

Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL)

Wirtschaftsinformatik Proceedings 2003

Wirtschaftsinformatik

September 2003

Personalisierung im Freiburger ICT-Management Framework

Stephanie Teufel

Universität Freiburg, Schweiz

Andreas Erat

Universität Freiburg, Schweiz, andreas.erat@unifr.ch

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/wi2003>

Recommended Citation

Teufel, Stephanie and Erat, Andreas, "Personalisierung im Freiburger ICT-Management Framework" (2003). *Wirtschaftsinformatik Proceedings 2003*. 27.

<http://aisel.aisnet.org/wi2003/27>

This material is brought to you by the Wirtschaftsinformatik at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Wirtschaftsinformatik Proceedings 2003 by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

In: Uhr, Wolfgang, Esswein, Werner & Schoop, Eric (Hg.) 2003. *Wirtschaftsinformatik 2003: Medien - Märkte - Mobilität*, 2 Bde. Heidelberg: Physica-Verlag

ISBN: 3-7908-0111-9 (Band 1)

ISBN: 3-7908-0116-X (Band 2)

© Physica-Verlag Heidelberg 2003

Personalisierung im Freiburger ICT- Management Framework

Stephanie Teufel, Andreas Erat

Universität Freiburg, Schweiz

Zusammenfassung: Personalisierung ist ein junges Phänomen, das von verschiedenen Blickwinkeln aus untersucht wird (z.B. Marketing, E-Business, Informatik). Das Erstellen einer interdisziplinären Definition hilft, das Phänomen besser greifbar zu machen. Mit Hilfe des Freiburger ICT-Management Frameworks werden im Anschluss die Einsatzmöglichkeiten der Personalisierung in Unternehmen aus allen Blickwinkeln diskutiert, nicht nur aus der Sicht einzelner Blickwinkel, wie des Marketings. Aufbauend auf den Ergebnissen der Diskussion wird zum Abschluss ein Ausblick auf künftige Herausforderungen für Theorie und Praxis gegeben.

Schlüsselworte: Personalisierung, ICT-Management, Freiburger ICT-Management Framework, Privatsphäre

1 Motivation

Mit zunehmendem Maß werden Daten über Menschen erhoben und in Informationssystemen abgelegt. Diese Informationen werden anschließend eingesetzt, um Interaktionen mit diesen Personen zu adaptieren.

Personalisierung ist der Begriff, der in diesem Zusammenhang verwendet wird. Die Personalisierung wird bereits in unterschiedlichsten Geschäftsprozessen von Unternehmen eingesetzt, beispielsweise im Direktmarketing, im Electronic- oder Mobile-Business.

Die Konvergenz der Informations- und Kommunikationstechnologie beflügelt die Personalisierung, da Interaktionen von Systemen (wie Unternehmen) mit Personen (wie Kunden oder Mitarbeitern) zunehmend über elektronische Medien (wie dem WWW oder der E-Mail) stattfinden, die von der Informationstechnologie beeinflussbar sind.



Die automatisierte Anpassung der Interaktionen ohne Medienbruch eröffnet die Möglichkeit diese stark zu rationalisieren, sie aber trotzdem auf die Bedürfnisse der Person zuzuschneiden. Es wird davon ausgegangen, dass die Systemkomplexität innerhalb der heutigen Massenproduktion erheblich ist. Die Personalisierung kann dazu beitragen diese Komplexität zu reduzieren und so Nutzen zu stiften, sowohl den Systemen als auch den Personen.

Die Begriffsbildung ist aufgrund des Neuigkeitsgrades nicht abgeschlossen und verschiedene Definitionen sind vorgeschlagen. Die verschiedenen Abgrenzungen der Personalisierung sollen im Folgenden diskutiert werden. Ein Vorschlag zur Vereinheitlichung des Begriffes wird auf den Ergebnissen der Diskussion aufgebaut.

Zu technologischen Aspekten der Personalisierung sind zahlreiche Beiträge geleistet worden. Die Beiträge zu einem Management derselben sind jedoch in weit geringem Umfang vorhanden. In den meisten Fällen erschöpfen sie sich diese in empirischen Studien über das Erreichen spezifischer Zielgrößen in Einzelfällen. Die interdisziplinäre Erforschung des Managements der Personalisierung sollte deshalb verstärkt angegangen werden. Zum Stand der Forschung siehe den Schwerpunkt des Magazins *Communications of the ACM*: „The Adaptive Web“ im Mai 2002 [CACM02, S. 30ff].

Aus diesem Grund sollen die Einsatzmöglichkeiten und Konsequenzen des Einsatzes der Personalisierung anhand des Freiburger ICT-Management-Frameworks erläutert werden. Das Framework ist spezialisiert auf das Management von Informations- und Kommunikationstechnologien [Teuf01, S. 2ff]. Aufgrund der Verbindung der Personalisierung mit der Informationstechnologie, die in Zusammenarbeit mit der Kommunikationstechnologie großes Potential entfalten kann, ist die Untersuchung der Personalisierung mit Hilfe eines ICT-Management Frameworks sinnvoll.

2 Begriffsbildung in der Personalisierung

Die Idee der Personalisierung wurde von verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen aufgegriffen und kann somit aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Für ein besseres Verständnis, dieses das Phänomen beinhaltet, wird im folgenden auf drei identifizierte Blickwinkel eingegangen (Marketing, E-Business und Informatik). Im Anschluss werden diese Blickwinkel und ihre Definitionsversuche auf Gemeinsamkeiten und Lücken untersucht und ein interdisziplinärer Vorschlag für eine klarere Abgrenzung des Begriffes wird unterbreitet.

2.1 Personalisierung aus Sicht des Marketings

Im Rahmen der Betriebswirtschaftslehre setzt sich das Marketing mit der Erfassung von Präferenzen von Personen auseinander. Vor allem in der Entwicklung des Direktmarketings findet sich die Personalisierung wieder.

Das Konzept des Direktmarketings, welches sich früher auf den Verkauf durch Werbebriefe und Kataloge bezog, hat sich einem Wandel unterzogen. Das Kernelement des Direktmarketing ist heute eine Kundendatenbank mit Profilen, damit lässt sich Direktmarketing in seiner „verfeinerten Form“ als Database Marketing betreiben [KoBI01, S. 1121f].

[PeRo93] formulieren in ihrem Buch „The One-to-One Future“ die Vision eines atomisierten Marktes, in dem die Segmente nur noch aus einzelnen Kunden bestehen. Jeder Kunde wird hierbei als Segment gesehen und basierend auf einem Kundenprofil bearbeitet, mit einem individualisiertem Marketing und individualisierten Produkten, wie sie mit dem Theorem des Mass Customisation vorgeschlagen wurden [Pine94].

