

1. Bezeichnung des Lehrstuhls und des Lehrstuhlinhabers

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Wirtschaftsinformatik I

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Peter Mertens

Lange Gasse 20

90403 Nürnberg

Tel.: 0911/5302-284

Fax: 0911/536634

E-Mail: mertens@wiso.uni-erlangen.de

URL: <http://www.wi1.uni-erlangen.de>

2. Forschungsschwerpunkte des Lehrstuhls

2.1 IV in Unternehmensleitung / Planungs- und Kontrollsysteme

- PROMIS – Personalisierte, Rollen-basierte Management-Informationssysteme
- FIBRE – IV-Unterstützung der Finanzplanung im Industriebetrieb
- StEPS – Strategische Unternehmensplanung mit System Dynamics

2.2 Referenzmodellierung für Branchen und Betriebstypen / Rollenmodellierung / Personalisierung

- AIDAR – Informationssystem zur Außen- und Innendarstellung von Unternehmen
- Branche und Betriebstyp als Klassifikationskriterien für Referenzmodelle
- Beschaffung externer Informationen für Rollen
- SIPRUM – Situative und personalisierte Rollen- und Unternehmensmodellierung

2.3 IV in Marketing und Vertrieb / Elektronische Marktplätze

- Materialbeschaffungsplattform für kleine und mittlere Unternehmen
- Franken-Mall – Regionaler Elektronischer Marktplatz
- Angebotssysteme für Data-Mining-Produkte
- Kopplung von elektronischen Marktplätzen und innerbetrieblichen Systemen

2.4 IV in Beschaffungs-, Produktions- und Versandlogistik / Lieferkettenmanagement

- Supply Chain Management bei Investitions- und langfristigen Gebrauchsgütern
- Verbindung von elektronischen Marktplätzen und Logistik
- Integration von Logistik-Dienstleistungen in Liefernetzen
- IV-Systeme zum Controlling von Liefernetzen

3. Beendete Forschungsprojekte des Lehrstuhls in 2003

3.1 Beiträge zur Weiterentwicklung der internetbasierten Beratung am Beispiel von Systemen der Freizeit- und Tourismusbranche

Bearbeiter: Thomas Franke

Projektstart und -ende: 07/1999 – 8/2003

Charakterisierung: Im Mittelpunkt steht ein regionales Informations- und Beratungssystem im Freizeitbereich, das sowohl Einheimische als auch Touristen individuell bei der Gestaltung ihrer Freizeit unterstützen soll.

3.2 Computergestützte Planung, Simulation und Interpretation durch regelbasierte Systeme im Finanzbereich der Unternehmung

Bearbeiter: Andreas Billmeyer

Projektstart und -ende: 07/1999 – 10/2003

Charakterisierung: Ziel des Projektes ist, das Zusammenwirken unterschiedlicher Planungsbereiche (z. B. Investitions-, Absatz-, Personal- oder Finanzplanung u. a.) auf der Ebene der gesamten Unternehmung zu untersuchen.

4. Ausführlicher Bericht von einem ausgewählten Forschungsprojekt

AIDAR – Außen- und Innendarstellung von Unternehmen (<http://www.aidar.de>)

Martin Stößlein, FORWISS – Bayerisches Forschungszentrum für wissensbasierte Systeme

Ausgangssituation

Die punktgenaue Unternehmenskommunikation im Netz avanciert zum Erfolgsfaktor. Gerade Anspruchsgruppen (engl. Stakeholder) wie Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter, Anteilseigner, Fremdkapitalgeber oder die gesellschaftliche Umwelt, beeinflussen ein Unternehmen oder werden von diesem beeinflusst. Die rechnergestützte Außen- und Innendarstellung krankt jedoch vor allem daran, dass es an Filtersystemen fehlt, welche die richtigen Informationen in die richtigen Kanäle leiten und sich der rasch wechselnden Bedarfslage anpassen. So ist oftmals zu beobachten, dass bei Krisen Informationen auf Websites ausbleiben, oder dass Benutzer mit E-Mails überflutet werden. Es ist kritisch, wenn die Belegschaft zuerst aus der Zeitung erfährt, dass ihre Betriebsrente gekündigt wird. Aber trotz Personalisierungsangeboten individualisieren nur wenige Benutzer ihr Start-Portal. Es zeigt sich, dass es vor allem auf die Inhalte bzw. „Informationslogistik“ ankommt: Welcher Empfänger braucht welche Informationen für seine Ansprüche, Entscheidungen oder Aufgaben? Wann benötigt er sie und in welcher Form?

