H. (Hrsg.): *Handbuch Portfolio Management*, Bad Soden (erscheint 1997)

Prof. Dr. Heinz Rehkugler

Lehrstuhl Finanzwirtschaft und Banken

Universität Freiburg

Stichwort zur Wirtschaftsinformatik:**Data Warehouse in der Finanzwirtschaft**

In der Finanzwirtschaft sind Entscheidungen unter Unsicherheit mit einem hohen Risikomaß zu treffen. Basis sind die bereitgestellten entscheidungsrelevanten Informationen. Das Problem von vielen komplex strukturierten (große Organisation, stark dezentral verteilt) Finanzdienstleistern liegt darin begründet, daß diese Informationen für Analysezwecke nicht vollständig vorliegen oder nicht zeitgerecht verfügbar sind.

Die Unternehmensführung benötigt ein einheitliches Instrument, um einzelne operative Business Units unternehmensweit steuern zu können. Auf Basis einer modernen Organisationsstruktur, die sich u.a. auch durch mehr Verantwortung am Arbeitsplatz widerspiegelt, ist die Anzahl der Mitarbeiter gestiegen, die entscheidungsrelevante und zielgerichtete Informationen benötigen. Dies bedeutet, daß nicht nur aus technologischer Sicht ein einheitliches Konzept entwickelt werden muß, sondern es müssen vor allem die betriebswirtschaftlichen Voraussetzungen geschaffen werden. So müssen z.B. die betrachteten Begriffe eindeutig definiert sein, indem diese in einem Begriffskompendium bzw. Datenlexikon hinterlegt sind. Unter Data Warehouse wird ein betriebswirtschaftliches, technologisches und organisatorisches Konzept zur effektiven Unterstützung von Entscheidungsträgern in Unternehmen verstanden.

Je nach Position und Entscheidungsbefugnis der einzelnen Anwenderklassen werden im Data Warehouse Informationen gezielt bereitgestellt und anwendergerecht aufbereitet. Diese Anforderungen werden über Data Warehouse-Standardmethoden realisiert, wie z.B. die Informationsstrukturierung nach Dimensionen oder die Navigation in diesem logischen mehrdimensionalen Informationswürfel

als DWH-Funktion. Dies bedeutet jedoch, daß sowohl technisch als auch organisatorisch die entsprechenden Rahmenbedingungen geschaffen werden müssen. Zum einen muß für die Data Warehouse-Anwendung die organisatorische Einbettung im IT-Prozeß geschaffen werden (hinsichtlich Wartung, Weiterentwicklung, Hot line), zum anderen sind die betroffenen Prozesse der Anwendergruppen zu untersuchen, um eine Data Warehouse-Anwendung optimal einzusetzen.

Neben diesen betriebswirtschaftlichen Anforderungen an die Informationsbeschaffung und -vorhaltung versucht eine Data Warehouse Anwendung den technischen und wirtschaftlichen Aufwand der Informationsversorgung und -bereitstellung zu minimieren. Es müssen im Bereich Informationssysteme, speziell für die Prozesse Unternehmensführung, Controlling/ Rechnungswesen (z.B. Finanzdaten, Plan-/Ist-Vergleiche, Beteiligungsverwaltung) auf Basis von Standardsoftware individuelle Software-Anwendungen in Form von Auswertungs- oder Data Warehouse-Systemen erstellt werden. Dadurch wird u.a. die Anforderung des Anwenders nach hoher Flexibilität und Transparenz bzgl. der Informationszusammenstellung erfüllt.

Die grundsätzliche technologische Definition einer Data Warehouse-Anwendung (vergleiche Abbildung 1) läßt sich in drei Betrachtungsebenen klassifizieren:

- Die DWH-Applikation, in der die grafische Aufbereitung und Steuerungslogik enthalten ist,
- das Datenbanksystem, in der die Informationen nach Dimensionsstrukturen abgebildet sind und die Aggregation erfolgt,
- die Extraktionswerkzeuge für das Entladen aus den Datenquellen und die Transformation der Daten.