Inzwischen setzt sich der Begriff das Customer Relationship Management (CRM) zunehmend durch. Dieser stellt die logische Fortführung des Database Marketings dar und integriert die Idee eines atomisierten Marktes aus einzelnen Kunden. Die Beziehung zu den Kunden soll trotz Massenproduktion aufgebaut und kontrolliert werden. Auch hier findet sich die Informationstechnologie in Verbindung mit Kundendaten im Zentrum der Betrachtung [Rig+02, S. 101f].

Zwei wesentliche Elemente der Definitionen zur Personalisierung sind aus dieser Entwicklung ersichtlich. Erstens, das Erstellen von (Kunden-)Profilen und zweitens das Anpassen der Kommunikation bzw. Produktion auf das Individuum auf Basis der Profile. Diese Anpassung wird nicht rein auf Basis von Informationstechnologie vorgenommen, sondern beispielsweise durch Call Center, Briefe oder persönlichem Verkauf. Zu den Methoden des Direktmarketing siehe [KoBI01, S. 1108ff].

Mit dieser Auffassung lässt sich die Personalisierung als neue Methode des Direktmarketings auffassen, welche mit Hilfe der Informationstechnologie erstellt wird bzw. herkömmliche Methoden des Direktmarketings unterstützt.

2.2 Personalisierung aus Sicht des E-Business

Der Begriff der Personalisierung findet bei der Betrachtung der Interaktionen mit Kunden über elektronische Medien und deren Einfluss auf die datenverarbeitenden Bereiche im Unternehmen Anwendung, so [Gri+02, S. 180].

Die Chancen, welche sich im Bereich der Internet-Dienste ergeben, werden hervorgehoben. Beim Gebrauch solcher Dienste, wie beispielsweise dem WWW, hin-

terlassen die meisten Benutzer eine Spur digitaler Daten, mit deren Hilfe Informationen über momentane Nutzenpräferenzen gewonnen werden können. Der Nutzen, diese automatisch in Zusammenhang mit weiteren Personen- und Produktdaten auszuwerten und die Interaktion mit dem Benutzer anzupassen wird direkt messbar bspw. in Umsatzsteigerungen beim E-Commerce [Erat02, S. 59].

M-Business wird als Ausdehnung des E-Business auf den mobilen Kanal verstanden, bei dem der Personalisierung aufgrund der eingegrenzten Fähigkeiten der zur Verfügung stehenden Endgeräte, der besseren Identifizierbarkeit der Personen und den zusätzlichen Daten (vor allem des Ortes) eine höhere Bedeutung zukommt. [Zobe01, S. 321].

Personalisierung im E-Business fixiert auf die neuen Medien und die damit verbundenen Möglichkeiten zur Anpassung von Präsentation, Inhalt und Navigation [Bil+02, S. 37]. Meistens wird auf E- und M-Commerce Bezug genommen, andere Elemente des E-Business, wie Unternehmensportale, werden selten untersucht.

2.3 Personalisierung aus Sicht der Informatik

[FiKo00, S. 210ff] untersuchten verschiedene Lösungen zur Personalisierung. Sie geben die Zahl der angebotenen Lösungen in 2000 mit ca. 50 an. Als zentrale Charakteristik wird die Client-Server Architektur herausgestellt, diese ist bei fast allen Systemen vorhanden. Die Struktur der Systeme erinnert hierbei sehr an wissensbasierte Systeme, welche das Fakten und Regelwissen getrennt halten.

Hinzu kommen die neuen Möglichkeiten der mobilen Welt, es wird auf die Lokalisierungsfähigkeit vorhandener und kommender Mobilfunknetze abgestellt [Zobe01, Seite 154]. Die neu entstehenden digitalen Spuren werden genutzt und bieten neue Varianten der Personalisierung.

Verschiedene Technologien werden vorgeschlagen, um mit diesem Wissen über den Benutzer umzugehen, wie Künstliche Intelligenz oder automatisierte statistische Auswertungen [Scha01, S. 625].

Der Blickwinkel Technologie fokussiert auf die Hard- und Software, es geht nur um die Machbarkeit.

2.4 Ableitung einer generellen Definition

Die verschiedenen Sichtweisen auf dieses Phänomen haben unterschiedliche Definitionen hervorgebracht, die im Folgenden auf ihre Beiträge bzw. Lücken im Bezug auf ein allgemeines Verständnis diskutiert werden. Einige Beispiele für Definitionen aus Sicht des Marketings, E-Business und der Informatik:

- Definitionen aus der Sicht des Marketing:
 - [PeRo01]: "... establish relationships with customers on an individual basis, and then use the information you gather to treat different customers differently. The exchange between a customer and a company becomes mutually beneficial, as customers give information in return for personalized service that meets their individual needs."
 - [Appi02]: "... Personalization is the art and science of dynamically altering content (Internet, email, phone, etc.) according to the preferences of a customer, client, or colleague."
- Definitionen aus der Sicht des E-Business:
 - Personalization Consortium [Pers02]: „Personalization is the combined use of technology and customer information to tailor electronic commerce interactions between a business and each individual customer. Using information either previously obtained or provided in real-time about the customer and other customers, the exchange between the parties is altered to fit that customer's stated needs so that the transaction requires less time and delivers a product best suited to that customer.”
 - [PiZa01, S. 89]: „Personalisierung (Personalization) bezeichnet die Individualisierung der Kommunikation mit den Abnehmern unter Einsatz neuer Internettechnologien“
- Definitionen aus der Sicht der Informatik:
 - [IADP02]: “Using specialized software, including a database, to track users’ explicit and implicit preferences and provide unique responses to users requests, depending on those preferences.”
 - [Kob+01, S. 113]: „We define a personalized hypermedia application as a hypermedia system which adapts the content, structure and/or presentation ... to each individual user’s characteristics, usage behaviour and/or usage environment.”
 - Ein “interdisziplinärer” Vorschlag von [Blom00, S. 1]: “Personalization is defined here as a process that changes the functionality, interface, information, content or distinctiveness of a system to increase it’s personal relevance to an individual.”

Die obigen Definitionen bilden nur einen Teil des tatsächlichen Charakters der Personalisierung ab. Verschiedene Teilbereiche sind in verschiedenen Definitionen enthalten, weitere werden nicht berücksichtigt.