Stakeholder Information Systems zur Beziehungspflege

Zur Lösung schlagen wir sog. Stakeholder Information Systems mit einem wissensbasierten Personalisierungskonzept vor. Das Kernelement sind vorgefertigte Informationsmodelle, d. h. Informationskategorien und Textbausteine für Meldungen, Fragebögen und Antworten. Sie stellen eine Ausgangslösung dar, um Portale und Nachrichten zu entwickeln. In wenigen Schritten lassen sich diese Referenzmodelle an die jeweilige Unternehmenssituation, die gewünschte Rolle und den Benutzer anpassen.

Grundlage unserer Aktionsforschung ist eine laufende Markt- und Technologiebeobachtung: So untersuchten wir wiederholt das Informationsangebot auf den Websites von rund 250 Unternehmen und analysierten, wie Unternehmen in Krisensituationen reagierten. Bei der Informationsbedarfsermittlung stützen wir uns auf Fallstudien, Zeitschriftenartikel, Umfragen, Nachrichten, Erfolgsberichte von Betrieben und wissenschaftliche Veröffentlichungen. Von unserem Vorgehen mit „Business Cases“

senschaftliche Veröffentlichungen. Von unserem Vorgehen mit „Business Cases“ versprechen wir uns eine starke Realitätsnähe. Die Ergebnisse unserer Informationsbedarfsanalysen wurden in folgenden drei Stufen verdichtet bzw. gefiltert.

Stufen der Personalisierung

Das Situierungsmodell beinhaltet das gesamte Informationsangebot je nach Unternehmenskonstellation. Beispielsweise hat die Rechtsform Einfluss darauf, welche Informationen ein Betrieb seinen Stakeholdern übermitteln *muss*. Gerade der Mittelstand fühlt sich oftmals von der Menge an behördlichen Meldepflichten „erdrückt“.

Ein Benutzer soll bereits auf seinem Start-Portal je nach seiner Rolle *objektive* Inhalte finden, die seinen objektiven Ansprüchen genügen. Beispielsweise sehen wir im Rahmen von AIDAR die Mitarbeiter als Sachverwalter ihrer persönlichen Bedürfnisse in bestimmten Lebenslagen und nicht als reine Aufgabenträger. Im entsprechenden Rollenmodell ist niedergelegt, dass sie sich dafür interessieren, welche Sozialmaßnahmen ihr Unternehmen anbietet, wie sie Vermögen aufbauen oder für das Alter vorsorgen können.

Auf der obersten Stufe wird das rollenbasierte Portal durch Benutzermodelle verfeinert. Das System erfüllt somit die *subjektiven* Ansprüche des Benutzers. Gerade in Krisensituationen beeinflussen „situative“ Faktoren wie Zeitdruck oder Stress das individuelle Informations- und Entscheidungsverhalten.

Grundzüge der technischen Umsetzung

Den Ausgangspunkt des Systems bildet der Konfigurator ❶, der die Informationsmodelle als Referenzbasis enthält (vgl. Abbildung 1). Unser Anliegen war es, dem Leitstands-Personal im Unternehmen eine besonders benutzungsfreundliche Generator-Shell ❷ anzubieten. Sie sollte so einfach und intuitiv gestaltet sein, wie wenn man z. B. bei Yahoo! innerhalb weniger Minuten ein E-Mail-Konto einrichtet. Es wird dynamisch ein auf die jeweilige Rolle und Situation individualisiertes Start-Portal ❸ mit vordefinierten Inhalten erzeugt. Auf diese Weise lässt sich das sog. „Kaltstartproblem“ vermeiden, d. h. das oft lange Customizing eines Portals. Das Stakeholder-Controlling ❹ verfeinert die (objektiven) Inhalte mit Methoden der Benutzerpersonalisierung.

