



Universität Augsburg
Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl
Kernkompetenzzentrum
Finanz- & Informationsmanagement
Lehrstuhl für BWL, Wirtschaftsinformatik,
Informations- & Finanzmanagement

UNIA
Universität
Augsburg
University

Diskussionspapier WI-183

Ansätze zur Gestaltung situierter und individualisierter Anwendungssysteme

von

Marco Christian Meier, Veronica Winkler, Hans Ulrich Buhl

Dezember 2006

in: Wirtschaftsinformatik, 49, Sonderheft, 2007, S.39-49.

Ansätze zur Gestaltung situierter und individualisierter Anwendungssysteme

Prof. Dr. Marco Christian Meier

Veronica Winkler

Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl

Prof. Dr. Marco Christian Meier

Professur für Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik & Management Support

Kernkompetenzzentrum IT & Finanzdienstleistungen

Universität Augsburg

Universitätsstraße 16

86135 Augsburg

Telefon: 0821-598-4403 (Sekretariat)

Fax: 0821-598-4404

E-Mail: marco.meier@wiwi.uni-augsburg.de

URL: <http://www.wiwi.uni-augsburg.de/bwl/meier/>

Veronica Winkler und Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik & Financial Engineering

Kernkompetenzzentrum IT & Finanzdienstleistungen

Universität Augsburg

Universitätsstraße 16

86135 Augsburg

Telefon: 0821-598-4139 (Sekretariat)

Fax: 0821-598-4225

E-Mail: {hans-ulrich.buhl|veronica.winkler}@wiwi.uni-augsburg.de

URL: <http://www.wi-if.de>

Ansätze zur Gestaltung situierter und individualisierter Anwendungssysteme

Kernpunkte:

- Aus der Informationsüberflutung folgt ein Bedarf nach Situierung und Individualisierung.
- Bisherigen Lösungen in der Praxis mangelt es an einer geschlossenen Systematik beim Aufbau situierter und individualisierter Systeme.
- In Forschungsverbänden entwickelte modelltheoretische Konzepte sowie praktisch erprobte Prototypen können der Praxis helfen, Differenzierungschancen wahrzunehmen.
- Mit Forschung nach diesem Muster kann man aber nicht nur die Praxis unterstützen, sondern auch Risiken für die Wirtschaftsinformatik begegnen.

Stichworte: Rollenorientierung, Situierung, Individualisierung, Beratung, Finanzdienstleistungen, Planungs- und Kontrollsysteme, Forschungsverbund

Zusammenfassung:

Informationsüberflutung bei Konsumenten, Mitarbeitern und Führungskräften führt – nach einer Reihe von Studien – zu erheblichen wirtschaftlichen Verlusten und sozialen Problemen. Ein fruchtbares Forschungsthema mit Differenzierungspotenzial ist demnach die Situierung und Individualisierung. Gefragt sind primär Forschungsmethoden, die Gestaltungszielen dienen, also modelltheoretische Ansätze sowie ingenieurwissenschaftliche Herangehensweisen. Vor diesem Hintergrund werden in diesem Beitrag Beispiele für die Forschung in diesem Themenkomplex und die Übertragung der gewonnenen Ergebnisse in die Praxis gegeben. Zu Beginn stehen ausgewählte Ergebnisse des Forschungsverbands FORWIN im Fokus, die sich auf die Nutzung von Situationen und Rollen zur Informationsfilterung für die Entscheidungsunterstützung von Mitarbeitern – insbesondere Führungskräften – konzentrieren. Anschließend wird untersucht, wie sich Situationen und Rollen auch für die Unterstützung von Kundenentscheidungen bspw. in einer Beratung nutzen lassen. Zugrunde liegen hierfür Ergebnisse des Forschungsverbands FORSIP.

Approaches to the Design of Situation-oriented and Individualized Applications

Keywords: Role-orientation, Situation-orientation, Individualization, Advisory, Financial Services, Management Support Systems, Research Cooperations

Abstract:

Information overload of customers, employees and managers causes considerable economic losses and social problems. Thus situation-orientation and individualization are quite relevant research topics that may offer competitive advantages. There is a need for design-oriented research methods, such as modelling and prototyping. Therefore, this article describes examples for research in this field and the transfer of results into business practice. It starts with selected insights of the research cooperation FORWIN, which focus on the application of roles for decision support of employees – especially managers. In the next step, the use of situation-orientation and roles for the support of customers in decision situations like a financial advisory is analyzed. Thereby the results of the research cooperation FORSIP are applied.

1 Motivation

Peter Mertens warnte auf der 7. Internationalen Tagung „Wirtschaftsinformatik 2005“ eindringlich vor einer Reihe von Risiken für die Disziplin und den Softwarestandort Deutschland. Besorgnis erregend erscheint insbesondere der Nachzug der IT-Forschung zu der in Niedriglohnländer abgewanderten IT-Entwicklung [Mert05].

Eine Stärke der deutschen Wirtschaftsinformatik, die u. a. Unternehmen wie die SAP AG erfolgreich macht, liegt in der Codierung von betriebswirtschaftlichem Wissen, die über die reine Implementierung von Funktionen hinausgeht. Angesichts der Herausforderungen, die sich im Zusammenhang mit der Datenüberflutung stellen – die Meta Group geht bspw. von einem durchschnittlichen Wachstum der Datenmenge in den Unternehmen von 90 % pro Jahr aus [Meta04] –, eröffnen sich hier fruchtbare Forschungsfelder, insbesondere am Standort Deutschland, der durch die Verknüpfung von betriebswirtschaftlichem und IT-Wissen diesbezüglich noch Vorteile im internationalen Wettbewerb hat.

Die Masse an Daten führt in mehrfacher Hinsicht dazu, dass Potenziale zur Steigerung des Unternehmenswerts brach liegen. Im operativen Bereich verursacht ein Überangebot an Fakten im elektronischen Vertrieb oft den Abbruch von Transaktionen, weil relevante Angebote nicht schnell genug gefunden werden. Ebenso betrifft dies Informationssysteme für die Unternehmensführung. In einer Studie von Farhoomand und Drury gaben 79 % der Führungskräfte an, dass sie mit übermäßigen Informationsmengen konfrontiert sind, wovon für 53 % das meiste unwichtig sei [FaDr02, 128]. Die Probleme, die in der umfangreichen Untersuchung von Reuters mit dem Titel „Dying for Information“ festgestellt wurden [Reut96], scheinen sich also eher verschlimmert als verbessert zu haben: Entscheidungen verzögern sich und die Kosten der Informationsbeschaffung rechtfertigen nicht deren Nutzen.

Ein Lösungsansatz liegt in der Situierung und Individualisierung von Anwendungssystemen. In Analysen zu deren Stand in vorhandenen operativen Systemen [Walt05] sowie bei Planungs- und Kontrollsystemen (PuK-Systemen) [Meie06a] wird deutlich, dass grundlegende Funktionen zur Adaption an Situationen und Benutzermerkmale, wie Rollen, zwar weitgehend vorhanden sind. In der betrieblichen Praxis zeigt sich aber, dass die Möglichkeiten bisher nur wenig genutzt werden, weil die meisten Einstellungen noch personell vorzunehmen sind [Meie06b]. Voraussetzung für einen höheren Automatisierungsgrad wären voreingestellte betriebswirtschaftliche Informationsmodelle. Insbesondere die SAP AG und die PeopleSoft GmbH differenzieren sich von anderen Anbietern durch ein vergleichsweise breites Angebot solcher Modelle. Bei genauerer Betrachtung offenbaren sich jedoch auch hier noch an vielen Stellen Lücken und eine mangelnde Systematik.

Auch in der Literatur findet sich noch keine geschlossene Theorie zu dieser Thematik. Aufgrund der noch relativ geringen Verbreitung entsprechender Ansätze in der Praxis mangelt

es an der Grundlage für breite empirische Studien. Gefragt sind daher einerseits theoretische Überlegungen zu den Anforderungen an solche Systeme sowie eine ingenieurwissenschaftliche Herangehensweise im Rahmen von Fallstudien, die mit zunehmender Ausreifung und Verbreitung eine Grundlage für weitere Forschungsarbeiten schaffen. Dementsprechend werden in diesem Beitrag anhand von anwendungsorientierten Beispielen konkrete Alternativen dargestellt, die verdeutlichen, wie Anwendungssysteme unter Einbezug der Konstrukte Rolle und Situation gestaltet werden können, sodass sie die unterschiedlichen Rechte, Pflichten und Bedürfnisse von Mitarbeitern oder Konsumenten stärker berücksichtigen.

Im Unterschied zu anderen Arbeiten in der Betriebswirtschaftslehre, in der Wirtschaftsinformatik und in der Informatik in diesem Umfeld besteht das Ziel des Beitrags darin, eine Methodologie zur Situierung und Individualisierung von Anwendungssystemen in verschiedenen Domänen anhand von Fallstudien zu untersuchen. Im Fokus stehen dabei die Konstrukte Rolle und Situation.

Bei den Fallstudien handelt es sich um ausgewählte Ergebnisse der beiden Forschungsverbände FORWIN (Bayerischer Forschungsverbund Wirtschaftsinformatik) und FORSIP (Bayerischer Forschungsverbund für Situierung, Individualisierung und Personalisierung in der Mensch-Maschine-Interaktion), die Peter Mertens maßgeblich initiierte. Darüber hinaus war er Sprecher von FORWIN und führte in beiden Verbänden eine Forschungsgruppe. Die Fallstudie zu FORWIN fokussiert dabei die Nutzung von Rollen zur Individualisierung in Planungs- und Kontrollsystemen. Die Fallstudie zu FORSIP untersucht die Verwendung von Situationen und Rollen in Beratungssystemen.