Im Mittelpunkt der Personalisierung steht immer die Person. Trotz der Wortverwandtschaft stellen die Definitionen in der Regel auf einzelne Rollen der Person ab. Die Rollen sind von verschiedenen Sichtweisen geprägt, wie externes Marketing (Kunde) oder Informatik (Benutzer). Die Einschränkung der Personalisierung auf Rollen wird ihrem fachübergreifenden Einsatz aber nicht gerecht und sollte vermieden werden, die Integration verschiedenster Rollen für eine Person muss vielmehr ein Teil personalisierter Systeme sein.

Die Art der Interaktion wird in den Definitionen stark vereinfacht und ähnlich wie bei den Personen, die auf Rollen reduziert werden, auf bestimmte Ausprägungen festgelegt, zum Beispiel auf „user requests“ oder „electronic commerce interactions“. Die Art der Interaktion ist damit zu stark eingeschränkt. Dies trägt den vielfältigen Einsatzgebieten keine Rechnung. Als Begriff umschreibt Interaktion das Phänomen besser, da sich immer zwei Beteiligte austauschen, die Person, für welche personalisiert wird, und das System welches personalisiert.

Ein (sozio-) technisches System wird angenommen, da sich die Interaktion nicht nur zwischen Mensch und Maschine sondern auch zwischen Menschen abspielen kann. Allerdings wird in allen Erläuterungen und Definitionen immer wieder auf technische Systeme verwiesen, sie besitzen eine klare Dominanz.

Ein Model zur Auswertung der personenbezogenen Informationen wird benötigt, um zu einer Prognose zu gelangen. Interessant ist, dass die Komponente des Modells in keiner Definition genannt wird, obwohl das Modell eine zentrale Rolle spielt und vorhanden ist. Die Qualität der Prognose und damit der Erfolg der Personalisierung hängt davon ab.

Das Ergebnis des Einsatzes des Modells ist eine Prognose, da es Ex-ante keine Sicherheit über die Wirksamkeit der Anpassung gibt. Die Möglichkeit einer Fehlentscheidung des Systems wird bei keiner anderen Definition erwähnt, ist aber zweifellos vorhanden und muss bei der Konzeption berücksichtigt werden.

Das Ziel des Systems dominiert das Ziel der Person, da die Anpassung auf die „Bedürfnisse“ der Person nicht notwendigerweise auf dessen Wohl bedacht ist, sondern Ziele verfolgen kann, die dem System inhärent sind, z.B. eine Umsatzsteigerung.

Auf eine Steigerung des Nutzens der Interaktion wird abgestellt, da eine Verbesserung der Zielerreichung des Systems in Zusammenhang mit der Anpassung der Interaktion stehen muss. Die Adaption auf die „Bedürfnisse“ der Person ist zentrales Element in allen Definitionen und allen Systemen.

Nach dieser kritischen Auseinandersetzung mit bisherigen Definitionsversuchen folgt nun ein Vorschlag für ein besseres Verständnis und eine klarere Abgrenzung des Erkenntnisobjektes:

Personalisierung ist die Adaption einer Interaktion zwischen einer Person und einem (sozio-) technischem System, durch das System. Basierend auf Informationen

über die Person wird mit einem Modell eine Prognose für die Ausprägung einer optimalen Interaktion erstellt, um die Ziele des Systems zu erreichen. Das Erreichen der Ziele des Systems hängt von der Steigerung des Nutzens für die Person durch die angepasste Interaktion ab.

Nachdem das Phänomen, welches von unterschiedlichen Disziplinen behandelt wird, klar abgegrenzt wurde, soll nun eine Betrachtung der Einsatzmöglichkeiten und deren Konsequenzen mit Hilfe des Freiburger ICT-Management Frameworks erfolgen. Dazu wird das Framework zuerst vorgestellt und dem folgend auf das Gebiet der Personalisierung angewendet.

3 Management von Personalisierung mit dem Freiburger ICT-Management Framework

Die Erkenntnisse der Forschung des iimt (international institute of management in telecommunications), Universität Freiburg (Schweiz), zeigen vier hoch relevante Themengebiete, welche die Dimensionen des Freiburger ICT-Management Framework bilden [Teuf01]. Beim Management von Informations- und Kommunikationstechnologie in Unternehmen sollten Erkenntnisse in diesen vier Themenkomplexen und über deren Interdependenzen in wichtige Entscheidungen einfließen.

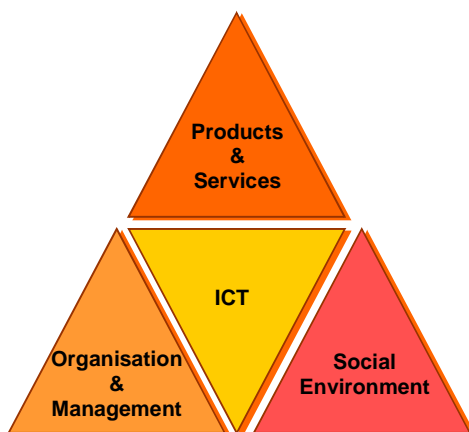


Abbildung 1 : Freiburger ICT Management Framework [Teuf01]

3.1 Die vier Dimensionen des ICT-Management Framework

Zur weiteren Durchdringung der vier Dimensionen werden diese dreipolig aufgezogen. Die Taxonomie wird mit dem Ziel erweitert, die einzelnen Dimensionen

nicht als „Schlagworte“ verkommen zu lassen, sondern durch eine weitere Strukturierung die Zusammenhänge und Struktur einer Branche herauszuarbeiten, die aufgrund des Zusammenwachsens mehrerer Technologien eine hohe Komplexität und Dynamik zeigt.

3.1.1 ICT (Information and Communication Technology)

Die Konvergenz der Informations- und Kommunikationstechnologien ist kaum bezweifelt. Die Konvergenz ist aber ebenso im Werden begriffen, wie schon existent.

Ein Werden von Konvergenz zeigt sich in technischen Systemen, die aus der Tradition „reiner“ Kommunikationstechnologie entstanden sind, wie Telefon(-anlagen) und in neueren Technologien, wie CTI (Computer Telephony Integration), zur IT/KT zusammenwachsen. Ein Unterschied zur IKT ist, dass die eingesetzte Technik eine Brücke schafft, zwischen den Basistechnologien und keine vollständig Integration darstellt. Eine reine Informations- und Kommunikationstechnologie hat einen gleichzeitigen Bedarf an Technik von beiden Seiten. Das Internet ist ein gutes Beispiel, es kann ohne die Technik beider Technologien nicht existieren.

