

**Gemeinsame Tagung der
Wissenschaftlichen Kommission „Operations Research“ im
Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. und der
Gesellschaft für Operations Research e.V.**

Quantitative Methoden der
Betriebswirtschaftslehre



Magdeburg
25. und 26. Januar 2008



Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen.....	4
Rahmenprogramm.....	6
Programmübersicht.....	7
Wissenschaftliches Programm.....	8
Abstracts.....	10
Teilnehmerliste.....	16

Für die finanzielle Unterstützung bedanken wir uns bei der



Gesellschaft für Operations Research e.V.

Am Steinknapp 14 b

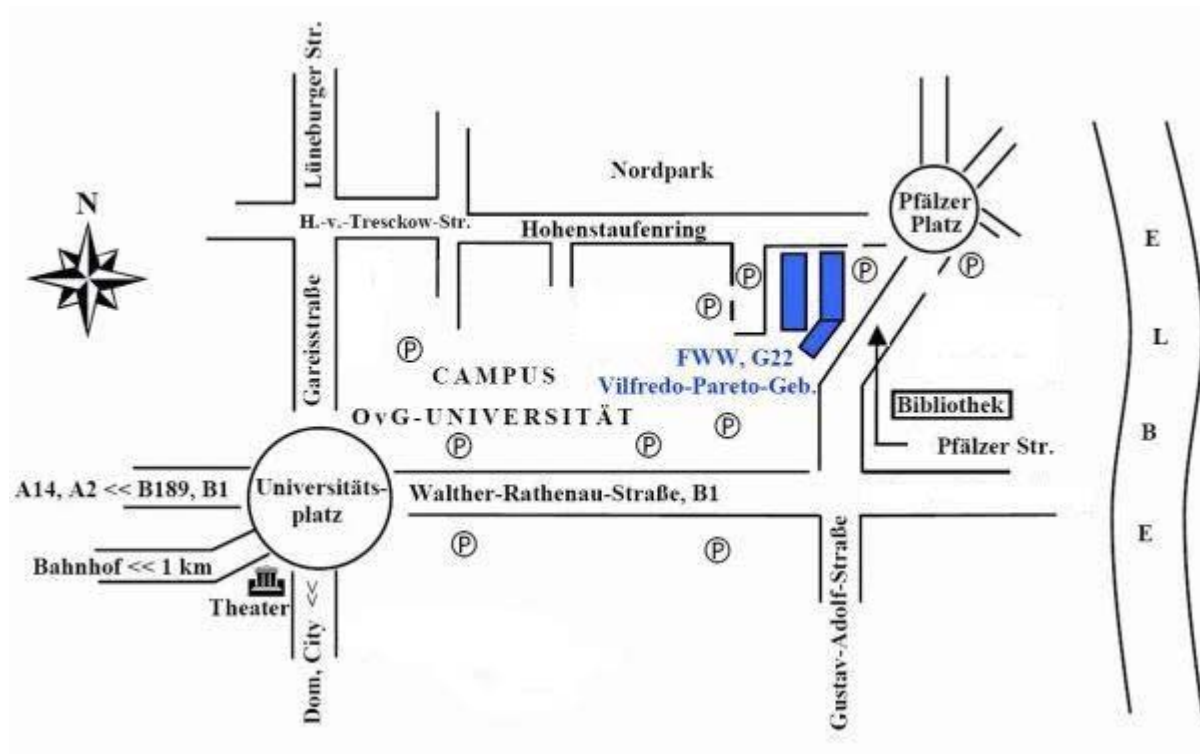
44795 Bochum

Allgemeine Informationen

Tagungsort

Die Tagung findet im Hörsaal A-013 im Gebäude der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Vilfredo-Pareto-Gebäude/Gebäude 22) statt.

Lageplan der Universität



Anmeldung / Registrierung

Die Registrierung ist am Freitag, 25. Januar 2008, ab 08:00 Uhr im Foyer des Gebäudes 22 möglich. Dort können Sie auch die Tagungsgebühr in Höhe von 20 Euro entrichten. Teilnehmer des Conference Dinners bitten wir hier den Beitrag in Höhe von 25 Euro zu bezahlen.