2 Terminologie, Aufbau der Arbeit und relevante Vorarbeiten

Mertens und Griese präzisieren die Terminologie zur Individualisierung und Situierung wie folgt: **Individualisierung** bezeichnet sowohl die Anpassung der Informationsselektion und -präsentation an die Eigenschaften, Bedürfnisse und Kenntnisse des Benutzers als auch deren Anpassung an dessen Rechte und Pflichten (**Rollenorientierung**).

Eine weitere Determinante in diesem Kontext ist die aktuelle (Entscheidungs-)situation – im Sinne der Gesamtheit der äußeren Bedingungen des Handelns und Erlebens. Die Anpassung der Informationsselektion und -präsentation daran wird durch **Situierung** erreicht. Dementsprechend ergänzt die Situierung die Individualisierung. [MeGr02, 67].

Zahlreiche Arbeiten beschäftigen sich mit dem Themenkomplex Situierung und Individualisierung aus verschiedenen Perspektiven und damit verbunden auch mit unterschiedlichen Terminologien. Bild 1 vermittelt einen Überblick zu entsprechenden Arbeiten im betriebswirtschaftlichen Umfeld.

Fokus	Exemplarische Quellen
Industrielle Fertigung	Mertens [Mert95], Pine [Pine93]
Electronic Commerce (B2C)	Piller/Schoder [PiSc99]
Electronic Business (B2B)	Jacob [Jaco95]
Investitionsgüterindustrie	Arbeitskreis Investitionsgüterindustrie [AKI77]
Marketing	Schnäbele [Schn97], Hildebrand [Hild97]

Bild 1 Anwendungsfelder der Situierung und Individualisierung in der Betriebswirtschaft

Es fällt auf, dass die Begriffe häufig im Zusammenhang mit der Herstellung und der Vermarktung von (materiellen) Gütern verwendet werden. Unter der Bezeichnung „Selektive Informationsverteilung (Selective Dissemination of Information (SDI))“ finden sich aber auch sehr frühe Arbeiten im Bereich des Informationsmanagements. Mertens/Schrammel verweisen schon in den Siebzigerjahren auf praktische Beispiele bei IBM, UNILEVER und der British Steel Corporation [MeSc77, 195-197]. Hierbei fehlten aber noch Konzepte zur Benutzertypisierung, wie sie etwa durch den Stereotypenansatz nach Rich [Rich79] repräsentiert werden.

3 Fallstudien

Im Folgenden wird anhand von drei ausgewählten Fallstudien konkretisiert, wie sich Situierung und Individualisierung in der Praxis anwenden lassen. Die erste Fallstudie „Rollendefinition und Profiladaption am Beispiel eines PuK-Systems“ zeigt über die reine Definition von Rollenprofilen hinaus Optionen auf, die deren (teil)automatische Anpassung behandeln. In der zweiten Fallstudie „Rollendefinition am Beispiel des Managements eines Geschäftsbereichs bei einem Anbieter aus dem Bereich Druck und Dokumentenbearbeitung“ werden die Ansätze zur Situierung und Individualisierung auf der Grundlage der Erkenntnisse, die vorher im akademischen Umfeld gewonnen wurden, in die Praxis übertragen und dort weiterentwickelt. Die dritte Fallstudie „Anwendung von Rollen und Situationen auf den Beratungskontext am Beispiel der Finanzdienstleistungsbranche“ wechselt von der Mitarbeiter- zur Kundensicht: Sie untersucht, wie sich Situationen und Rollen – in den ersten beiden Fallstudien in PuK-Systemen angewendet – in Systemen zur Kundenberatung – speziell in der Finanzdienstleistungsbranche – nutzen lassen.

3.1 *Rollendefinition und Profiladaption am Beispiel eines PuK-Systems*

3.1.1 Motivation und Ziele

Die folgende Fallstudie behandelt die Definition von Rollen in einem PuK-System. Darüber hinaus skizziert sie mögliche Vorgehensweisen zur Adaption der Benutzungsprofile.

Das Gestaltungsziel resultierte aus einer Befragung von 14 Forschungsgruppenleitern und Geschäftsführern von Forschungsverbänden der Arbeitsgemeinschaft der Bayerischen Forschungsverbände (abayfor). Sie ergab, dass 64 % eine Informationsüberflutung bei Lei-

tungsaufgaben empfinden. Die Führungsinformationen zu Finanzen und Projekten finden sich meist in isolierten Text- oder Tabellenkalkulationsdateien. Mit dieser Situation sind 57 % der Instituts- und Forschungsgruppenleiter nicht zufrieden. Zudem war ihnen kein System bekannt, das alle ihre Anforderungen erfüllt.

Diese Ergebnisse lieferten die Motivation, den Forschungsverbund FORWIN als Testfeld für ein situiertes und individualisiertes PuK-System zu wählen. FORWIN war ein vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst befristet geförderter Zusammenschluss von zehn Wirtschaftsinformatik-Lehrstühlen. Die Mitglieder brachten ihre unterschiedlichen Kompetenzschwerpunkte bei der gemeinsamen Entwicklung von Ansätzen zur flexiblen Kopplung von IT-Systemen über die Grenzen einzelner Betriebe hinaus ein. Insgesamt arbeiteten im Rahmen des FORWIN 43 wissenschaftliche Mitarbeiter in 16 Kernprojekten mit 51 Praxispartnern zusammen. Darunter befand sich eine Reihe von Unternehmen, die als Spin-offs aus den beteiligten Lehrstühlen hervorgegangen sind. Ebenso vertreten waren namhafte Großunternehmen wie die Allianz AG, die Datev eG, die GfK Gruppe und die SAP AG.

Unter dem Gesichtspunkt des Betriebstyps (Situation) ist FORWIN als kleine Institution mit Projektgeschäft im Bereich Forschung und Entwicklung einzustufen. Die Organisation war matrixförmig. Eine Dimension stellten die Forschungsgruppen an den Standorten dar. Darüber hinaus agierten Mitarbeiter – im Sinne des Verbundgedankens – in projektübergreifenden Arbeitsgruppen.

Folgende Merkmale kennzeichnen FORWIN als Testfeld für ein situiertes und individualisiertes PuK-System:

- Es handelte sich um eine Umgebung, in der unter Realitäts- und nicht nur unter Laborbedingungen experimentiert werden konnte.
- Das Anwendungsfeld war einerseits nicht zu trivial, andererseits auch nicht zu komplex, sodass nicht zu viele „Störvariablen“ auf die Experimente wirkten.
- Die Ergebnisse scheinen auf ähnliche Betriebstypen (kleine Institution, Forschung und Entwicklung, Projektgeschäft) übertragbar zu sein.

Die Ziele lagen insbesondere darin, die Machbarkeit und den Nutzen einer durchgängigen Implementierung der Situierung und Individualisierung zu eruieren, wobei besonderes Augenmerk auf der Rollendefinition und auf der Adaption von Benutzungsprofilen lag.

3.1.2 Lösungsansatz

Aus diesem Grund wurde im Projekt AMIE (Academic Management Information Environment), das im Rahmen von FORWIN durchgeführt wurde, eine Systemvariante realisiert, in

der typische Filtereinstellungen in Berichten vorimplementiert sind. Um zu vermeiden, dass für Benutzer mit ähnlichem Informationsbedarf Inhalte des Benutzungsprofils mehrfach definiert werden müssen, wurden typische Anforderungen in Rollen gebündelt.

Rollendefinition

Für AMIE dienten als Grundlage für die aufgaben-/entscheidungsorientierte Rollendefinition:

- Angaben aus der schriftlichen Befragung innerhalb von abayfor,
- eine Dokumentenanalyse sowie
- Interviews mit Benutzern und
- Beobachtungen des Benutzerverhaltens.

Darauf aufbauend wurden u. a. folgende Rollen in dem PuK-System berücksichtigt:

Wissenschaftliche Mitarbeiter „produzieren“ Forschungsberichte, Publikationen und prototypische Softwarebausteine. Dementsprechend benötigen sie Funktionen zur Eingabe von Veröffentlichungsmetadaten (Titel, Status etc.). Informationen, die sie im Regelfall für ihre Aufgaben nicht benötigen, etwa zu Finanzen, werden ihnen nicht angeboten.

Forschungsgruppenleiter nutzen AMIE seltener als die wissenschaftlichen Mitarbeiter und haben meist nur sehr begrenzt Zeit, sich über das Wesentliche zu informieren. Ihr Fokus liegt auf Fakten zu ihrem Verantwortungsbereich. Funktionen zur Datenadministration benötigen sie nicht.

Der Geschäftsführer hat primär organisatorische und koordinierende Aufgaben. Ihm obliegt das „alltägliche“ Controlling der Forschungsleistungen und Finanzen für alle Forschungsgruppen. Insbesondere zeichnet er für alle Aktivitäten der Zentrale verantwortlich. Daraus leitet sich der bezüglich des Forschungsverbunds größte Informations- und Funktionsbedarf ab. Einerseits interessieren ihn aggregierte Daten der Forschungsgruppen, andererseits muss er bspw. bei Ausnahmen auch auf Detaildaten zugreifen können. Er nutzt das System häufig. Aufgrund dessen kann man ihm umfangreichere Funktionen und Navigationsmöglichkeiten anbieten als den Forschungsgruppenleitern, die als gelegentliche Benutzer einzustufen sind.