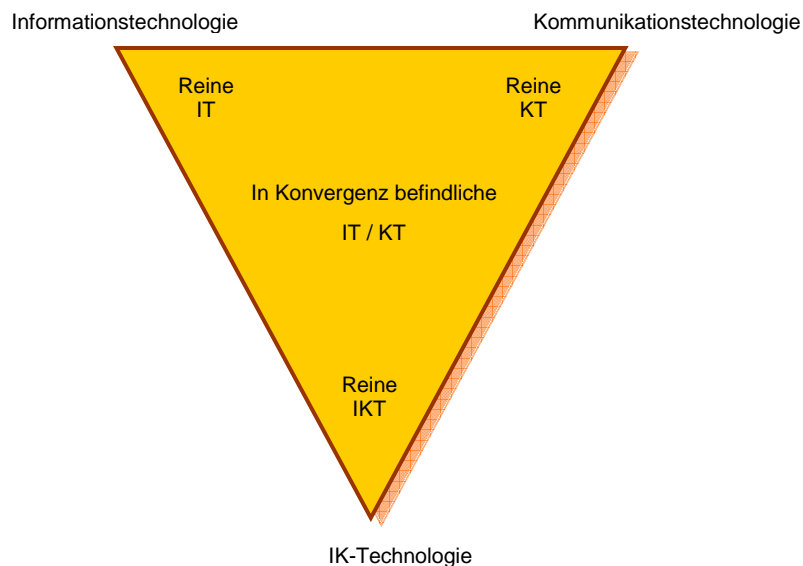


Abbildung 2 : Information and Communication Technology Frame

3.1.2 Products and Services

Basierend oder mit Hilfe der Informations- und Kommunikationstechnologien werden Produkte und Dienstleistungen angeboten.

Eine Ausrichtung des Unternehmens auf die Bedürfnisse des Marktes kann im allgemeinen angenommen werden. Eine Differenzierung nach zentralen Charakteristiken des Marktes, wie beispielsweise nach Art des Produktes oder der Region, scheint sinnvoll.

Die oberste Ebene der Klassierung setzt das ICT-Management Framework bei einer generellen Rollenzuweisung der Kunden an, in diesem Fall, Endkunde, Geschäftskunde und Staat. Der Einsatzort der Applikationen kann sowohl innerhalb von Organisationen als auch zwischen verschiedenen Organisationen bzw. Einzelpersonen sein.

Tiefere Ebenen der Klassierung können auf Kategorien, wie Region oder Produkt zurückgreifen.

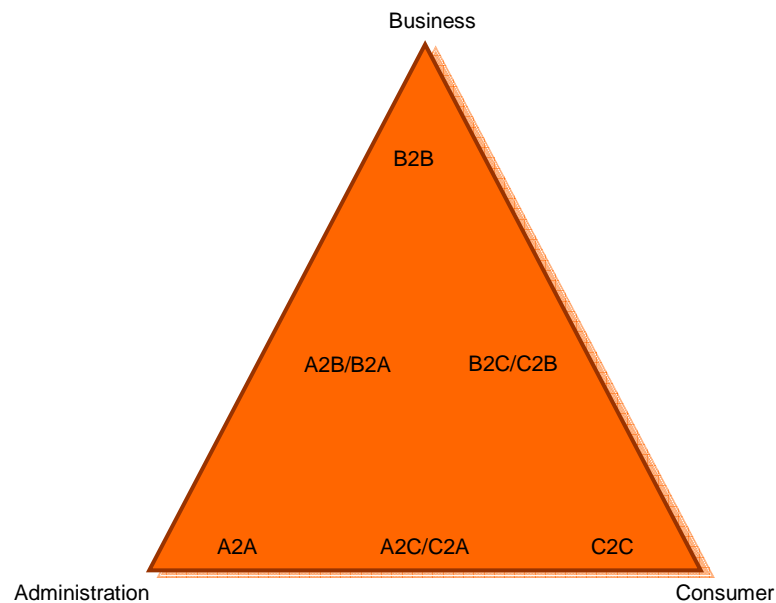


Abbildung 3 : Products & Services Frame

3.1.3 Organisation & Management

Zur näheren Beschreibung und Analyse der Organisation und des Managements bedient sich das Freiburger ICT-Framework einer klassischen Einteilung in Aufbau- und Ablauforganisation [Schr00, S. 9], die um die Dimension der Unternehmenskultur ergänzt wird. Eine Methodik, wie beispielsweise „structure follows process and process follows strategy“, wird nicht impliziert. Die Analyse mit dem Framework ist in erster Linie eine erkenntnisorientierte Methode zur Bewertung des Ist-Zustandes. Der methodische Unterbau des Freiburger ICT-Management Frameworks, wie das Opportunity-Threat (OT)-Radar [StTe02], stellt Instrumente zur Verfügung, die Empfehlungen für die Methodik des Einsatzes geben.

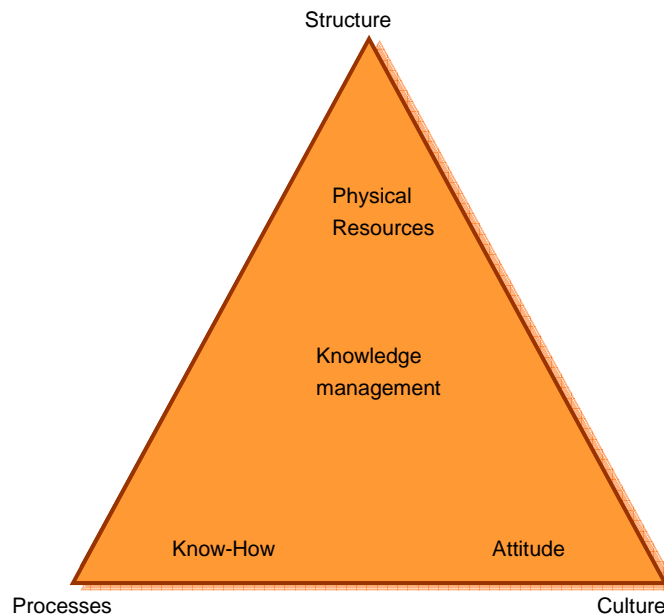


Abbildung 4 : Organisation & Management Frame

3.1.4 Social Environment

Die ICT-Technologie weist hohe Innovationsraten auf, die ständige Veränderung und Ergänzung der Technik ist nicht ohne Folge auf die Umwelt des Unternehmens, sei es nun der Staat, die Gesellschaft, die Flora und Fauna oder die Wirtschaft.