Tagungs-Sekretariat

Das Tagungs-Sekretariat befindet sich in Raum A-360 (3. Stock). Dort stehen Ihnen Kopier- und Faxgeräte zur Verfügung. Das Sekretariat (Frau Schwerdtfeger) ist erreichbar unter:

Tel: (0391) - 67 18224

Fax: (0391) - 67 18223

Bei Fragen können Sie sich jederzeit gerne an die Mitarbeiter und Hilfskräfte des Lehrstuhls wenden.

Vorträge

Für die Übersichtsvorträge stehen 40 Minuten, für die Kurzvorträge 25 Minuten (jeweils reine Vortragszeit ohne Diskussion) zur Verfügung. Die Vorträge eines Themenblocks werden gemeinsam am Ende eines Blocks diskutiert.

Den Referenten stehen Laptop, Beamer und Overhead-Projektor zur Verfügung. Sollten Sie weiteres Equipment benötigen, wenden Sie sich bitte rechtzeitig an die Mitarbeiter des Lehrstuhls. Gerne können Sie in der Pause vor Ihrem Vortrag Ihre Präsentation auf den Computer spielen lassen.

Internetzugang über WLAN

Bei den Mitarbeitern des Lehrstuhls können Sie sowohl die benötigten Zugangsdaten als auch den für die drahtlose Verbindung benötigten VPN-Client bekommen.

Rahmenprogramm

Get Together

Ein informelles Get Together findet am Donnerstag, 24.01.2008, ab 19:00 Uhr im Ratskeller Magdeburg, Alter Markt (Rathaus) statt.

Conference Dinner

Das Conference Dinner findet am Freitag, 25.01.2008, ab 20:00 Uhr in der Lukasklause, Schleinufer 1 statt.



Legende:

1. Hotel Sleep & Go
2. Hotel Ratswaage
3. Hotel In Der Grünen Zitadelle
4. Otto-von-Guericke-Universität - Gebäude 22 - Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
5. Hauptbahnhof
6. Ratskeller Magdeburg
7. Lukasklause

Programmübersicht

Donnerstag, 24.01.2008

ab 19:00 Uhr Get Together
Ratskeller Magdeburg, Alter Markt (Rathaus)

Freitag, 25.01.2008

ab 08:00 Uhr Registrierung
08:30 Uhr Begrüßung
08:45 Uhr Block 1:
Integrated Supply and Demand Management
10:30 Uhr Kaffeepause
11:00 Uhr Block 2:
Marketing
13:00 Uhr Mittagspause
Restaurant "Lago di Garda", Universitätsplatz 10
14:30 Uhr Block 3:
Finance
16:30 Uhr Kaffeepause
17:00 Uhr Block 4:
Entrepreneurship and Innovations
ab 20:00 Uhr Conference Dinner
Lukasklause, Schleinufer 1

Samstag, 26.01.2008

08:30 Uhr Block 5:
Management Accounting
10:30 Uhr Kaffeepause
11:00 Uhr Block 6:
Event Management
12:15 Uhr Imbiss
12:30 Uhr Sitzung der WKOR
Ende der Tagung: ca. 13:30 Uhr

Wissenschaftliches Programm

Freitag, 25.01.2008

08:30 Uhr Begrüßung

- Prof. Dr. Gerhard Wäscher, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Heinrich Kuhn, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
Vorsitzender der Wissenschaftlichen Kommission "Operations Research" im VHB
- Prof. Dr. Thomas Spengler, Technische Universität Braunschweig
Vorsitzender des Vorstands der GOR
- Prof. Dr. Joachim Weimann, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Dekan der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