Der Sprecher des Forschungsverbunds ist zugleich ein Forschungsgruppenleiter. Im Vergleich zum Geschäftsführer braucht er stärker aggregierte Daten und weniger operative Funktionen. Im Gegensatz zu den übrigen Forschungsgruppenleitern interessiert er sich verstärkt auch für Informationen über andere Forschungsgruppen.

Um wegen der verteilten Standorte im FORWIN einen ortsunabhängigen Zugang zum System zu bieten, wurde AMIE als webfähiges Client-Server-System realisiert. Aufgrund der geringen Ressourcen für IT-Projekte, die für den Betriebstyp „kleine Institution“ typisch sind,

setzen die Entwickler zur Programmierung keine kommerziellen Portal-Frameworks oder Applikationsserver ein.

Stattdessen wurde die Technologie Java Server Pages (JSP) von Sun verwendet. Sie bietet eine klare Trennung von Gestaltung und Programmlogik. Zudem ermöglicht sie es, das vollständige Potenzial der ebenfalls von Sun entwickelten Programmiersprache JAVA auszuschöpfen, die für die Implementierung von AMIE gewählt wurde. Als Entwicklungsumgebung diente die Java 2 Standard Edition (J2SE). Der Web-Server Tomcat stellt das Bindeglied zwischen einem HTML-Browser des Clients und den JSP auf dem Server dar. Um das technische Problempotenzial bei den Informationsempfängern zu reduzieren, verzichtet AMIE auf eine Client-seitige Verarbeitungslogik (z. B. Java Applets oder JavaScript) zulasten einer stärkeren Beanspruchung des Servers.

Die Rollenmodelle wurden mithilfe einer objektorientierten Klassenhierarchie implementiert. Die Klasse `Role` definiert Attribute (samt ihrer Vorgabewerte), die für alle Rollen relevant sind. Jede Rolle wird durch eine eigene Klasse realisiert, die von der Klasse `Role` erbt und diese bei Bedarf überschreibt. Bild 2 verdeutlicht diese Zusammenhänge.

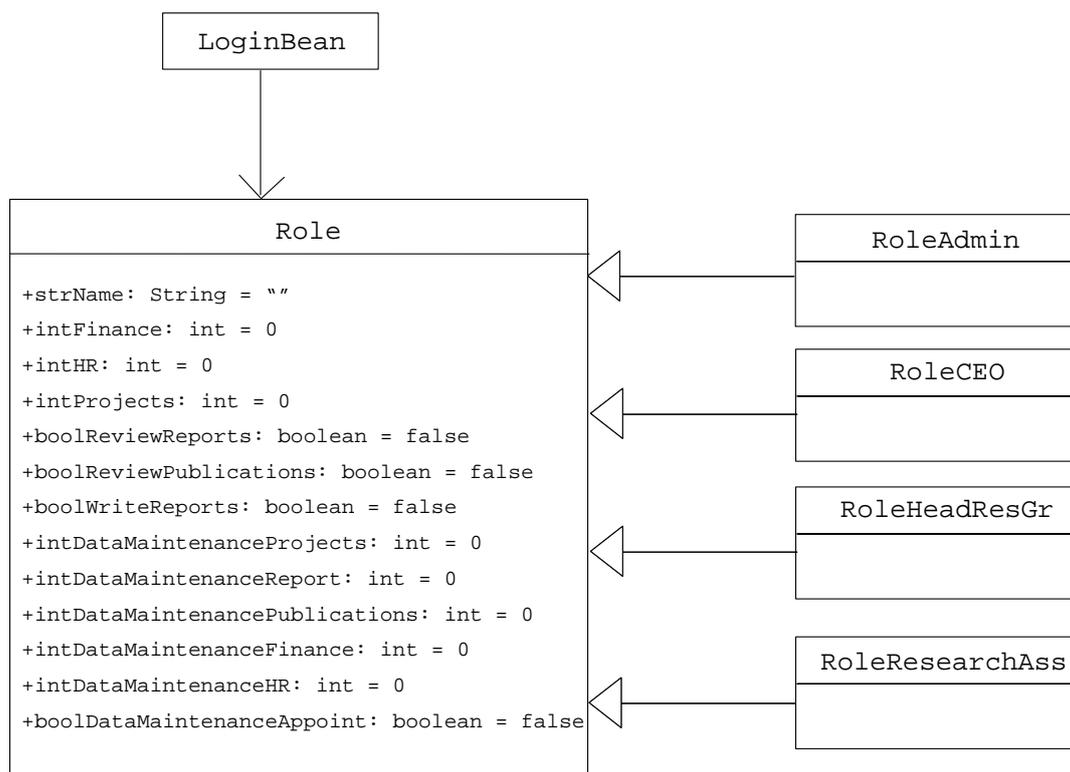


Bild 2 AMIE – Objektorientierte Rollenmodellierung

Einen Überblick über die bei AMIE in den Rollenprofilen verwendeten Attribute, deren Datentyp und rollenspezifische Werte vermittelt Bild 3.

Attribut	Typ	Beschreibung	Werte			
			ADM*	GF*	FGL*	WMA*
strName	String	Name der Rolle	ADM*	GF*	FGL*	WMA*
intFinance	int	Verantwortung für Finanzen	0	2	1	0
intHR	int	Verantwortung für Personal	0	2	1	0
intProjects	int	Verantwortung für Projekte	0	2	1	0
boolReviewReports	boolean	Aufgabe Berichte begutachten	false	false	true	false
boolReviewPublications	boolean	Aufgabe Publikationen begutachten	false	false	true	false
boolWriteReports	boolean	Aufgabe Berichte schreiben	false	false	true	true
boolWritePublications	boolean	Aufgabe Publikationen schreiben	false	false	true	true
intDataMaintenanceProjects	int	Datenpflege Projekte	2	2	0	0
intDataMaintenanceReports	int	Datenpflege Berichte	2	2	0	2
intDataMaintenancePublications	int	Datenpflege Publikationen	2	2	0	2
intDataMaintenanceFinance	int	Datenpflege Finanzen	2	0	0	0
intDataMaintenanceHR	int	Datenpflege Personal	2	0	0	0
boolDataMaintenanceAppointments	boolean	Datenpflege Termine	true	false	false	false
*Legende: ADM: Administrator, GF: Geschäftsführer, FGL: Forschungsgruppenleiter, WMA: Wissenschaftlicher Mitarbeiter, 0: keine Verantwortung, 1: Verantwortung in eigener Forschungsgruppe, 2: Verantwortung für alle Bereiche, true: diese Aufgabe ist mit der Rolle verbunden, false: diese Aufgabe ist nicht mit der Rolle verbunden						

Bild 3 AMIE – Attribute der Klasse 'Role'

Die Art und Anzahl der verwendeten Attribute hängt von der speziellen Rolle ab. Beispielsweise ist es für den Zugriff auf Finanzdaten unerheblich, ob die Rolle dafür auch Verantwortung trägt (Attribut `intFinance`) oder lediglich Daten pflegen soll (Attribut `intDataMaintenanceFinance`). Relevant wird dieser Unterschied aber bei der Alert-Funktionalität. Die Warnmeldungen sind hier nur für die Finanzverantwortlichen von Bedeutung, nicht aber für Systemadministratoren.

Bei manchen Attributen (z. B. `boolWriteReports`) reichen binäre Daten (z. B. Mitarbeiter schreibt Berichte oder nicht), für andere sind Abstufungen sinnvoll. Deshalb verwendet

AMIE beispielsweise für das Attribut `intFinance` die Ausprägungen 0 (keine Verantwortung), 1 (Verantwortung in eigener Forschungsgruppe) und 2 (Verantwortung für alle Bereiche). Entsprechend liegt der Wert bei einem Forschungsgruppenleiter bei 1, beim Geschäftsführer bei 2.

Rollenbasiertes Filterkonzept

Zu folgenden Themen bietet das System Berichte, die dazu dienen, die Leistungen der Forschungsgruppen zu dokumentieren.

Forschung

In Berichten der Rubrik Forschung informieren sich die Führungskräfte und das wissenschaftliche Personal über die aktuell laufenden Projekte sowie über die Leistungen in Form von (internen) Arbeitsberichten und (externen) Publikationen.

Finanzen

Innerhalb des Finanzbereichs werden die verteilt vorliegenden Informationen über Budgets, Einnahmen und Ausgaben der einzelnen Forschungsgruppen und der Zentrale zusammengetragen.

Personal

Die Personal-Domäne bietet den Forschungsgruppenleitern und dem Geschäftsführer die Möglichkeit, Daten zu Mitarbeitern und deren Projekten abzurufen.

Veranstaltungen

Relevante Veranstaltungen (Situationen) im FORWIN-Kontext sind interne Besprechungen, Messen und Tagungen. Zu deren Vorbereitung dienen Checklisten und Vorlagen für Berichtssammlungen (Templates), die das System je nach Situation und Rolle individuell konfigurieren kann.

Die Datensätze lassen sich in den entsprechenden Berichten nach verschiedenen Kriterien filtern; z. B. im Bereich Forschung nach Arbeitsstatus, Projekt, Forschungsgruppe, Gutachter und Anzahl der Folgepublikationen. Die Selektionskriterien sind gemäß der Rolle des Benutzers vorgelegt.