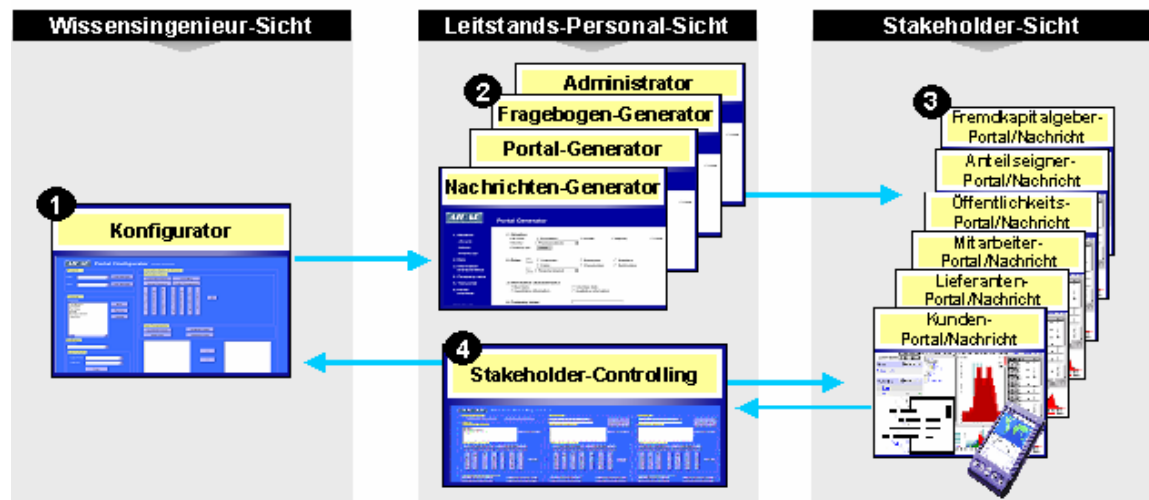


Abbildung 1: Überblick des AIDAR-Systems aus Anwender-Sichten

Es beobachtet die Interaktionen der Anspruchsberechtigten. Das System ist ferner punktuell mit Aspekten der Mitarbeiterbeteiligung und Funktionen ausgebaut, wie u. a. der Zuordnung von Stereotypen, „Self Help“ für Patienten und Individualisierung von Text- und Grafikobjekten in „Echtzeit“. Die Kopplung mit einem Text-Mining-Tool erlaubt es, Mail-Anfragen rasch zu beantworten. Ein Web-Mining-Tool dient zur besseren Analyse des Informationsverhaltens von Stakeholdern.

Zusammenfassung und erste Erfahrungen

Die Referenzmodelle und die wissensbasierte Implementierung können der Anfangsschritt sein, um Anspruchsgruppen eines Betriebs weder ein Unter- noch ein Überangebot an Informationen im Netz zu präsentieren, sondern richtig zu „dosieren“. Stakeholder Information Systems sind ein jüngeres Beispiel eines interdisziplinären Ansatzes der Wirtschaftsinformatik. Es kombiniert Aspekte des Wissensmanagements, der Personalisierung, der Künstlichen Intelligenz und geht auch auf juristische Elemente ein, um die (über)betriebliche Beziehungspflege im Netz zu verbessern.

Die Erfahrungen am Messestand der Systems 2003 zeigen, dass die objektiv ermittelten Informationsmodelle u. a. von kleineren und mittleren Betrieben als nützlich erachtet werden. Ihnen fehlen oft die finanziellen Mittel, Marketing-Manager, Krisenberater, „Kommunikationsprofis“ etc. für eine gezielte Unternehmenskommunikation zu engagieren.

Ausgewählte Checklisten, Veröffentlichungen und Präsentationen sind abrufbar unter: <http://www.aidar.de>

5. Veröffentlichungen des Lehrstuhls in 2003

5.1 Bücher

Albach, H. und Mertens, P.: Hochschulmanagement, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Ergänzungsheft 3, Wiesbaden 2003.
Mertens, P., Bodendorf, F., König, W. u.a.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 8. Aufl., Berlin u.a. 2003

Mertens, P., Bodendorf, F., König, W. u.a.: Introduction to Business Information Systems, Berlin-Heidelberg 2003.

Mertens, P., Dittrich, J. und Hau, M.: Dispositionsparameter von SAP R/3-PP, 3. Aufl., Braunschweig-Wiesbaden 2003.

Meier, M., Mertens, P. und Sinzig, E.: Enterprise Management with SAP SEM / Business Analytics (SAP Excellence), Berlin u.a. 2003.

Meier, M., Mertens, P. und Sinzig, E.: SAP Strategic Enterprise Management/Business Analytics – Integration von strategischer und operativer Unternehmensführung (SAP Kompetent), 2. Aufl., Berlin u.a. 2003.