08:45 Uhr Block 1: Integrated Supply and Demand Management

- Dr. Moritz Fleischmann, RSM Erasmus University Rotterdam
Integrated Demand and Supply Management: An Overview (Übersichtsvortrag)
- Prof. Dr. Alfred Taudes, Wirtschaftsuniversität Wien
Integrated Demand and Supply Chain Management with Reference Price Effects
(Kurzvortrag)
- Prof. Dr. Stefan Minner, Universität Mannheim
Risikomanagement in der Supply Chain? Die koordinierende Wirkung mehrerer Lieferanten
(Kurzvortrag)

11:00 Uhr Block 2: Marketing

- Prof. Dr. Lutz Hildebrandt, Humboldt-Universität zu Berlin
Quantitative Ansätze im Marketing: Methoden und Anwendungen (Übersichtsvortrag)
- Prof. Dr. Martin Natter, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main
Prof. Dr. Corinne Faure, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main
Wie gut stellen Positionierungsverfahren consideration sets dar? (Kurzvortrag)
- Prof. Dr. Winfried Steiner, Technische Universität Clausthal
Flexible Schätzung von Preis-Absatz-Funktionen (Kurzvortrag)

14:30 Uhr Block 3: Finance

- Prof. Dr. Dr. Andreas Löffler, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Aktuelle Fragen in der Finanzwirtschaft (Übersichtsvortrag)
- Prof. Dr. Marco Wilkens, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
Analyzing the Interest Rate Risk of Banks Using Time Series of Accounting-Based Data:
Evidence from Germany (Kurzvortrag)
- Prof. Dr. Nicole Branger, Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Prof. Dr. Christian Schlag, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main
Lue Wu, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main
Pricing Two Trees - When Trees and Investors are Heterogeneous (Kurzvortrag)

17:00 Uhr Block 4: Entrepreneurship and Innovations

- Prof. Dr. Matthias Raith, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Wertorientierte Unternehmensgestaltung (Übersichtsvortrag)
- Prof. Dr. Georg Rose, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Decision Support in der Telemedizin (Kurzvortrag)

Samstag, 26.01.2008

08:30 Uhr Block 5: Management Accounting

- Prof. Dr. Christian Hofmann, Universität Mannheim
Quantitative Ansätze im Managerial Accounting und ihre Anwendungen im Supply Chain
Management (Übersichtsvortrag)
- Prof. Dr. Gunther Friedl, Technische Universität München
Steuerung über Zielvorgaben oder Zielvereinbarungen? (Kurzvortrag)
- Prof. i. K. Dr. Matthias Amen, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
Informationsverzerrungen und Glättungseffekte bei der Rechnungslegung über leistungs-
orientierte Pensionsverpflichtungen nach IAS 19 (Kurzvortrag)

11:00 Uhr Block 6: Event Management

- Prof. Dr. Alf Kimms, Universität Duisburg-Essen, Campus Duisburg
Einsatzkräfteplanung bei Großveranstaltungen (Kurzvortrag)
- Prof. Dr. Knut Haase, Technische Universität Dresden
Planung von Pilgerströmen in Mekkah/Mina (Kurzvortrag)

Abstracts

Block 1: Integrated Supply and Demand Management

- **Moritz Fleischmann, RSM Erasmus University Rotterdam**

Integrated Demand and Supply Management: An Overview

Throughout the past decade, scientists and business practitioners have achieved major advances in supply chain management. At the same time, the scientific and the business community alike have been recognizing the potential of Revenue Management for maximizing the value of a given resource. Recently, we see an increasing number of initiatives that combine both of these complementary approaches. In particular, we observe a growing interest in the potential application of Revenue Management concepts in a supply chain environment. This presentation reviews approaches to such an integrated demand and supply management. It discusses the potential and the challenges of this integration and it points out how to modify classical Revenue Management in a supply chain context. We illustrate our arguments in a real-life case study of an online supermarket in The Netherlands.