Profiladaption

Eine Voraussetzung, um das Informationsangebot permanent zu verbessern und dynamisch an Änderungen im Zeitablauf anpassen zu können, sind Rückmeldungen. Sie stammen direkt vom Benutzer, wenn dieser konkrete Änderungen wünscht bzw. sich über „Fehl-lieferungen“ beschwert. Alternativ oder zusätzlich kann das System Interaktionsprotokolle führen.

Durch eine solche Protokollierung der Transaktionen lässt sich feststellen, wann ein Benutzer bestimmte Filtereinstellungen im Bericht ändert, welche Seiten er zuvor und danach besucht und welche Filterkombinationen er bevorzugt. Die Daten über die Seitenzugriffe lassen, sofern die Anwender – wie in diesem Projekt – einer Auswertung zustimmen, Rückschlüsse auf typisches Verhalten zu. Entsprechend kann ein PuK-System Filtereinstellungen anpassen.

Für Berichte in AMIE wurde vor diesem Hintergrund mit drei verschiedenen Ansätzen zur Profiladaption experimentiert:

- Im einfachsten Fall gilt jeweils die Kombination des letzten Dialogs.
- Die Einstellungen des Benutzers über einen bestimmten Zeitraum hinweg gehen in die Berechnungen ein, d. h. die von dem Rollenträger in der Vergangenheit am häufigsten gewählte Kombination von Filtereinstellungen wird als Starteinstellung gesetzt.
- AMIE berücksichtigt bei der Festlegung der initialen Filtereinstellung zusätzlich das Verhalten anderer Benutzer, denen die gleiche Rolle zugeordnet ist (Collaborative Filtering).

3.1.3 Erkenntnisse und deren Übertragbarkeit

Das Projekt, in dem das System AMIE entstand, zielte primär darauf ab, die durchgängige technische Implementierung der Situierung und Individualisierung – insbesondere die Rollenmodellierung und die Profiladaption – an einer konkreten Fallstudie zu demonstrieren. Die Ausführungen zur Gestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation des FORWIN dienen somit als Beschreibung des realen Testfelds. Sie erheben nicht den Anspruch normativer Aussagen zur Führung von Forschungsinstitutionen. Hier mag es durchaus andere Formen geben, die dem hier beschriebenen Ansatz – je nach Bewertungsmaßstab – überlegen sind. Die grundlegende Konstitution von FORWIN stand im Rahmen dieses Projekts nicht zur Disposition. Dennoch sind die folgenden Aussagen auf mehrere andere Anwendungsfälle in entsprechend vergleichbaren Umgebungen hinsichtlich Organisationsform, Produkt (Forschungspublikationen) und Führungsstil übertragbar.

AMIE war im FORWIN rund zweieinhalb Jahre im praktischen Einsatz. Insgesamt konnte mit der Einführung des Systems die Vorbereitungszeit für die Forschungsgruppenleiterbesprechungen um etwa die Hälfte verringert werden. Ebenso verbesserte sich die Datenqualität hinsichtlich der Aktualität. Darüber hinaus konnte beobachtet werden, dass die Produktivität – gemessen in Anzahl Publikationen pro Projekt nach Einführung des Systems in jeder Forschungsgruppe gestiegen ist. Dies mag auch auf den erhöhten internen Wettbewerbseffekt zurückzuführen sein, der durch die AMIE-Berichte erzeugt wurde.

Eine strikte Zuordnung der Wirkung ist jedoch nicht möglich, da auch der reine zeitliche Fortschritt naturgemäß dazu beiträgt. Allein diesem sind die Verbesserungen jedoch auch nicht zuzurechnen, wie Vergleiche mit der im obigen Sinne definierten Produktivität anderer Forschungsvorhaben nahe legen.

Insgesamt arbeiteten 49 Benutzer mit AMIE. Sie polarisieren in Haupt- und Gelegenheitsanwender. Die meisten Mitarbeiter arbeiteten mit den Voreinstellungen für ihre Rolle. Die gesammelten Rückmeldungen der Benutzer deuten v. a. auf folgende Gründe für dieses Verhalten hin:

- Die rollenbasierten Voreinstellungen waren für die meisten Anwender ausreichend.
- Weitere Individualisierungsfunktionen waren zu wenig bekannt.
- Die vollautomatisierten Individualisierungsfunktionen erschienen in manchen Situationen kontraproduktiv. Z. B. war es insbesondere bei Ad-hoc-Anfragen manchmal zeitraubender, einen unpassenden Filtervorschlag des Systems zu korrigieren, als die Filtereinstellungen alle personell zu setzen.

Die Sinnhaftigkeit des gewählten Ansatzes zur Rollenmodellierung wurde jedoch grundsätzlich durch das Benutzungsverhalten bestätigt. In der folgenden Fallstudie wurde daher auf der Grundlage der in Zusammenhang mit AMIE gewonnenen Erkenntnisse die Methodik zur Erstellung von Rollenprofilen in ein unternehmerisches Umfeld überführt und weiterentwickelt.

3.2 Rollendefinition am Beispiel des Managements eines Geschäftsbereichs bei einem Anbieter aus dem Bereich Druck und Dokumentenbearbeitung

3.2.1 Motivation und Ziele

Die folgenden Ausführungen zur Rollendefinition mithilfe eines sogenannten Kern-Schale-Modells beziehen sich auf ein Unternehmen, das weltweit Produkte und Dienstleistungen im Bereich Druck und Dokumentenverarbeitung anbietet. Es verfügt in mehr als 30 Ländern über Vertriebs- und Serviceniederlassungen und beschäftigt rund 25.000 Mitarbeiter.

Über das Angebot von Soft- und Hardware hinaus begann man ein neues Geschäftsfeld zu erschließen, das als Lösungsgeschäft bezeichnet wird. Das Unternehmen verkauft also zusätzlich Beratungsdienstleistungen. Dazu wurde ein Vorgehensmodell erarbeitet. Jedoch bestanden folgende Probleme:

- Einige Unternehmensbereiche erhoben die Daten bisher nur produktbezogen. Eine direkte Auswertung nach „Lösungsgeschäftsprojekten“ war so nicht möglich.
- Die Berichte zum Lösungsgeschäft lagen in unterschiedlichen Varianten vor, sodass die Mitarbeiter Daten teilweise redundant und inkonsistent eingaben.
- Darüber hinaus wurden jeweils nur Teilbereiche erfasst. Es fehlte eine Gesamtsicht auf das Lösungsgeschäft.
- Es mangelte an einer systematischen Bestandsaufnahme der Informationsbedarfe der verschiedenen, an dem Lösungsgeschäft beteiligten Führungsrollen.

Ziel des Projekts war es, Erkenntnisse, die bei der Rollendefinition im akademischen Umfeld bei der Entwicklung des Systems AMIE gewonnen wurden, in ein unternehmerisches Umfeld zu übertragen und dementsprechend Beiträge für die Entwicklung eines rollen- und prozessorientierten Berichtswesens zu erarbeiten. Es galt, in einem ersten Schritt relevante Kennzahlen zu erheben und anschließend nach verschiedenen Kriterien (Auswertungsobjekten) zu strukturieren. Im Fokus standen dabei wie bei der Entwicklung von AMIE Rollen sowie damit verbundene typische Aufgaben bzw. Entscheidungen.

3.2.2 Lösungsansatz

Da eine Dokumentenanalyse nur Erkenntnisse zum gegenwärtigen Status bringt, kamen zusätzlich Interviews mit den am Lösungsgeschäft beteiligten Führungsrollenträgern hinzu, um zu überprüfen, inwiefern das bisherige Angebot den Informationsbedarf befriedigt. Wegen des dort vergleichsweise hohen Anteils des Lösungsgeschäfts führte die Projektgruppe die Gespräche primär mit Vertretern aus den Regionen Süd und West an zwei Standorten in Süd- und Westdeutschland. Unter dem Gesichtspunkt der Rollenorientierung befragte man – soweit möglich – mehrere Träger der gleichen Rolle, um so Anhaltspunkte für eine Differenzierung in Kernbedarfe einer Rolle und persönliche Präferenzen zu erhalten.

Aufgrund der knapp bemessenen Zeit der Führungskräfte – pro Interview standen im Regelfall 60 bis 90 Minuten zur Verfügung – galt es, eine zeitsparende Befragungsmethode zu finden. So entstand folgende Methodik.

Die Projektmitarbeiter identifizierten und priorisierten zuerst auf Basis der Ergebnisse der Dokumentenanalyse typische Aufgabenbereiche und Entscheidungsfelder für jede Rolle. Dazu erarbeiteten sie zusätzlich zu einer Sammlung an Leitfragen für ein semi-strukturiertes

Interview jeweils eine Liste potenziell relevanter Kennzahlen und Auswertungskriterien pro Aufgabenbereich. So flossen auch deduktiv gewonnene Erkenntnisse ein. Die Resultate wurden in Anlehnung an die Metaplanmethode für jeden Verantwortungsbereich mit Haftnotizen strukturiert auf Flipchartbögen angeordnet. So konnten die Gesprächspartner einfach Inhalte bestätigen, aus ihrer Sicht Irrelevantes entfernen und Fehlendes ergänzen. Immer wenn die Führungskräfte die von den Projektmitarbeitern angefertigten Vorschläge änderten, wurden ihre Gründe dafür festgehalten. Auf diese Weise entstanden für 6 Rollen in Gesprächen mit 13 Interviewpartnern insgesamt 49 Berichtsvorlagen. Bild 4 listet die Rollen auf und veranschaulicht die oben erläuterten Zusammenhänge.