Die Natur kann selbst kaum reagieren, aus diesem Grund wird das Frame als Social Environment bezeichnet, da die „VerteidigerInnen“ der Natur meist aus der Gesellschaft kommen.

Im Gegensatz zu den anderen Frames ist dieses eher reaktiv als proaktiv angelegt. Das Unternehmen wird durch die Verwendung der Technologie erst die Umwelt anstoßen müssen, um eine entsprechende Reaktion zu erhalten. Je nach Technologie sind die Auswirkungen an verschiedenen Polen verschieden stark.

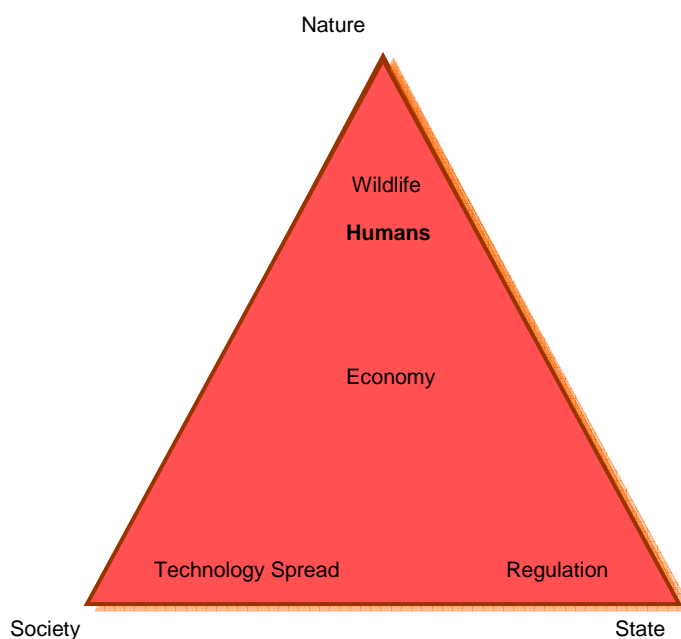


Abbildung 5 : Social Environment Frame

3.2 Anwendung des ICT Management Frameworks auf die Personalisierung

Die Personalisierung stützt sich auf Technologie, die einen engen Zusammenhang zur ICT-Branche aufweist. Aufbauend auf den Erkenntnissen über die Herkunft und heutige Ausprägung der Personalisierung, soll mit Hilfe der ersten Ebene des Freiburger ICT-Management Frameworks eine qualitative Analyse des Einsatzes und dessen Konsequenzen erstellt werden.

3.2.1 ICT (Information and Communication Technology)

Die Disziplinen die das Phänomen der Personalisierung untersuchen, gehen vom Einsatz der Informationstechnologie aus, zwar häufig als in Konvergenz befindlich IT/KT oder reine IKT, aber nie als reine Kommunikationstechnologie. Im Folgenden wird deshalb primär auf Trends der Informationstechnologie eingegangen, um die Entwicklung der Personalisierung aufzuzeigen.

Eine hohe Innovationsrate der Informations- und Kommunikationstechnologie, die mit einer schnellen Verbreitung der Innovationen verbunden ist schafft ständig neue Herausforderungen. In naher Zukunft wird sich die IK-Technik von Netzwerken, die bisher als statische Punkt-zu-Punkt-Verbindungen aufgebaut waren, zu dynamischen Netzen entwickeln, innerhalb deren auch physisch lokalisiert werden kann (Stichwort: Location Services). Die Qualitäten der neuen Netzwerke machen die Information und Kommunikation ubiquitär.

Ubiquitous Computing [AbMy00, Seite 30ff] ist eine langsam einsetzende Entwicklung. Die meisten Gegenstände und Wesen existieren in diesem Postulat, als Ergebnis der technologischen Entwicklung, fast zwangsweise auch als virtuelle Repräsentationen.

Eine Person, die ein Gebäude eines Unternehmens betritt, betritt dieses dann nicht nur „real“, sondern auch „virtuell“. Heute ergeben sich aus dieser Entwicklung schon erste Herausforderungen, z.B. beim Einsatz von drahtlosen Netzwerken. Bestimmte Dienste, wie der Zugang zu Forschungsunterlagen, sollen innerhalb bestimmter Orte im Gebäude und bestimmten Personen bzw. deren BANs (Body Area Networks) zugänglich sein. Dieses Beispiel fragt nach den Konsequenzen des Ubiquitous Computing auf die Informationssicherheit. Es kann schließlich kaum erwartet werden, dass jeder Besucher seine gesamte elektronische Infrastruktur, wie PDA, Handy oder Notebook am Eingang abgibt.

Neben der sich verändernden Infrastruktur in Unternehmen und bei Menschen, verändert sich auch die Technologie der Infrastruktur selbst. Rechenintensive Technologien wie die Künstliche Intelligenz oder Data Mining-Software, laufen auf immer kleineren Rechnern, was bedeutet, dass das Potential solcher Technologien von immer mehr Menschen und Organisationen genutzt wird.

Die Entwicklung der Hard- und Software sowie die Durchdringung unseres Alltags mit dieser neuen Technik hat Konsequenzen. Unternehmen und Kunden werden zunehmend elektronische Medien im Alltag verwenden und damit interagieren. Der Alltag wird somit zunehmend digital erfasst werden, d.h. die über Personen vorliegenden Daten, bei anderen Personen oder Organisationen werden stark zunehmen [LaMa02, S. 4].

Die Technologie für die Umsetzung der Personalisierung wird in diesem Szenario zu einer Basistechnologie. Der technologische Fortschritt sorgt für eine immer stärkere Erzeugung digitaler personenbezogener Daten, die mit neuer Soft- und

Hardware immer besser, auch von kleinen Organisationen und Einzelpersonen, ausgewertet werden können. Stimmt die Annahme, dass die Personalisierung Nutzen in Interaktionen erzeugt, würde ein Verweigern des Einsatzes oder eine mangelnde Kompetenz einen Wettbewerbsnachteil bedeuten.

In Zusammenhang mit der Personalisierung ergeben sich Gelegenheiten, wie das Erstellen von Produkten und Dienstleistungen, von der Garantie der Privatsphäre bis zum Auffinden der nächsten Tankstelle.