- **Alfred Taudes, Wirtschaftsuniversität Wien**

Integrated Demand and Supply Chain Management with Reference Price Effects

Bei den gängigen integrierten Nachfrage- und Lagerhaltungsmodellen wird immer davon ausgegangen, dass nur der aktuelle Preis die Nachfrage steuert, sodass lediglich durch den Lagerhaltungsteil ein dynamisches Optimierungsproblem entsteht. Im Marketing ist allerdings schon lange bekannt, dass auch ein z.B. aufgrund vergangener Preise gebildeter Referenzpreis die Nachfrage beeinflusst. Integriert man derartige Referenzpreiseffekte, dann erweitert sich der Zustandsraum um den Referenzpreis. In dem Beitrag stellen wir erste Resultate für derartige Modelle vor. Während für den Zweiperiodenfall, risikoneutrale Kunden und lineare Marktreaktionsfunktionen die Optimalität der Base-Stock List-Price-Politik gezeigt werden kann, versagen die üblichen Techniken im Mehrperiodenfall. Weiterhin wird durch negative Carryover-Effekte die Sinnhaftigkeit von Preissenkungen als Instrument zur Vermeidung von Lagerbeständen fraglich.

- **Stefan Minner, Universität Mannheim**

Risikomanagement in der Supply Chain? Die koordinierende Wirkung mehrerer Lieferanten

Die vielfältigen theoretischen Ansätze der Koordination von Wertschöpfungsketten unterstellen überwiegend eine Lieferanten-Abnehmer-Beziehung und untersuchen Defekte, welche durch Informations- (Bullwhip-Effekt) und Preisentscheidungen (Double Marginalization) entstehen. Ziel ist es, durch Informationsaustausch und koordinierende Verträge diese Defekte zu mindern oder gar zu beseitigen. Der Einfluss alternativer Lieferanten wurde in Bezug auf diese Effekte bisher nur unzureichend betrachtet. Der Beitrag analysiert zunächst die varianzreduzierende Wirkung einer Dispositionsstrategie mit zwei Lieferanten und illustriert anhand einfacher Verträge, wie die Existenz eines zweiten Lieferanten die negativen Effekte opportunistischer Preissetzung auf die Supply Chain Performance abmildern kann.

Block 2: Marketing

- **Lutz Hildebrandt, Humboldt-Universität zu Berlin**

Quantitative Ansätze im Marketing: Methoden und Anwendungen

Der Vortrag liefert einen Überblick der derzeitigen Forschungsströme im quantitativen Marketing und gibt Information zu den daran beteiligten wissenschaftlichen Schulen. Die Zusammenstellung beruht auf den Veröffentlichungen in den internationalen Spitzenjournalen. Einige wichtige Ansätze mit Bezug zur quantitativen Modellierung werden besonders herausgearbeitet, erläutert und kritisch bewertet.

- **Martin Natter, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main**

Corinne Faure, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main

Wie gut stellen Positionierungsverfahren consideration sets dar?

Während die Marketing-Literatur lange Zeit vorgeschlagen hat, die Bewertung der Wettbewerbsstrukturen (Marken, Unternehmen) und die Wahl einer Zielposition u.a. aufgrund der Analyse von Präferenzkarten vorzunehmen, empfiehlt die neuere Literatur vermehrt consideration sets als Basis für Positionierungsentscheidungen zu verwenden. In diesem Beitrag wird untersucht, wie gut alternative Positionierungsverfahren geeignet sind, consideration sets darzustellen.

- **Winfried Steiner, Technische Universität Clausthal**

Flexible Schätzung von Preis-Absatz-Funktionen

Kalyanam and Shively (1998) und van Heerde, Leeflang und Wittink (2001) haben das hohe Leistungspotenzial nichtparametrischer Regressionsverfahren zur flexiblen Schätzung von Preiseffekten im Marketing aufgezeigt. „Flexible“ Schätzung bedeutet dabei, dass der Verlauf des gesuchten Preiseffektes (z.B. einer Preis-Absatz-Funktion) von den empirischen Daten bestimmt wird und nicht bereits a priori durch eine vorgegebene strikt parametrische Funktionsform bezüglich des Verlaufs (z.B. konkav, konvex oder s-förmig) festgelegt ist. Die empirischen Ergebnisse der beiden vorgenannten Studien weisen eine höhere Anpassungs- bzw. Prognosegüte flexibler Verfahren gegenüber traditionell eingesetzten parametrischen Funktionsformen aus. Allerdings liefern beide Studien deutliche Hinweise, dass nichtparametrische Methoden zu flexibel sein und dann zu ökonomisch unplausiblen, nicht-monotonen Verläufen führen können. Es stellt sich die Frage, ob und ggf. wie stark das Leistungspotenzial nichtparametrischer Regressionsverfahren durch Einführung von Monotonierestriktionen zur Gewährleistung ökonomisch sinnvoller Funktionsverläufe eingeschränkt wird. Als Datengrundlage für die Studie dienen Scannerdaten zu Absätzen und Preisen diverser Orangensaftmarken im Sortiment einer großen Supermarktkette.