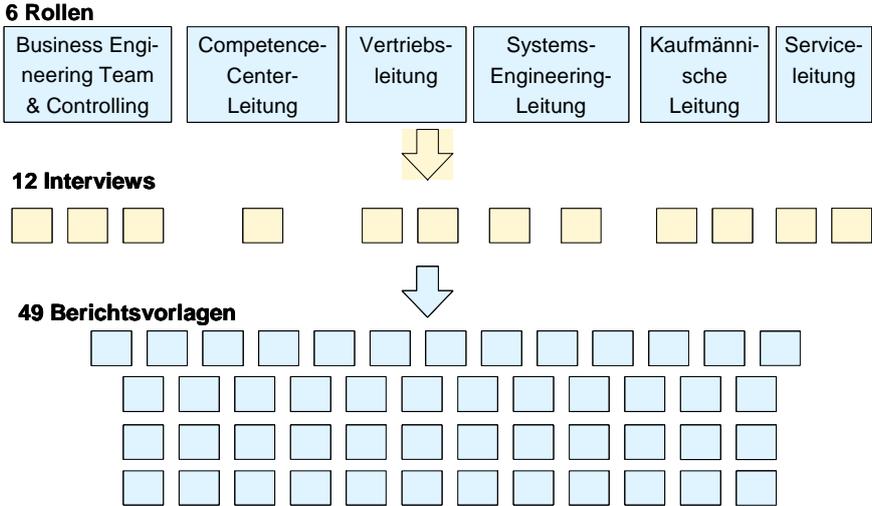


Bild 4 Befragungskonzept

Die Resultate der Interviews wurden in Form von Kern-Schale-Modellen konsolidiert. Bild 5 veranschaulicht das Grundmodell mit den in dieser Fallstudie gültigen Ausprägungen.

Eine gewisse Sonderstellung hatte das Business Engineering. Diese Gruppe arbeitet nicht im operativen Lösungsgeschäft, sondern agiert als interne Beratung. Deshalb wurde hier in der äußersten Schale auch nicht nach den Vertriebsregionen Süd und West, sondern nach Leitung und Mitarbeitern differenziert.

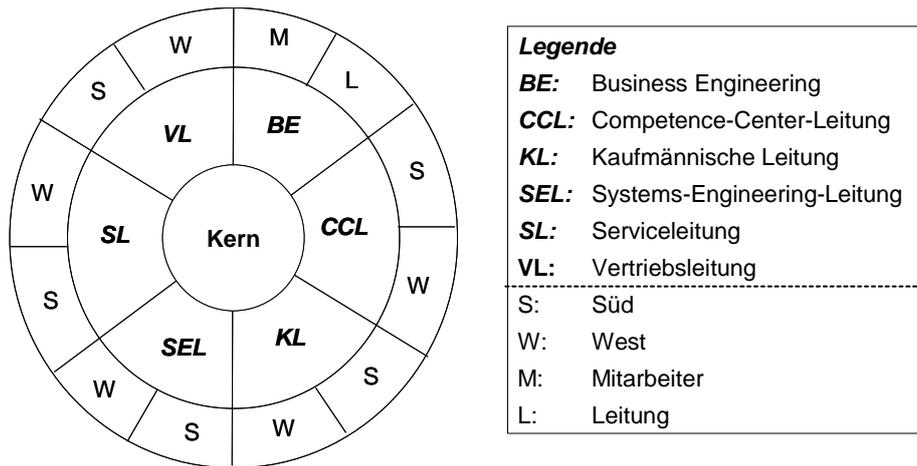


Bild 5 Aufbau von Kern-Schale-Informationsmodellen

Die Positionen in den beiden folgenden Grafiken sollten weitgehend selbsterklärend sein. Die Bezeichnungen orientieren sich an der im Unternehmen gebräuchlichen Terminologie. Deshalb kommt es u. a. zur Mischung von deutschen und englischen Begriffen. Bei den Kennzahlen 10 % und 60 % Forecast handelt es sich um unternehmensspezifische Frühwarnindikatoren, die angeben, welches Auftragsvolumen mit 10 % bzw. mit 60 % Wahrscheinlichkeit erwartet wird. Bild 6 skizziert in Auszügen die Kennzahlen, die im Kern für alle befragten Rollen relevant sind.

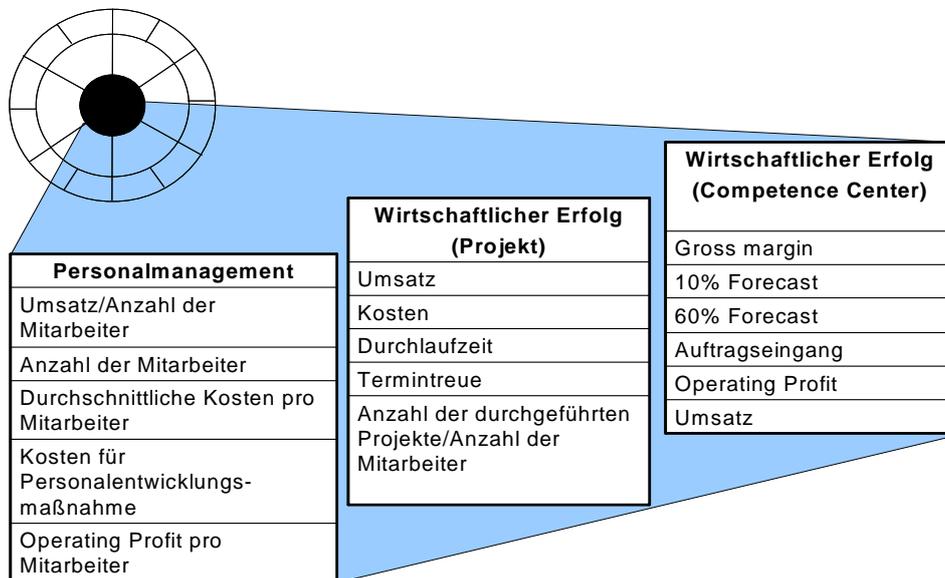


Bild 6 Exemplarische Kerninformationsbedarfe

Bild 7 greift exemplarisch Kennzahlen und Auswertungskriterien heraus, die von beiden Trägern der Rolle „Systems-Engineering-Leitung“ gefordert wurden, also für die Rolle typisch zu sein scheinen. In der Spalte Quelle steht dementsprechend das Kennzeichen B für „Beide“. Ein „X“ in der Matrix kennzeichnet jeweils die Relevanz der entsprechenden Kombination von Kennzahl und Auswertungskriterium. So sind beispielweise im Aufgabenfeld Projektma-

nagement für beide Rollenträger die Fakten Gesamtkosten, Durchlaufzeit, Budgetabweichung und Erfahrungsstand (der Mitarbeiter – bewertet auf einer Skala von 1 bis 3) relevant. Die Durchlaufzeit wiederum wird nach den Kriterien Geschäftsbereich, Werteversion, Zeit (Kalenderjahr, Monat, Woche), Leistungsart und Projekt ausgewertet.

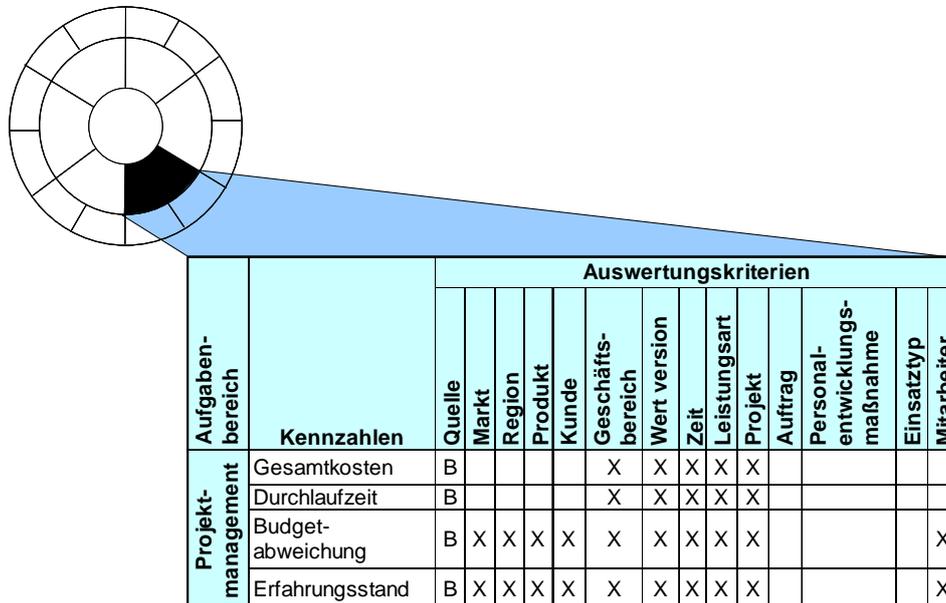


Bild 7 Exemplarische Informationsbedarfe der Rollen

3.2.3 Erkenntnisse und deren Übertragbarkeit

Ähnlich wie in der vorhergehenden Fallstudie lassen sich die konkreten Ausprägungen des Informationsbedarfs grundsätzlich auch auf andere Institutionen mit einem vergleichbaren Ansatz des Projektgeschäfts übertragen.