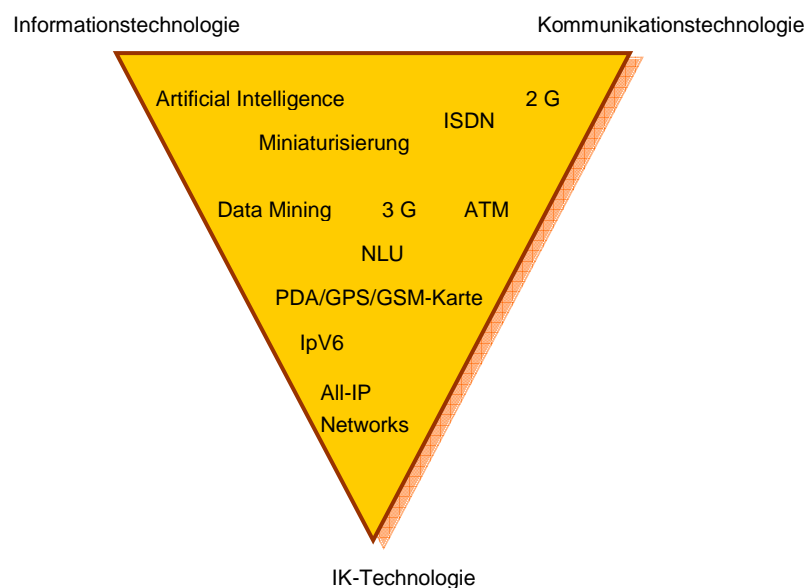


Abbildung 6 : ICT - Frame mit Beispielen

3.2.2 Products and Services

Der marktorientierte Einsatz der Personalisierung wird in zwei Arten unterteilt. Erstens, den Einsatz für die Adaption der marktlichen Interaktionen (Information, Transaktion, After-Sales) und zweitens, als Bestandteil des Produktes oder der Dienstleistung selbst. Beim Einsatz als Teil des Produktes oder der Dienstleistung ist zusätzlich der Einsatz bei der marktlichen Interaktion zu empfehlen, da bei der Interaktion mit dem Käufer eine entsprechende Kompetenz gezeigt werden sollte.

Die Personalisierung ist in den verschiedenen Geschäftsfeldern von unterschiedlich großer Bedeutung. Der intensive persönliche Kontakt wird dem informationstechnisch gestützten Kontakt immer als Überlegen betrachtet. In vielen Fällen ist aber auch eine komplementäre Wirkung zu erwarten, d.h. Unterstützung in Form

von Ratschlägen durch das System, zum Beispiel das Versenden einer Geburtstagsmail.

Bekanntere Beispiele für den Einsatz der Personalisierung im Rahmen der marktlichen Interaktion sind *Amazon* oder *Yahoo*. Die entsprechenden Lösungen beruhen auf IKT. Produkte der Personalisierung sind in vielen Geschäftsfeldern Softwarelösungen zur Unterstützung der Präsenz in den elektronischen Medien, z.B. beim E-Commerce. Es wird Informationstechnologie als Enabler für den Einsatz von Personalisierung angeboten.

Der Einsatz der Personalisierung in allen Kommunikationskanälen oder eine Integration mit bereits eingesetzten Customer Relationship Management (CRM)-Lösungen zu einem echten Multi-Channel-Ansatz fehlt in vielen Fällen noch [A-pi02].

Im Rahmen von Interaktionen zwischen Unternehmen bzw. mit staatlichen Stellen wird von größeren Transaktionssummen pro Transaktion und geringeren Transaktionshäufigkeiten ausgegangen. Häufig werden die wichtigen Kunden durch Key Account Manager betreut. In Folge dieses Sachverhaltes muss davon ausgegangen werden, dass in solchen Fällen weniger häufig eine prohibitiv hohe Systemkomplexität für die Adaption der Interaktion bzw. des Produktes für die Person bzw. die Organisation besteht. Der Bedarf am Einsatz von Informationstechnologie zur Automatisierung der Interaktionen, wie auch der Einsatz selbst, wird in solchen Umgebungen geringer ausfallen.

Der attraktivste Markt wird bei Einsatzgebieten gesehen, bei denen eine Vielzahl an Beteiligten interagiert oder/und eine Vielzahl an Produkten mit verschiedensten Konfigurationen zum Zuge kommen, möglicherweise noch organisiert in dynamischen Netzen.

Als These kann formuliert werden, dass Personalisierung sich am besten für die Reduktion komplexer Beziehungen und Sachverhalte eignet. Es entsteht ein „rationaler“ Nutzensvorteil durch die Komplexitätsreduktion, z.B. Zeitersparnis bei der Informationssuche und es kann ein „emotionaler“ Nutzensvorteil aus der Persönlichkeit (nicht nur eine Nummer sein) entstehen.



Abbildung 7 : Products & Services

3.2.3 Organisation & Management

Unternehmensportale, Business-to-Employee (B2E) und Electronic Human Resources Management (EHRM) werden als Einsatzorte der Personalisierung in Unternehmen genannt, siehe hierzu [Jäge01] [SeHe02]. Die Entfaltung des Potentials der Personalisierung ist stark von einer hohen Systemkomplexität und dem Automatisierungsgrad der Prozesse abhängig.

Die drei genannten Einsatzgebiete arbeiten auf eine Verbesserung des Informationsmanagements hin, indem eine Konzentration auf das Management der Person stattfindet. Personalisierte Unternehmensportale sollen die MitarbeiterInnen besser unterstützen, sowohl bei der Erfüllung ihrer Aufgaben als auch bei der Selbst-Administration (Employee Self Services).

In der täglichen Arbeit kann dies durch die Schaffung einheitlicher Oberflächen und einfacheren Zugängen zu wichtigen Applikationen und Informationen geschehen (Enterprise Application Integration). Eine Integration der Sicherheit bietet sich zudem an (Single-Sign-On). Als Treiber für einen hohen ROI (Return On Investment) werden angeführt [SeHe02, S. 32f]:

- Hard Facts: Rationalisierung von Fachkräften, geringerer Schulungsaufwand, geringerer Hard- und Softwarebedarf

- Soft Facts: Vereinfachung und Beschleunigung von Prozessen, effizienterer Informationsfluss

Das Unternehmen kommuniziert mit den MitarbeiterInnen, nicht nur im direkten Zusammenhang mit der Leistungserstellung, sondern auch im Rahmen eines internen Marketings und eines HR-Managements. Die sog. Employee Self Services sollen die Interaktion mit den MitarbeiterInnen effizienter gestalten. Verwaltungsprozesse in verschiedenen Lebenssituationen, wie eine Adressumstellung die durch einen Umzug notwendig wird, die mit Checklisten und Tipps für einen reibungslosen Ablauf bzw. Integration in den Arbeitsalltag angereichert wird.

In die physischen Strukturen von Unternehmen wird nur leicht eingegriffen, eben nicht mehr als bei sonstigen IT-Projekten von denen entsprechende Effizienz- und Effektivitätssteigerungen erwartet werden.