Block 3: Finance

- **Andreas Löffler, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg**

Aktuelle Fragen in der Finanzwirtschaft

Das Fachgebiet der Finanzierung hat sich heutzutage in viele Teilgebiete aufgespalten. Ebenso vielgestaltig sind die Methoden, die Verwendung finden. Während in der deutschen Diskussion Fragen zur Wirkungen von Steuern (DCF-Verfahren) eine wichtige Rolle spielen, dominieren auf dem amerikanischen Markt empirische Untersuchungen. Grundlagenfragen stehen ebenfalls auf der Tagesordnung, obwohl auch hier die Themengebiete nicht immer deckungsgleich sind: In der deutschen Debatte widmet man sich der nutzentheoretischen Begründung von Bewertungsverfahren (Sicherheitsäquivalente, Kapitalkostendefinition), während im amerikanischen Raum Fragen der unvollständigen Information im Vordergrund stehen. Der Vortrag soll zuerst einen groben Überblick über einzelne Fragestellungen geben, im zweiten Teil wird auf neuere Arbeiten zu Discounted Cashflows-Verfahren genauer eingegangen.

- **Marco Wilkens, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt**

Analyzing the Interest Rate Risk of Banks Using Time Series of Accounting-Based Data: Evidence from Germany

The talk describes the first thorough analysis of the interest risk of German banks on an individual bank level. We develop a new method (using linear programming) that is based on time series of accounting-based data to quantify the interest risk of banks and apply it to analyze the German banking system. We find evidence that our model yields a significantly better fit of banks' internally quantified interest rate risk than a standard approach that relies on one-point-in-time data, and that the interest rate risk differs between banks of different size and banking group. Additionally, we find structural differences between trading book and non-trading book institutions.

- **Nicole Branger, Westfälische Wilhelms-Universität Münster**

Christian Schlag, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main

Lue Wu, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main

Pricing Two Trees - When Trees and Investors are Heterogeneous

We consider an exchange economy with two heterogeneous stocks and two groups of investors. Dividends follow diffusion processes, with a constant expected growth rate for one stock and a stochastic drift for the other. 'Rational investors' can either observe this stochastic drift without error or are at least able to use a noisy signal about it, while 'irrational investors' base their inference only on dividend observations. In an economy with homogeneous investors, uncertainty about the drift increases the volatilities of both stocks and the expected return of the smaller stock. Differences between the two types of stocks are mainly caused by learning, which increases both the volatility and the expected return of the stock with the stochastic drift. When both groups of investor are present, differences in portfolio holdings and thus trading mainly depend on differences in beliefs. In the long run, the irrational investors will be driven out of the market, and for realistic parameter scenarios, they can lose on average half of their wealth within twenty years.

Block 4: Entrepreneurship and Innovations

- **Matthias Raith, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg**

Wertorientierte Unternehmensgestaltung

Entrepreneurship beschäftigt sich mit der unternehmerischen Verfolgung von Gelegenheiten zur Wertschöpfung. Systematische Wertinnovation beinhaltet die gezielte, organisierte Suche nach Gelegenheiten, um daraus auf dem Markt Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Die Identifizierung, Analyse sowie die Gestaltung von Gelegenheiten bietet vielfältige Ansätze für Methoden des Operations Research, die in der Entrepreneurship-Literatur bislang jedoch weitgehend unbeachtet geblieben sind. Dieser Beitrag beleuchtet aus OR-Sicht die Fragestellungen der Gelegenheitsanalyse und den Prozess der Unternehmensgestaltung. Erfahrungen aus der Gründungsbegleitung geben dabei Aufschluss über praktische Einsatzmöglichkeiten von OR im Innovations- und Gründungsprozess.