Als nützlich für die Interaktion mit Führungskräften zum Zweck der rollenorientierten Gestaltung von PuK-Systemen erwies sich die hier angewendete Befragung mithilfe der abgewandelten Metaplanmethodik. Sie wirkte im Vergleich zu klassischen Interviewmethoden, die in anderen Praxisprojekten sowie zu Beginn dieser Kooperation eingesetzt wurden, sehr motivierend für die Befragten und stellte gleichzeitig sicher, dass die Ergebnisse unmittelbar innerhalb der knapp bemessenen Gesprächstermine schnell und korrekt dokumentiert wurden.

Der Ansatz, den Informationsbedarf in Form eines Kern-Schale-Modells zu strukturieren, half dabei, Redundanzen und Lücken bei der Informationsversorgung aufzudecken und die Ergebnisse dieser Analyse wirksam zu kommunizieren. Insgesamt wurden auf diese Weise für das neue Geschäftsfeld 76 relevante Kennzahlen und 13 relevante Auswertungsdimensionen identifiziert. Davon wurden 15 Kennzahlen dem Kernbereich zugeordnet, der die Informationen umfasst, die für alle Rollenträger gleichermaßen bedeutsam sind. 58 Kennzahlen wurden als rollenspezifisch in der mittleren Schale und nur 3 Kennzahlen als persönlich relevant in der äußeren Schale eingeordnet. Pro Rolle schwankte die Anzahl der Kennzahlen

zwischen 8 und 23. Da nicht alle Führungskräfte im Rahmen des Projekts befragt werden konnten, mag es durchaus sein, dass manche persönliche Wünsche auch für andere Rollenträger interessant sind und noch weitere Fakten hinzukommen.

Im Vergleich zu der Situation vorher konnten durch die rollenorientierte Differenzierung die Informationslast an den Aktionsstellen merklich verringert und die Datenqualität verbessert werden.

Dieses Ergebnis stützt – gemeinsam mit den Erkenntnissen der im vorhergehenden Abschnitt dargestellten Fallstudie – die These, dass eine rollenorientierte Konzeption und Implementierung des Berichtswesens den Führungskräften und den Mitarbeitern im Controlling Nutzen stiftet.

3.3 Anwendung von Rollen und Situationen auf den Beratungskontext am Beispiel der Finanzdienstleistungsbranche

3.3.1 Motivation und Ziele

In den beiden vorigen Fallstudien wurden Rollen und Situationen vorwiegend für die Unterstützung von Mitarbeitern, speziell Führungskräften, bei Entscheidungen genutzt. Neben den Mitarbeitern sind auch die Kunden eines Unternehmens von der Informationsüberflutung betroffen: Im Regelfall ist es für Kunden eines Finanzdienstleisters – aber meist auch den Berater selbst – bspw. bei der Vermögensanlage fast unmöglich, aus der Fülle von Angeboten das für den Kunden individuell geeignete zu finden.

Ziel der Fallstudie ist, aufzuzeigen, welchen Beitrag die Konstrukte Situation und Rolle in diesem Kontext leisten können. Hierfür wird – nach einer kurzen Beschreibung des Anwendungsszenarios „Individualisierte Anlageberatung“ – dargestellt, wofür sich Situationen und Rollen bei einer Anlageberatung nutzen lassen. Nachdem eine Beratung häufig systemgestützt durchgeführt wird, folgt – aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen – eine Untersuchung, wie das einem Beratungssystem zugrunde liegende fachliche Konzept geeignet um Situationen und Rollen zu erweitern ist. Dabei wird das im Rahmen des Forschungsverbunds FORSIP entwickelte Gesamtkonzept für eine individualisierte Finanzdienstleistungsberatung herangezogen. Im Ergebnis verdeutlicht die Fallstudie, wie sich Situationen und Rollen auch für die Unterstützung von Kunden bei der Entscheidungsfindung nutzen lassen.

3.3.2 Lösungsansatz

Situationen und Rollen in einer individualisierten Anlageberatung

Im Gegensatz zu herkömmlichen Beratungen steht bei einer individualisierten Anlageberatung nicht mehr das Produkt, sondern der Kunde im Mittelpunkt [BuMe02]. Es wird der Anlagevorschlag ausgewählt, der für den Kunden am besten geeignet ist. Um diesen bestimmen

zu können, sind zunächst die Ziele zu identifizieren, die der Kunde bei der Beratung verfolgt. So können für den Kunden neben der Rendite und dem Risiko einer Anlage auch andere „qualitative“ Ziele wie die Flexibilität der Anlage eine wichtige Rolle spielen [Ruda88]. Anschließend wird die Bedeutung festgelegt, die der Kunde den einzelnen Zielen beimisst (bspw. wie wichtig ist dem Kunden die Rendite im Verhältnis zum Risiko oder zur Flexibilität?). Dabei ist zu unterscheiden, wie wichtig einzelne Ziele dem Kunden ausgehend von seinen Bedürfnissen, Wünschen und Interessen sind und wie wichtig ihm die einzelnen Ziele aufgrund seiner sozialen und finanziellen Restriktionen sein sollten. So kann sich die Risikobereitschaft des Kunden deutlich von seiner Risikotragfähigkeit unterscheiden. Im Folgenden wird analysiert, welchen Einfluss Situationen und Rollen auf die Individualisierung einer Beratung haben.

Dabei werden zunächst Rollen betrachtet. Wie auch die Nutzer von AMIE in mehreren Rollen (z. B. Forschungsgruppenleiter und Sprecher des Forschungsverbands) auftreten können, ist dies bei den Kunden eines Finanzdienstleisters der Fall. So kann ein Kunde einerseits als Privatperson, andererseits als Geschäftsführer eines Unternehmens bei einem Finanzdienstleister agieren. In diesem Fall können sich sowohl Bedürfnisse, Wünsche und Interessen des Kunden als auch seine sozialen und finanziellen Restriktionen unterscheiden, und damit die Bedeutung, die ein Kunde den einzelnen Zielen beimisst. Dies liegt darin begründet, dass für den Kunden in den unterschiedlichen Rollen nur zum Teil die gleichen Informationen wie bspw. Name, Beruf oder Hobbys vorliegen. Andere Informationen sind dagegen nur für die jeweilige Rolle relevant. Ob und wie viele Kinder der Kunde hat, wird bspw. bei der Anlageberatung des Kunden als Privatperson berücksichtigt, nicht aber in seiner Rolle als Finanzverantwortlicher des Tennisclub

Wie sich Situationen auf die Anlageentscheidung auswirken, wird im Folgenden betrachtet. Situationen sind dann für die Anlageberatung relevant, wenn diese Einfluss auf den Kunden nehmen und sich dadurch die Bedeutung, die ein Kunde den einzelnen Zielen beimisst bzw. beimessen sollte, verändert. Da in diesem Fall das bestehende Anlageportfolio entsprechend angepasst werden sollte, dient eine neue Situation folglich für den Berater als Anlass für eine Beratung. Dabei kann sich eine Situation direkt auf die über den Kunden vorliegenden Informationen und damit auf die Bedeutung der Ziele auswirken. Bspw. führt ein Berufswechsel zur Anpassung der diesbezüglichen Kundeninformationen. Zum Teil führen Situationen aber auch zu einer veränderten Bedeutung der Ziele, ohne dass sich die Informationen über den Kunden ändern. Liegt bspw. ein Börsencrash vor, ändert sich zwar evtl. die Risikobereitschaft des Kunden, allerdings bewirkt dieser keine Veränderung der Informationen über den Kunden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sowohl Rollen als auch Situationen deutlichen Einfluss auf die Anlageentscheidung nehmen, da von beiden die Bedeutung abhängt, die der Kunde den einzelnen Zielen beimisst. Im Folgenden wird aufbauend auf diesen Erkenntnissen dargestellt, welche Anforderungen sich an die Integration der Situationen und Rollen in das einem Beratungssystem zugrunde liegende Konzept zur individualisierten Beratung ergeben und wie diesen entsprochen wird.

Erweiterung des Gesamtkonzepts zur individualisierten Finanzdienstleistungsberatung um Situationen und Rollen

Wie zu Beginn des Kapitels erwähnt, wird zur Veranschaulichung das im Rahmen von FOR-SIP entwickelte Gesamtkonzept zur individualisierten Finanzdienstleistungsberatung herangezogen [BHSW04, DFGS04].

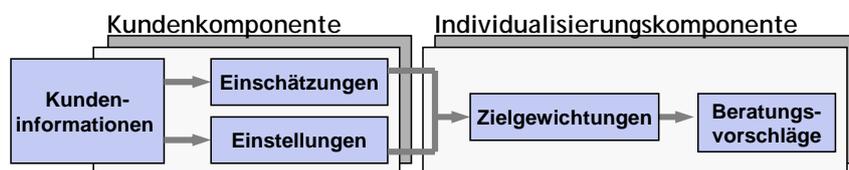


Bild 8 Ausschnitt aus dem Konzept zur individualisierten Finanzdienstleistungsberatung [in Anlehnung an BHSW04]

Nachdem sich der Einbezug von Situationen und Rollen, wie oben dargestellt, lediglich auf die Bedeutung der Ziele für den Kunden oder die Kundeninformationen auswirkt, wird im Folgenden nur der in Bild 8 dargestellte Ausschnitt aus dem Gesamtkonzept – bestehend aus der Kunden- und der Individualisierungskomponente – betrachtet. Die Bedeutung der Ziele für den Kunden entspricht dabei den in der Individualisierungskomponente enthaltenen Zielgewichtungen. Diese finden bei der Auswahl des Anlageportfolios, das dem Kunden den höchsten Nutzen stiftet, Verwendung. Wie oben erwähnt, werden bei der Ermittlung der Zielgewichtungen einerseits die Bedürfnisse, Wünsche und Interessen des Kunden (z. B. Risikobereitschaft), andererseits dessen soziale und finanzielle Restriktionen (z. B. Risikotragfähigkeit) mit einbezogen. Eine Abbildung dieser beiden Aspekte im Konzept erfolgt durch die in der Kundenkomponente enthaltenen Kundeneinstellungen und Einschätzungen des Finanzdienstleisters über den Kunden. Sowohl die Einstellungen als auch Einschätzungen werden dabei aus den über den Kunden vorliegenden Informationen abgeleitet [BuFV03].