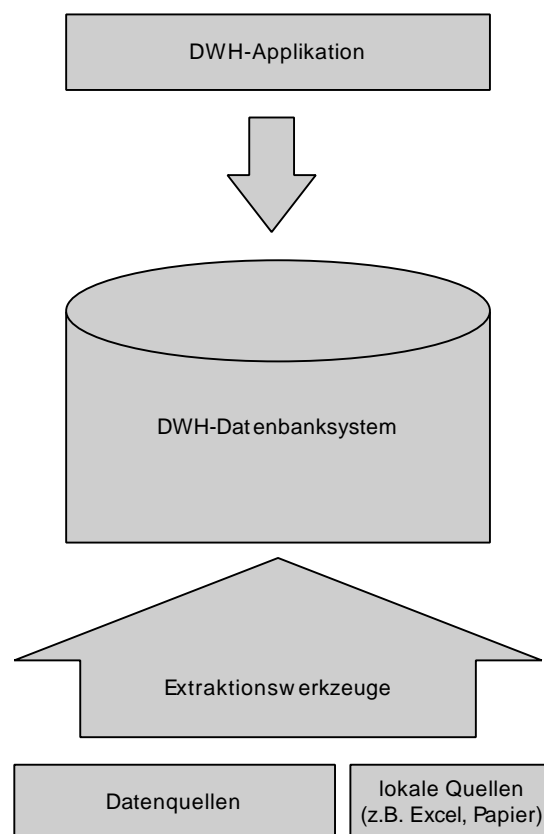


Abbildung 1: Technologische Definition einer Data Warehouse-Anwendung

Die Benutzeroberfläche stellt die Schnittstelle der Data Warehouse-Anwendung zum Anwender dar. Sie wird individuell auf verschiedene Anwenderklassen angepaßt. Neben den DWH-Werkzeugen, die eine Anpassung über den Anwender zulassen, erfolgt i.d.R. für die ersten beiden Managementebenen eine Programmierung der Benutzeroberflächen, um die speziellen Bedürfnisse dieser Anwenderklassen zu berücksichtigen. Viele Unternehmen in der Finanzwirtschaft haben dabei das Bestreben, für die Oberflächengestaltung am Anwenderbildschirm einheitliche Werkzeuge einzusetzen. Ein

vielversprechender Data Warehouse-Ansatz ergibt sich über eine Intranet-Lösung.

Aus technologischer Sicht kommen für Data Warehouse-Anwendungen drei Typen von Datenbanksystemen in Betracht: Die Speicherung der Data Warehouse-Informationen in ein relationales Datenbanksystem (rOLAP), multidimensionales Datenbanksystem (mOLAP) und objektorientiertes Datenbanksystem (oOLAP). Die rOLAP-Technologie ist die zur Zeit führende Methode. Die Vorteile liegen in der unproblematischen Verwaltung von Massendaten und der standardisierten Abfragesprache (SQL). Der Vorteil von mOLAP ist darin begründet, daß eine technische 1:1-Umsetzung der betriebswirtschaftlichen Anforderungen erfolgt und das Speichersystem bis 20 GB enorm performant ist. Nachteilig ist die Tatsache, daß der mOLAP-Server sich als Blackbox darstellt, also proprietär ist. Die oOLAP-Technologie ist ein interessanter Ansatz, der heute noch den Status eines F&E-Projektes hat. Jedoch versprechen einige Datenbankanhersteller für ihre Produkte in dieser Hinsicht interessante Weiterentwicklungen.

Für die Einbindung der operativen Systeme kommen, je nach Datenquelleneinbindung, File Transfer und/ oder der Einsatz von Extraktionswerkzeugen (Middleware) in Betracht. Der Vorteil von Extraktionswerkzeugen im Vergleich zum klassischen Filetransfer liegt darin begründet, daß neben dem Entladevorgang der enorm wichtige Prozeß der Transformation automatisiert erfolgt. Für den Prozeß Transformation werden i.d.R. der Hauptanteil von Data Warehouse-Kosten investiert, da für diese technische Umsetzung die betriebswirtschaftlichen Ergebnisse bzgl. Informationsstrukturierung und Begriffskompendium Voraussetzung sind. Neben den unternehmensinternen operativen Datenquellen sind i.d.R. lokale wie auch externe Datenquellen relevant.

Die Bedeutung des Data Warehouse-Ansatzes für die Praxis wird dadurch deutlich, daß fast alle großen Banken entsprechende Projekte durchführen oder zumindest deren Durchführung planen. Die Einsatzgebiete sind dabei recht weitläufig, es lassen sich zumindest teilweise Schwerpunkte in den Bereichen Controlling, Risikosteuerung und Vertriebssteuerung feststellen. Entscheidend für den Projekterfolg ist jedoch immer eine gleichmäßige Betrachtung der drei Dimensionen des Data Warehouse-Ansatzes: Betriebswirtschaft, Technik und Organisation.

Thomas Funk-Kadir, KAD@UBIS.DE

Thorsten Heissel, HEI@UBIS.DE

*UBIS GmbH
Alt-Moabit 98
10559 Berlin*