5.2 Beiträge in Sammelwerken

Bradl, P.: The Use of System Dynamics in Management: Reasons and Applications, Proceedings of the International System Dynamics Conference, New York 2003 (CD-ROM).

Franke, T.: Enhancing an Online Regional Tourism Consulting System With Extended Personalized Services, Journal of Information Technology and Tourism 5 (2003) 3, S. 135-150.

Franke, T. und Mertens, P.: User Modeling and Personalization – Experiences in German industry and public administration. In: Tseng, M.M. und Piller, F.T. (Hrsg.), The Customer Centric Enterprise – Advances in Mass Customization and Personalization, Berlin u.a. 2003, S. 85-108.

Friedrich, J.-M. und Speyerer, J.: Flexible Integration in Supply Chains auf Basis von Web Services. In: Dangelmaier, W. u.a. (Hrsg.), Innovationen im E-Business, Paderborn 2003, S. 325-334.

- Meier, M.:** Situations- und benutzerorientierte Filterung von Führungsinformationen. In: Uhr, W., Esswein, W. und Schoop, E. (Hrsg.), Wirtschaftsinformatik 2003, Band II: Medien – Märkte – Mobilität, Heidelberg 2003, S. 475-494.
- Mertens, P.:** Information – die Ressource der Zukunft. In: Küting, K. und Noack, H.-C. (Hrsg.), Der große BWL-Führer, Frankfurt 2003, S. 81-85.
- Mertens, P.:** Die Wirtschaftsinformatik auf dem Weg zur Unternehmensspitze – alte und neue Herausforderungen und Lösungsansätze. In: Uhr, W., Esswein, W. und Schoop, E. (Hrsg.), Wirtschaftsinformatik 2003, Band 1: Medien – Märkte – Mobilität, Heidelberg 2003, S. 49-74.
- Mertens, P. und Stößlein, M.:** Stakeholder Information Systems – ein Bezugsrahmen. In: Ehrenberg, D. und Kaftan, H.-J., Herausforderungen der Wirtschaftsinformatik in der Informationsgesellschaft, Leipzig 2003, S. 235-255.
- Mertens, P. und Stößlein, M.:** Stufen der Personalisierung in Stakeholder-Informationssystemen. In: Reimer, U., Abecker, A., Staab, S. und Stumme, G. (Hrsg.), WM2003: Professionelles Wissensmanagement – Erfahrungen und Visionen, Proceedings zur 2. Konferenz Professionelles Wissensmanagement, Bonn 2003, S. 181-184.
- Mertens, P., Zeller, T. und Stößlein, M.:** Benutzermodellierung und Personalisierung in der Wirtschaftsinformatik – Ausstrahlung auf Controlling-Anwendungssysteme. In: Hess, Th. (Hrsg.), Sonderheft Controlling & Management 47 (2003) 2, S. 24-29.
- Speyerer, J. und Zeller, A.:** Disruption Management in Supply Networks with Web Services – ad hoc Information Retrieval for Fast Impact Analysis, Proceedings of the 7th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Volume I, Orlando 2003, S. 374-379.
- Speyerer, J. und Zeller, A.:** Integrating performance measurement with disruption handling for management support in supply nets. In: Pawar, K.S. und Muffatto, M. (Hrsg.), Proceedings of the 8th International Symposium on Logistics, Centre for Concurrent Enterprise, Nottingham 2003, S. 477-486.
- Speyerer, J. und Zeller, A.:** Inter-Organizational Disruption Management Based on Flexible Integration with Web Services. In: Uhr, W., Esswein, W. und Schoop, E. (Hrsg.), Wirtschaftsinformatik 2003, Band II: Medien – Märkte – Mobilität, Heidelberg 2003, S. 819-836.

- Speyerer, J. und Zeller, A.:** Therapieansatz im Supply Chain Management auf Basis von Web Services. In: Ortner, E. (Hrsg.), Entwicklung Web-Service basierter Anwendungen, 33. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. Frankfurt 2003, S. 35-46.
- Sturm, Th. und Zeller, A.:** Betriebsorientierte Fehlermöglichkeitsanalyse beim Einsatz von Informationssystemen – Störungscontrolling beim Übergang von Entwicklung zu Produktion. In: Kerber, G., Marré, R. und Frick, A. (Hrsg.), Zukunft im Projektmanagement, Glashütten 2003, S. 97-107.
- Süßmilch-Walther, I. und Gilleßen, S.:** The Influence of Individualization and Situation on Information Demands of Employees. In: Reichwald, R., Piller, F. und Tseng, M.M. (Hrsg.), Proceedings of the 2nd Interdisciplinary World Congress on Mass Customization and Personalization (MCPC '03), München 2003 (CD-Rom).
- Voigtmann, P. und Zeller, T.:** Beiträge zur Integrationsproblematik im Kontext von Electronic Business und Elektronischen Marktplätzen. In: Uhr, W., Esswein, W. und Schoop, E. (Hrsg.), Wirtschaftsinformatik 2003, Band I: Medien – Märkte – Mobilität, Heidelberg 2003, S. 215-237.