Im Folgenden wird die Integration der Situationen und Rollen in das Konzept zur individualisierten Finanzdienstleistungsberatung betrachtet. Hierzu leistete die Gruppe SIPRUM (Situative und personalisierte Rollen- und Unternehmensmodellierung), geleitet durch Peter Mertens, einen wesentlichen Beitrag. Dabei ergeben sich aus den obigen Ausführungen die folgenden Anforderungen an die Abbildung von Situationen und Rollen im Konzept:

- Von der Rolle des Kunden hängt ab, welche Kundeninformationen bei der Entscheidungsfindung und damit bei der Ermittlung der Einstellungen und Einschätzungen des Kunden mit einbezogen werden. Folglich ist im Konzept eine Möglichkeit zu finden, rollenspezifische Einstellungen und Einschätzungen abzubilden.
- Situationen verändern dagegen entweder die über den Kunden vorliegenden Informationen oder sie beeinflussen dessen Zielgewichtungen. Da die Zielgewichtungen aus den Einstellungen respektive Einschätzungen eines Kunden abgeleitet werden, müssen im Konzept durch eine Situation veränderte Einstellungen und Einschätzungen dargestellt werden können.
- Da sich durch die Situation entweder die Kundeninformationen, -einstellungen oder -einschätzungen und dadurch die Zielgewichtungen ändern, ist in diesem Fall eine Anpassung des Anlageportfolios und damit eine Beratung zu veranlassen.

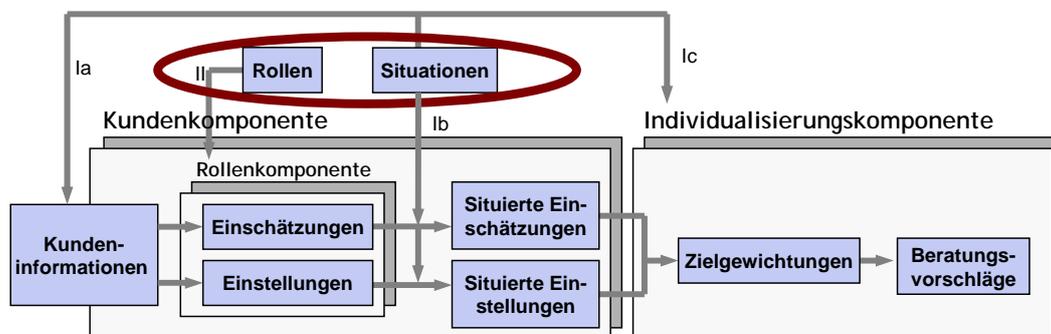


Bild 9 Um Situationen und Rollen erweitertes Konzept zur individualisierten Finanzdienstleistungsberatung [BHSW04]

Wie Situationen und Rollen gemäß den genannten Anforderungen geeignet im Konzept abgebildet werden, ist im Bild 9 dargestellt.

- Für die Abbildung der rollenspezifischen Einstellungen und Einschätzungen wurde eine Rollenkomponente in die Kundenkomponente integriert. Diese wird für jede Rolle, die ein Kunde einnimmt, instanziiert (Pfeil II). Des Weiteren legt diese fest, welche Kundeninformationen bei der Ableitung der Einstellungen und Einschätzungen in Abhängigkeit der Rolle mit einbezogen werden.
- Pfeil Ia stellt die Veränderung der Kundeninformationen durch eine neue Situation dar, Pfeil Ib die Modifikation der Einstellungen und Einschätzungen. Dabei werden diese durch eine geeignete Adaptionfunktion an die aktuelle Situation des Kunden angepasst. Welche Parameter in der Funktion Verwendung finden, hängt von der jeweiligen Situation des Kunden ab. Nachdem die situierbaren Einstellungen und Einschätzungen immer zum Zeitpunkt der Beratung – in Abhängigkeit der aktuellen Situation – erzeugt werden, sind diese nicht rollenspezifisch abzubilden, da der Kunde innerhalb einer Beratung i. d. R. nur in einer Rolle agiert.

- Pfeil Ic stellt die Nutzung von Situationen als Beratungsanlass dar. Tritt eine neue Situation ein, erfolgt die Durchführung der in der Individualisierungskomponente enthaltenen Schritte.

3.3.3 Erkenntnisse und deren Übertragbarkeit

In dieser Fallstudie wurde verdeutlicht, wie sich einzelne Aspekte der Situations- und Rollenmodellierung auf den Beratungskontext anwenden lassen. So wurde untersucht, wie Situationen und Rollen im Rahmen einer Anlageberatung sinnvoll genutzt werden können und worauf sich diese auswirken. Auf diesen Erfahrungen aufbauend wurde das im Rahmen von FORSIP entwickelte Gesamtkonzept für die individualisierte Finanzdienstleistungsberatung entsprechend um Situationen und Rollen erweitert. Dabei ließen sich die folgenden Erkenntnisse gewinnen:

- Rollen fungieren analog zur Nutzung in AMIE als eine Art Filter: Durch sie wird festgelegt, welche Informationen über den Kunden bei der Ermittlung der Einstellungen und Einschätzungen einzubeziehen sind.
- Situationen wirken sich dagegen auf die Bedeutung der Ziele für den Kunden aus, indem sie entweder die Kundeninformationen, -einstellungen oder -einschätzungen verändern.

Dabei wurde in diesem Beitrag skizziert, wie das Konzept zur individualisierten Finanzdienstleistungsberatung um den Einfluss sowohl der Situationen als auch Rollen zu erweitern ist. Welche Situationen und Rollen bei einer Finanzdienstleistungsberatung von Relevanz sind, wurde aufbauend auf diesen Erkenntnissen in einem weiteren Beitrag detailliert, konkretisiert und um eine Diskussion bezüglich des Spannungsfeldes Individualisierung, Daten- und Verbraucherschutz erweitert [BuKW07].

Ob sich die oben skizzierte Nutzung von Situationen und Rollen in der Praxis so umsetzen lässt, wurde beispielhaft anhand eines im Rahmen von FORSIP entwickelten Prototypen zur Altersvorsorgeberatung getestet. Im Prototyp wird dem Kunden simuliert, wie sich sein Anlageportfolio im Zeitablauf, aufgrund des Eintretens verschiedener Situationen, verändert. Diese Simulation fand auf Messen und Tagungen, auf denen der Prototyp vorgestellt wurde, großen Anklang. Auch im Rahmen von Praxisprojekten konnten einzelne Erkenntnisse, bspw. die Berücksichtigung von Situationen in Form von Lebenszyklen bei der MLP AG, erfolgreich angewendet werden.

Eine weitere Frage betrifft die Verallgemeinerbarkeit der gewonnenen Erkenntnisse. Hierzu lässt sich sagen, dass diese nicht nur für die betrachtete Anlageberatung, sondern für alle Beratungen in der Finanzdienstleistungsbranche, wie Altersvorsorge- oder Finanzierungsberatungen, verwendbar sind. Darüber hinaus ist auch eine Nutzung allgemein für Beratungen,

in denen die Individualisierung des Beratungsergebnisses eine wichtige Rolle spielt, denkbar. Hier sind neben Finanzdienstleistungsberatungen insbesondere Reiseberatungen, Konfigurationssysteme für Autos oder Immobilienberatungen bei einem Makler zu nennen: So kann ein Kunde bspw. auch in einem Reisebüro in den Rollen Privat- oder Geschäftsperson agieren. Genauso ist der Einfluss der aktuellen Situation auf die Einstellungen des Kunden darstellbar: Bspw. werden sich die Einstellungen des Kunden hinsichtlich des Reiseziels aufgrund der aktuellen Situation, wenn bspw. ein Bürgerkrieg im betreffenden Land ausgebrochen ist, verändern.

Zusammenfassend lässt sich damit sagen, dass durch die Fallstudie **verdeutlicht** werden konnte, wie sich Situationen und Rollen im Kontext individualisierter Beratungen geeignet nutzen lassen, um Kunden in einer derartigen Entscheidungssituation zu unterstützen.

4 Zusammenfassung der Erkenntnisse und Ausblick

Die durch mehrere Studien [FaDr02; Reut96] belegten sozialen und ökonomischen Probleme der Informationsüberflutung begründen die Relevanz der auf Situationen und Benutzermerkmale zugeschnittenen Informationsfilterung.