Für Klein- und Kleinstunternehmen sind personalisierte Portale eher uninteressant. Dafür sind in der Hauptsache drei Gründe anzuführen:

1. Ein hoher Grundaufwand für die Einführung einer solchen Softwarelösung.
2. Aufgrund eines geringeren Einsatzes an Informations- und Kommunikationstechnologie zur Automatisierung von Geschäftsprozessen dürfte das Einsparpotential aus den „Hard Facts“ eher gering sein.
3. Aufgrund von geringerer Systemkomplexität, d.h. einfachere Informationslogistik und flacheren Strukturen, dürfte das Potential bei den Soft Facts ebenso gering sein.

Stärkere Eingriffe sind in der Unternehmenskultur zu befürchten. Auf die Personalisierung bezogen spielt vor allem die stetige Erfassung großer Mengen von personenbezogenen Daten eine Rolle. Der Verdacht eines Corporate Brothers kann entstehen. dies führt zu einer paranoischen Unternehmenskultur [Schr00, S. 447f], welche einen destabilisierenden Einfluss auf das System Unternehmung hat.

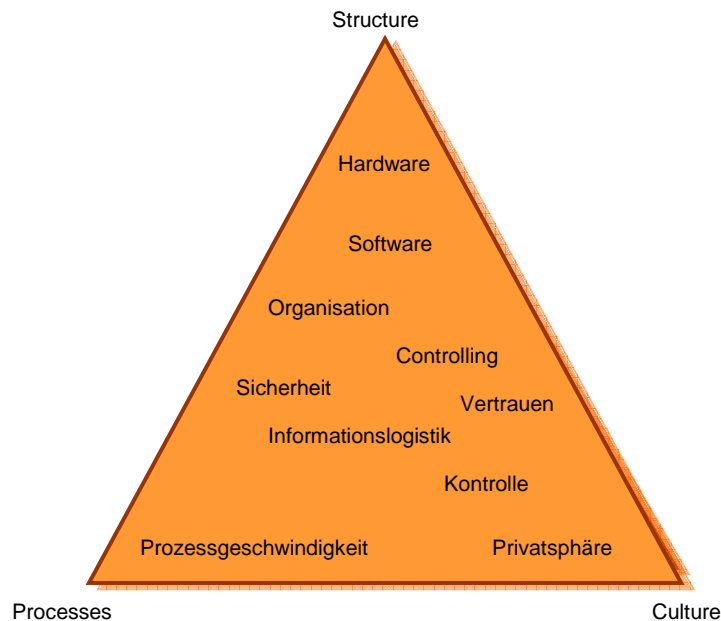


Abbildung 8 : Organisation & Management mit Vorschlägen

3.2.4 Social Environment

Die Personalisierung ist getrieben von der Informationstechnologie. Der Einsatz bewirkt primär eine Verhaltensänderung der Umwelt des Einzelnen, anstatt einer Seinsänderung, d.h. Veränderungen in der Flora und Fauna sowie architektonische Veränderungen treten nicht ein. Konsequenzen auf die Gesellschaft sowie den Staat sind anzunehmen.

Der *Economist* titelte schon 1999 mit „The End of Privacy“ (Ausgabe vom 1. May 1999) nicht erst seit gestern befassen sich private Organisationen, die Legislative und Exekutive der meisten Staaten mit der Frage des Schutzes der persönlichen Daten. Sowohl von gesellschaftlicher als auch staatlicher Seite ist dieses Persönlichkeitsrecht ein Anliegen.

Stakeholder-Management ist hier das Stichwort. Selbst, wenn Personen keine rechtlichen Schritte einleiten können, sollten deren Meinungen und Interessen nicht außer acht bleiben. Von Unternehmensseite wurden schon mehrere schmerzhaft (persönliche wie ökonomische) Erfahrungen mit unbeachteten Interessen gemacht. Anzuführen sind vor allem namenhafte Unternehmen, wie *Nestle* oder *Shell*, die im besonderen Interesse der Öffentlichkeit stehen. Dieses Interesse ist wohl begründet, da die Entscheidungen solcher Unternehmen entsprechend große

Konsequenzen auf viele Menschen ausüben und diese Entscheidungen mit dem Interesse der Gewinnmaximierung getroffen werden.

Unternehmen sollten sich vor Augen halten, was der Missbrauch ihrer Macht bedeutet. Luhmann [Luhm71] spricht nicht umsonst von der „Karriere eines Themas“, die ihren Höhepunkt in einer meist restriktiven Regulierung findet. Eine Einschränkung der Handlungsfreiheit und mehr Bürokratie sind neben dem Imageverlust die Folgen des Handelns bzw. der Unterlassung eines Handelns.

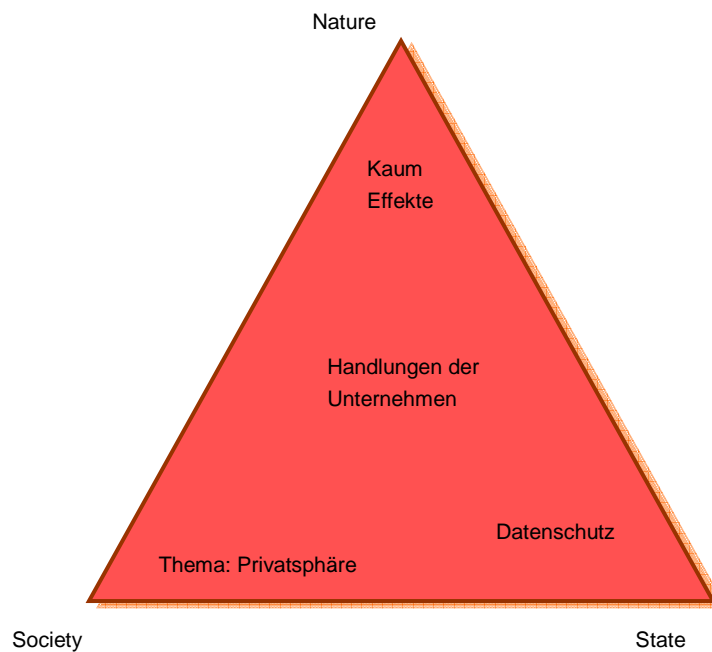


Abbildung 9 : Social Environment Frame mit Beispielen

4 Ausblick

Die Diskussion der Einsatzmöglichkeiten mit dem Freiburger ICT-Management Framework hat gezeigt, dass der Knackpunkt der Personalisierung im Umgang mit den Menschen liegt. Die Technologien werden sich ohne Frage weiterentwickeln und immer neue Möglichkeiten erzeugen.