- **Georg Rose, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg**

Decision Support in der Telemedizin

Die Telemedizin wird heutzutage als ein vielversprechender Beitrag zur Lösung der Problematik des Fachärztemangels insbesondere in dünn besiedelten Gebieten gehandelt. Diese Technologie hat das Potential, den medizinischen Experten zur jeder Zeit an jeden - auch noch so abgelegenen - Ort zu „bringen“. Für den Facharzt hat das jedoch die Konsequenz einer signifikanten Erhöhung der Patientenzahlen, welcher neben seinen „Live-Patienten“ zusätzlich die Tele-Patienten behandeln muss. Ein praktikabler Telemedizin-Ansatz muss daher die Dauer des Telekonsils auf ein Minimum reduzieren. Dieses erfordert die Durchführung aller notwendigen Diagnostiken inklusive ihrer Vorauswertung und insbesondere den Ausschluss von Trivialitäten sowie Problemen, welche zu wiederholten telekonsiliaren Anfragen führen könnten. Klinische Entscheidungsunterstützungssysteme (clinical decision support systems, C-DSS) optimieren die Navigation entlang der klinischen Pfade in Vorbereitung auf die telemedizinische Vorstellung des Patienten. Sie unterstützen den Arzt unter Berücksichtigung der lokal verfügbaren Infrastruktur sowie der Standardprozesse der Klinik beim Zusammentragen aller für ein Telekonsil notwendigen Informationen und verdichten schließlich die Daten soweit, dass eine schnelle Analyse durch den Experten ermöglicht wird. Ein C-DSS auf der Basis von Bayes-Netzwerken wird darüber hinaus die Kosten für die einzelnen Untersuchungen in Beziehung zu dem Informationsgewinn für das Telekonsil bringen und daraus ein Optimum in Bezug auf ein medizinisches sowie ökonomisches Vorgehen bestimmen.

Block 5: Management Accounting

- **Christian Hofmann, Universität Mannheim**

Quantitative Ansätze im Managerial Accounting und ihre Anwendungen im Supply Chain Management

Der Vortrag gibt zunächst einen Überblick über ausgewählte, (informations-)ökonomisch fundierte Erkenntnisse zum „Managerial Accounting“. Hierzu werden die Forschungsfragen sowie die in informationsökonomischen Modellen typischerweise getroffenen Annahmen systematisiert. Die kritische Analyse der Modellannahmen zeigt potenzielle Forschungsfragen auf. Ein zweiter Teil des Vortrags wendet die Methodik auf ein Problem des Supply Chain Management an. Konkret geht es um die Frage, ob in einer Supply Chain sinnvollerweise Qualitätskontrollen von Zwischenprodukten durch den Lieferanten oder durch den Abnehmer erfolgen sollten. Mit der Modellanalyse lassen sich situationsspezifische Bedingungen für die optimale Allokation der Kontrolltätigkeit ableiten. Maßgebend für die Modellergebnisse ist hierbei die Annahme, dass es sich bei den Kontrollergebnissen um eine private Information handelt, deren Nutzung in Anreizverträgen einen Mechanismus voraussetzt, der die wahrheitsgemäße Weitergabe des Kontrollergebnisses sicherstellt. Die mit dem Mechanismus einhergehenden Friktionen sind nun abhängig von dem Akteur, welcher die Kontrolltätigkeit ausübt.

- **Gunther Friedl, Technische Universität München**

Steuerung über Zielvorgaben oder Zielvereinbarungen?