Die Ausgangssituation in den hier behandelten Fallstudien war dadurch gekennzeichnet, dass die Aufgabe der Informationsfilterung ausschließlich den Benutzern übertragen wurde. Eine Vorbelegung der Selektionskriterien auf der Grundlage systematisch erarbeiteter Rollendefinitionen führte in allen Fallstudien zu einer Verringerung des Rechercheaufwands und zu Verbesserungen der Datenqualität hinsichtlich Aktualität und Relevanz. Teilweise können den Lösungen auch Produktivitätsfortschritte zugerechnet werden. Die konkreten Inhalte der hier vorgestellten Rollendefinitionen sind grundsätzlich auf vergleichbare Organisationen (Situationen) übertragbar, die methodische Vorgehensweise ist generell anwendbar. Die realisierten Konzepte zur vollautomatischen Filterung konnten sich im praktischen Einsatz dagegen bisher nicht bewähren. Dies mag aber auch mit Faktoren zusammenhängen, die nicht ausschließlich mit den Individualisierungsfunktionen zusammenhängen, etwa mit dem mangelnden Wissen der Benutzer über die Leistungsfähigkeit der Systeme.

Insgesamt kann man daraus folgern, dass sich die weitere Forschung für entsprechende Anwendungsfelder einerseits primär auf die Realisierung rollenbasierter initialer Lösungen konzentrieren sollte, andererseits, dass sich Arbeiten auf dem weiteren Weg zur „sinnhaften Vollautomation“ nicht nur mit den zugrunde liegende Algorithmen, sondern auch mit geeigneten Schulungskonzepten beschäftigen sollten.

Darüber hinaus eröffneten Ergebnisse der Arbeiten zur Situierung und Individualisierung in den beiden Forschungsverbänden eine Reihe weiterer Fragen, etwa zu Interdependenzen zwischen Rollen und Situationen. So können in der Finanzberatung neue Lebenssituationen

auch neue Rollen bedeuten. Wird ein Kunde bspw. zum Geschäftsführer eines Unternehmens befördert, das beim selben Finanzdienstleister Kunde ist, agiert er zukünftig nicht mehr nur in der Rolle „Privatperson“, sondern auch als „Geschäftsführer eines Unternehmens“ beim Finanzdienstleister. Zudem ist in Mensch-Maschine-Systemen Extrarollenverhalten zu berücksichtigen. Gemeint ist damit, dass Personen zuweilen Rollen kreativ, auch einmal im Widerspruch zur Rollendefinition, ausfüllen. Bspw. mag sich der Finanzvorstand eines Unternehmens zur Entwicklung einer Wachstumsstrategie verstärkt mit Vertriebsthemen beschäftigen, die nicht direkt in seine Zuständigkeit fallen. Gerade unter dem Aspekt der „lernenden Organisation“ kann dies in Betrieben durchaus sinnvoll sein. Die Situierung und Individualisierung darf hier nicht zum Hindernis werden.

Zielsetzung der Arbeit war, die in der Einleitung aufgestellte These, dass die Situierung und Individualisierung aufgrund der damit verbundenen Differenzierungspotenziale für die deutsche Wirtschaftsinformatik ein fruchtbares Forschungsthema darstellt, zu begründen. Hierfür wurden drei ausgewählte Forschungsergebnisse zweier Forschungsverbünde in diesem Themenbereich vorgestellt und deren Anwendbarkeit in der Praxis, aber auch deren Grenzen, herausgearbeitet. Die Erkenntnisse beider Forschungsverbünde konnten nicht nur für die hier dargestellten Beispiele, sondern auch darüber hinaus schon jetzt die Praxis befruchten:

1. Bspw. übernahm die MLP AG u. a. die Berücksichtigung von Lebenszyklen bei der Neugestaltung der Altersvorsorgeberatung.
2. Mit der HypoVereinsbank wurde im Jahr 2006 ein IT-unterstützter Gesprächsleitfaden umgesetzt, der eine ganzheitliche und an den Kundenzielen orientierte Beratung des Kunden ermöglicht.
3. Bei Siemens Medical Solutions wurden Kosten-Nutzen-Analysen zur Individualisierung von Berichten aus dem SAP Business Information Warehouse erstellt.

Insgesamt konnte verdeutlicht werden, dass sowohl das hier beschriebene Forschungsthema, die angewandten Methodiken sowie die in gekoppelten Forschungsverbänden organisierte Arbeit Differenzierungspotenziale bieten, die auch Chancen für die weitere Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Deutschland beinhalten.

Literatur

[AKI77]

Arbeitskreis Investitionsgüterindustrie der Schmalenbachgesellschaft (AKI) (Hrsg.): Standardisierung und Individualisierung. In: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 28 (1977) 7, S. 39-56.

[BHSW04]

Buhl, H.U.; Heinrich, B.; Steck, W.; Winkler, V.: Konzept zur individualisierten Finanzdienstleistungsberatung für Privatkunden und dessen prototypische Umsetzung. In: WIRTSCHAFTSINFORMATIK 46 (2004) 6, S. 427-438.

[BuFV03]

Buhl, H.U.; Fridgen, M.; Volkert, S.: Systemunterstützt individualisierte Kundenansprache in der Mehrkanalwelt der Finanzdienstleistungsbranche – Repräsentation der Einstellungen von Kunden in einem Kundenmodell. In: *Uhr, W; Esswein, W; Schoop, E. (Hrsg.):* Wirtschaftsinformatik 2003, Band II. Physica-Verlag, Heidelberg 2003, S. 201-229.

[BuKW07]

Buhl, H.U.; Kaiser, M.; Winkler, V.: Beratungsindividualisierung in der Finanzdienstleistungsbranche – Umsetzungskonzepte und rechtliche Rahmenbedingungen. Erscheint in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK 49 (2007) 1.

[BuMe02]

Buhl, H.U.; Mellwig, N.: Der Einfluss des Internetvertriebs auf die Bank- und Versicherungsmärkte. In: *Basedow, J.; Meyer, U.; Rückle, D.; Schwintowski, H.-P. (Hrsg.):* Versicherungswissenschaftliche Studien, 19. Band. Nomos, Baden-Baden 2002, S. 173-198.

[DFGS04]

Dziarstek, C.; Farnschläder, F.; Gilleßen, S.; Süßmilch-Walther, I.; Winkler, V.: A User-Aware Financial Advisory System. In: *Chamoni, P.; Deiters, W.; Gronau, N.; Kutsche, R.D.; Loos, P.; Müller-Merbach, P.; Rieger, B.; Sandkuhl, K. (Hrsg.):* Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2004, 2. Band. Akademische Verlagsgesellschaft, Berlin 2004, S. 217-229.

[FaDr02]

Farhoomand, A.F.; Drury, D.H.: Managerial Information Overload. In: Communications of the ACM 45 (2002) 10, S. 127-131.

[Hild97]

Hildebrand, V.: Individualisierung als strategische Option der Marktbearbeitung: Determinanten und Erfolgswirkungen kundenindividueller Marketingkonzepte. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden 1997.

[Jaco95]

Jacob, F.: Produktindividualisierung: ein Ansatz zur innovativen Leistungsgestaltung im Business-to-Business-Bereich. Gabler, Wiesbaden 1995.

[MeGr02]

Mertens, P.; Griese, J.: Integrierte Informationsverarbeitung, Band 2: Planungs- und Kontrollsysteme in der Industrie. 9. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2002.

[Meie06a]

Meier, M: Situierete und individualisierte Informationsmodelle als Lösungsansatz gegen Informationsüberflutung im Management. In: ZfCM – Zeitschrift für Controlling und Management 50 (2006) Sonderheft 2, S. 66-73.

[Meie06b]

Meier, M: Situierung und Individualisierung computergestützter Planungs- und Kontrollsysteme zur Filterung von Führungsinformationen – Erklärungs- und Gestaltungsbeiträge aus Perspektive der Wirtschaftsinformatik. Habilitationsschrift. Universität Erlangen-Nürnberg 2006.

[MeSc77]

Mertens, P.; Schrammel, D.: Betriebliche Dokumentation und Information. 2. Auflage, Anton Hain, Meisenheim am Glan 1977.

[Mert95]

Mertens, P.: Mass Customization (Massen-Maßfertigung). In: WIRTSCHAFTSINFORMATIK 37 (1995), S. 503-506.

[Mert05]

Mertens, P.: Gefahren für die Wirtschaftsinformatik – Risikoanalyse eines Fachs. In: *Ferstl, O.K.; Sinz, E.J.; Eckert, S.; Isselhorst, T.:* Wirtschaftsinformatik 2005 – eEconomy, eGovernment, eSociety. Physica, Bamberg 2005, S. 1733-1754.

[Meta04]

META Group (Hrsg.): Business Intelligence bietet noch Wachstumspotenziale für Anbieter. http://www.systems-world.de/id/8306/CMEentries_ID/26303, Abruf am 2006-08-11.

[Pine93]

Pine, J.B.: Mass Customization: The New Frontier in Business Competition. Harvard Business School Press, Boston 1993.

[PiSc99]

Piller, F.; Schoder, D.: Mass Customization und Electronic Commerce: Eine empirische Einschätzung zur Umsetzung in deutschen Unternehmen. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft 69 (1999) 10, S. 1111-1136.

[Reut96]

Reuters Business Information (Hrsg.): Dying for Information? An Investigation into the Effects of Information Overload in the UK and Worldwide. London 1996.

[Rich79]

Rich, E.: User Modeling via Stereotypes. In: Cognitive Science 3 (1979) 3, S. 329-354.

[Ruda88]

Ruda, W.: Ziele privater Kapitalanleger. Gabler, Wiesbaden 1988.

[Schn97]

Schnäbele, P.: Mass Customized Marketing: Effiziente Individualisierung von Vermarktungsobjekten und -prozessen. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden 1997.

[Walt05]

Walther, I.: Rollen- und Situationsmodellierung bei betrieblichen Dispositions- und Planungssystemen. Dissertation. Universität Erlangen-Nürnberg 2005.