Die Frage, ob die Unternehmen in der Lage sein werden diese für eine Personalisierung zu nutzen, sowohl intern als auch in Interaktion mit der Umwelt, hängt

stark davon ab, wie der Einsatz dieser Technologie wahrgenommen wird. Dies gilt nicht nur innerhalb des Unternehmens oder in Zusammenhang mit den Partnern auf den verschiedenen Absatz- und Beschaffungsmärkten, sondern auch für die Umwelt.

Beim Einsatz der neuen Technologien wird zweifelsohne in die Gesellschaft gewirkt. Die Frage, ob das Thema der Privatsphäre und des Datenschutzes eine erneute Karriere macht, bis hin zur starken Regulierung durch den Staat, ist vom Einsatz der Technologie abhängig. Die Erforschung von Fragen der Privatsphäre ist zentral und muss, unter Berücksichtigung der Spezifika der Personalisierung, verstärkt werden.

Literatur

- [AbMy00] Abowd, G. D.; Mynatt, E. D.: Charting Past, Present and Future Research in Ubiquitous Computing. In: ACM Transactions on Human-Computer Interaction, Seiten 29-58, ACM Press, New York, 01/2000.
- [Appi02] Appian Cooperation: Definition of Personalization. Website: http://www.appiancorp.com/consulting/expertise/personalization_definition.asp, Abgerufen am 19.01.2003.
- [Bil+02] Billsus, D.; Brunk, C. A.; Evans, C.; Gladish, B.; Pazzani, M.: Adaptive Interfaces for Ubiquitous Web Access. In: Communications of the ACM, Seiten 34-38, ACM Press, New York, 05/2002.
- [Blom00] Bloom, J.: Personalization – a taxonomy. Extended Abstract of the Conference on Human Factors in Computing Systems, the Hague, Netherlands, 2000.
- [CACM02] Communications of the ACM: The Adaptive Web. Seiten 30-67, Jahrgang 45, 2002, ACM Press, New York, 05/2002.
- [Erat02] Erat, A.: Privatsphäre, Personalisierung und IT-Sicherheit im M-Commerce. In: Horster, P. (Hrsg.): Enterprise Security. Seiten 59-71, IT Verlag für Informationstechnik GmbH, Höhenkirchen, 2002.
- [FiKo00] Fink, J.; Kobsa, A.: A Review and Analysis of Commercial User Modeling Servers for Personalisation on the World Wide Web. In: User Modeling and User Adapted Interaction (UMUAI), Seiten 209-249, Jahrgang 10, Kluwer Academic Publisher, 2000.
- [Gri+02] Grimm, R.; Jüstel, M.; Klotz, M.: Methoden zur Personalisierung im M-Commerce. In: Gora, W.; Röttger-Gerigk, S. (Hrsg.): Handbuch Mobile Commerce. Seiten 177-190, Springer, Berlin, 2002.
- [IADP02] The International Association of Database Professionals: Dictionary of Database and Related Technology: Personalization. Webseite: <http://www.teamdatabase.com/> Dictionary, Abgerufen am 19.01.2003.

- [Jäge01] Jäger, W.: E-Business im Personalmanagement. In: Personalwirtschaft, Seiten 6-9, Hermann Luchterhand Verlag, Kriftel, 09/2001.
- [Kob+01] Kobsa, A.; Koenemann, J.; Pohl, W.: Personalized Hypermedia Presentation Techniques for Improving Online Customer Relationships. In: The Knowledge Engineering Review, Seiten 111-155, Cambridge University Press, Cambridge, 2001.
- [KoBl01] Kotler, P.; Bliemel, F.: Marketing Management: Analyse, Planung und Verwirklichung. 10. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2001.
- [LaMa02] Langheinrich, M.; Mattern, F.: Wenn der Computer verschwindet - Was Datenschutz und Sicherheit in einer Welt intelligenter Alltagsdinge bedeuten. In: digma - Zeitschrift für Datenrecht und Informationssicherheit, Schulthess-Verlag Zürich, 03/2002.
- [Luhm71] Luhmann, N.: Öffentliche Meinung. In: Luhmann, N. (Hrsg.): Politische Planung. Aufsätze zur Soziologie von Politik und Verwaltung. Westdeutscher Verlag, Opladen, 1971
- [PeRo01] Peppers, D.; Rogers, M.: Definition. Webseite: <http://www.1to1.com>, Abgerufen am 12.02.2002.
- [PeRo93] Peppers, D.; Rogers, M.: The One-to-One Future. Doubleday/Currency, New York, 1993.
- [Pers02] Personalisation Consortium: FAQ. <http://www.personalization.org/faqs1.html> abgerufen am 19.01.2003.
- [Pine94] Pine, J. B.: Maßgeschneiderte Massenfertigung: neue Dimensionen im Wettbewerb. Ueberreuter Verlag, Wien, 1994.
- [PiZa01] Piller, F.; Zanner, S.: Mass Customization und Personalisierung im Electronic Business. In: Wirtschaftsstudium (WISU), Seiten 88-96, Lange Verlag, Düsseldorf, 2001.
- [Rig+02] Rigby, D.K.; Reichheld, F.F.; Shefter, P.: Avoid the four perils of CRM. In: Harvard Business Review, Seiten 101-109, Nr. 1, Harvard Business School Press, Boston, 2002.
- [Scha01] Schackmann, J.: Personalisierte Portale. In: Wirtschaftsinformatik, Seiten 623-625, Nr. 43, 2001.
- [Schr00] Schreyögg, Georg: Organisation. 3. Auflage, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden, 2000.
- [SeHe02] Semmer, F.; Heinrich, F.: Schwerpunkt Mitarbeiterportale - Leitfaden zur Einführung. In: Personalwirtschaft, Seiten 26-34, Nr. 3, Hermann Luchterhand Verlag, Kriftel, 2002.
- [StTe02] Steinert M., Teufel S.: The "omnibus" view of Innovation Management. In: Conference Proceedings 4th TONIC Workshop on Telecommunications Techno-Economics, Rennes (Frankreich), 2002.

- [Teuf01] Teufel, S.: ICT-Management Framework. In: Conference Proceedings, Conference on Advances in Infrastructure for Electronic Business, Science, and Education on the Internet, L'Aquila (Italy), 2001.
- [Zobe01] Zobel, Jörg: Mobile Business und M-Commerce. Carl Hanser Verlag, München, 2001.