Zielvorgaben und Zielvereinbarungen sind ein weit verbreitetes Instrument zur Steuerung von Organisationen. Beiden Instrumenten ist gemeinsam, dass mit ihrer Hilfe die Ziele untergeordneter Einheiten auf die Ziele der übergeordneten Einheiten ausgerichtet werden sollen. Ein wesentlicher Unterschied besteht in dem Ausmaß an Kommunikation zwischen den beteiligten Parteien, das bei Zielvereinbarungen deutlich höher ist. Im Rahmen eines einfachen Modells werden Bedingungen analysiert, unter denen diese zusätzlichen Kommunikationskosten gerechtfertigt sind und die Steuerung über Zielvereinbarungen einer Steuerung über Zielvorgaben überlegen ist. Das Modell erlaubt die Ableitung testbarer Hypothesen zur Verwendung unterschiedlicher Steuerungsmechanismen.

- **Matthias Amen, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt**

Informationsverzerrungen und Glättungseffekte bei der Rechnungslegung über leistungsorientierte Pensionsverpflichtungen nach IAS 19

Leistungsorientierte Pensionsverpflichtungen gehören zu den komplexesten Themen der Rechnungslegung. Nach dem International Accounting Standard (IAS) 19 fließen in die Berechnung der Verpflichtungshöhe Annahmen über die künftige Entwicklung finanzieller und nicht-finanzieller Parameter ein. Im Zeitablauf sind (z. T. unvermeidbare) Abweichungen zu den Annahmewerten zu verzeichnen, die zu jedem Bilanzstichtag zu versicherungsmathematischen Gewinnen und Verlusten führen. Für diese sieht IAS 19 mehrere Erfassungsmöglichkeiten vor. Neben der sofortigen erfolgswirksamen Erfassung ist auch eine verzögerte Erfassung nach Überschreiten einer sogenannten Korridorgrenze oder eine sofortige erfolgsneutrale Erfassung möglich. Der Vortrag skizziert die Problemstellung und stellt auf Basis repräsentativer Daten und eines vorgeschalteten ökonometrischen Modells einen Ausschnitt der Ergebnisse einer umfassenden Simulationsstudie zu diesen Wahlmöglichkeiten dar. Erstmals werden mögliche enorme Informationsverzerrungen aufgedeckt. Ferner werden die Glättungseffekte der unterschiedlichen Wahlmöglichkeiten analysiert und ein Alternativvorschlag unterbreitet, um die Informationsverzerrungen zu unterbinden. Das Thema ist von hoher Aktualität, da bis zum Jahr 2010 ein neuer internationaler Rechnungslegungsstandard entwickelt werden soll.

Block 6: Event Management

- **Alf Kimms, Universität Duisburg-Essen, Campus Duisburg**

Einsatzkräfteplanung bei Großveranstaltungen

Geplante Großereignisse sind durch Einsatzkräfte der Polizei, Feuerwehr und medizinische Hilfsdienste abzusichern. Der Vortrag widmet sich der OR-gestützten Einsatzkräfteplanung in solchen Situationen. Beantwortet werden Fragen der Art: Wie viele Einsatzkräfte werden benötigt, wo sollen die Einsatzkräfte positioniert werden, welches Gebiet kann durch eine gegebene Anzahl von Einsatzkräften abgedeckt werden, wie sollen Einsatzkräfte bei Situationsänderungen umpositioniert werden? Gemischt-ganzzahlige Modelle werden präsentiert und an einem konkreten Beispiel in der Stadt Dresden illustriert.