5.3 Wissenschaftliche Veröffentlichungen in Zeitschriften

- Meier, M.:** Die Balanced Scorecard – Verknüpfung der monetären Ziele mit dem Sachzielsystem der Unternehmung. DSWR – Zeitschrift für Praxisorganisation, Betriebswirtschaft und elektronische Datenverarbeitung 32 (2003) 10, S. 293-296.
- Mertens, P.:** WI-Interview: Dieter Kempf. WIRTSCHAFTSINFORMATIK 45 (2003) 1, S. 81-83.
- Mertens, P.:** Diskussionsbeitrag „Wie viel Wissenschaft(lichkeit) verträgt die Praxis?“ WIRTSCHAFTSINFORMATIK 45 (2003) 1, S. 98-99.
- Mertens, P., Billmeyer, A. und Bradl, P.:** Simulation in der strategischen Unternehmensplanung. WISU – Das Wirtschaftsstudium 32 (2003) 10, S. 1256-1268.
- Mertens, P., Billmeyer, A. und Bradl, P.:** Informationsverarbeitung in der strategischen Unternehmensplanung. WISU – Das Wirtschaftsstudium 32 (2003) 6, S. 795-803.

Mertens, P. und Cas, K.: Die Integration von Aufgaben, Methoden und Informationen in Entscheidungsunterstützungssystemen. Zeitschrift für Betriebswirtschaft 73 (2003), 12, S. 1277-1299.

Mertens, P. und Stößlein, M.: Informationslogistik bei kleineren und mittleren Unternehmen: Richtige Informationen im richtigen Moment. Handwerk21 19 (2003) 2, S. 20-23.

Zeller, A.: Computer lenken – Menschen denken. Zukunft im Brennpunkt 2 (2003) 1, S. 25-28.

5.4 Arbeitspapiere

Lejmi, H.: Ein Beitrag zur Integration der Tourenplanung auf e-Marktplätzen am Beispiel einer Abwicklungs-Plattform in der Möbelindustrie. FORWIN-Bericht 2003-006, Nürnberg 2003.

Süßmilch-Walther, I. und Gilleßen, S.: Ein Bezugsrahmen für Rollen in Unternehmen, Teil 1: Grundlagen, Abgrenzung und Methodik, Arbeitspapier Nr. 1/2003, Nürnberg 2003.

Voigtmann, P. und Zeller, T.: Enterprise Application Integration und B2B Integration im Kontext von Electronic Business und Elektronischen Marktplätzen, Teil II: Integrationssysteme und Fallbeispiele. FORWIN-Bericht 2003-001, Nürnberg 2003.

Zeller, A.: Controlling von Unternehmensnetzwerken: Bestandsaufnahme und Lückenanalyse. FORWIN-Bericht 2003-002, Nürnberg 2003.

5.5 Aktuelle Ergänzungen im WWW zu folgenden Büchern:

Mertens, P., Integrierte Informationsverarbeitung 1,

<http://www.wi1.uni-erlangen.de/buecher/iv1/>

Mertens, P., Bodendorf, F., König, W., Picot, A., Schumann, M., Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, <http://www.wi1.uni-erlangen.de/buecher/iv4/>

Mertens, P., Bodendorf, F., Programmierte Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, <http://www.wi1.uni-erlangen.de/buecher/pu/>

6. Lehrinnovation des Lehrstuhls

Im Rahmen des University-Alliance-Programms mit der SAP AG wurde vereinbart, dass der Bereich WI I in der Lehre Pilotanwender für das Planungs- und Kontrollsystem SAP Strategic Enterprise Management/Business Analytics (SAP SEM/BA) wird. Damit erweitern wir das bestehende Praktikum zu Data Warehouses, indem die Studierenden darauf aufbauend z. B. eigene Balanced Scorecards konzipieren und implementieren.