- **Knut Haase, Technische Universität Dresden**

Planung von Pilgerströmen in Mekkah/Mina

Hajj bezeichnet die große Pilgerfahrt nach Mekkah/Mina in Saudi Arabien, zu der jedes Jahr mehrere Millionen von Pilgern gemäß ihrer religiösen Verpflichtung aufbrechen. Vom 10. bis zum 12. Tag der Pilgerfahrt findet dabei die Teufelssteinigung auf der Jamarat Plaza von der mehrstöckigen Jamarat Brücke statt. Die Pilger sind während der Steinigungstage in einer Zeltstadt untergebracht, deren Camps über ein Routensystem mit der Jamarat Plaza verbunden sind. In der Vergangenheit waren gravierende Unfälle mit zum Teil Hunderten von Toten zu verzeichnen. Ursächlich hierfür waren u.a. dynamisch pulsierende Kräfte innerhalb dichtgedrängter Pilgerströme. Zu deren Vermeidung wurden für die vergangene Hajj 1427H bedeutende organisatorische Maßnahmen ergriffen. Neben der Schaffung eines Einwegsystems in der näheren Umgebung der Jamarat Plaza wurden die Steinigungszeiten und die Zuordnung von Pilgergruppen zu den einzelnen Routen auf der Basis eines mathematischen Modells optimiert. Im Rahmen des Vortrages wird das ganze Projekt und insbesondere die Ergebnisse der Optimierung vorgestellt.

Teilnehmerliste (Stand: 22.01.2008)

Name	Vorname	Titel	Universität
Amen	Matthias	Prof. Dr.	Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
Bensemam	Tina		Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Bierwirth	Christian	Prof. Dr.	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Bock	Stefan	Prof. Dr.	Bergische Universität Wuppertal
Branger	Nicole	Prof. Dr.	Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
Fleischmann	Bernhard	Prof	Universität Augsburg
Fleischmann	Moritz	Dr.	RSM Erasmus University
Friedl	Gunther	Prof. Dr.	Technische Universität München
Geldermann	Jutta	Prof. Dr.	Universität Göttingen
Haase	Knut	Prof. Dr.	Technische Universität Dresden
Henn	Sebastian		Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Hildebrandt	Lutz	Prof. Dr.	Humboldt-Universität zu Berlin
Hofmann	Christian	Prof. Dr.	Universität Mannheim
Inderfurth	Karl	Prof. Dr.	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Jodlbauer	Herbert	Prof. DI Dr.	FH Oberösterreich
Kimms	Alf	Prof. Dr.	Universität Duisburg-Essen
Kleber	Rainer	Dr.	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Klein	Robert	Prof. Dr.	Universität Augsburg
Koch	Sören		Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Kuhn	Heinrich	Prof. Dr.	Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
Langella	Ian	Dr.	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Name	Vorname	Titel	Universität
Leisten	Rainer	Prof. Dr.	Universität Duisburg-Essen
Liske	Thomas		Katholische Universität Eichstätt- Ingolstadt
Löffler	Andreas	Prof. Dr. Dr.	Friedrich-Alexander-Universität Nürnberg
Mattfeld	Dirk C.	Prof. Dr.	Technische Universität Braunschweig
Meisel	Frank		Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Minner	Stefan	Prof. Dr.	Universität Mannheim
Natter	Martin	Prof. Dr.	Universität Frankfurt /M.
Neidlein	Ivo		Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Nissen	Volker	Prof. Dr.	Technische Universität Ilmenau
Ossadnik	Wolfgang	Prof. Dr.	Universität Osnabrück
Raith	Matthias	Prof. Dr.	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Rose	Georg	Prof. Dr.	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Schimmelpfeng	Katja	Prof. Dr.	Brandenburgische Technische Universität Cottbus
Schöndube	Jens Robert	Juniorprof. Dr.	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Schöndube-Pirchegger	Barbara	Prof. Dr.	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Schultmann	Frank	Prof. Dr.	Universität Siegen
Schulz	Tobias		Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Spengler	Thomas	Prof. Dr.	Technische Universität Braunschweig
Steiner	Winfried	Prof. Dr.	Technische Universität Clausthal
Taudes	Alfred	Prof. Dr.	Wirtschaftsuniversität Wien
Voigt	Guido		Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Name	Vorname	Titel	Universität
Waldmann	Karl-Heinz	Prof. Dr.	Universität Karlsruhe (TH)
Wäscher	Gerhard	Prof. Dr.	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Werners	Brigitte	Prof. Dr.	Ruhr-Universität Bochum
Wilkins	Marco	Prof. Dr.	Katholische Universität Eichstätt- Ingolstadt
Wolff	Birgitta	Prof. Dr.	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg