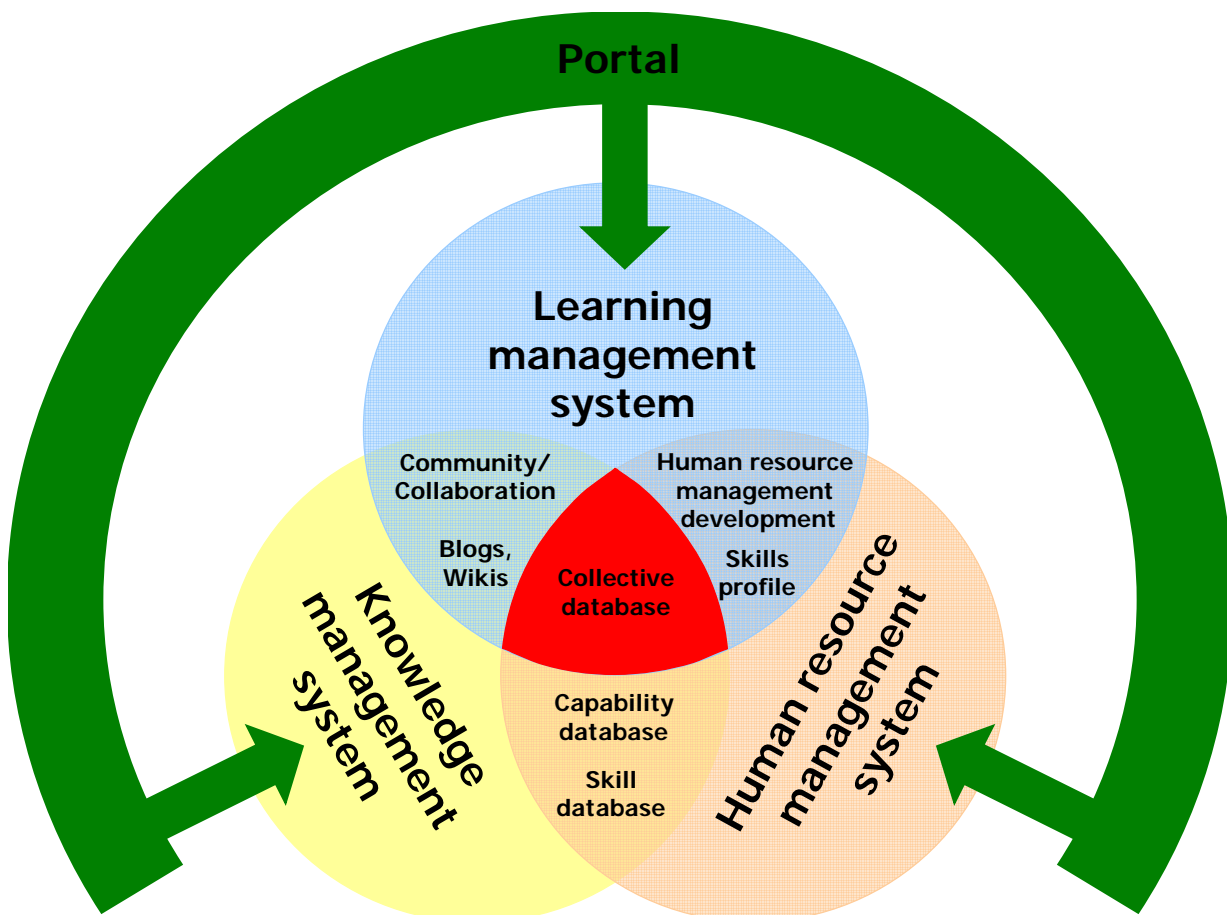


# Konvergenz von Lern-, Wissens- und Personalmanagementsystemen: Anforderungen an Instrumente für integrierte Systeme

Christian Zietz<sup>2</sup>, Karsten Sohns<sup>3</sup> und Michael H. Breitner<sup>4</sup>



<sup>1</sup> Kopien oder eine PDF-Datei sind auf Anfrage erhältlich: Institut für Wirtschaftsinformatik, Leibniz Universität Hannover, Königsworther Platz 1, 30167 Hannover ([www.iwi.uni-hannover.de](http://www.iwi.uni-hannover.de)).

<sup>2</sup> Diplom-Ökonom und externer Doktorand, Niedersächsisches Hochschulkompetenzzentrum für SAP (CCC), Welfengarten 1 (PF 114), 30167 Hannover ([zietz@ccc.uni-hannover.de](mailto:zietz@ccc.uni-hannover.de)).

<sup>3</sup> Student der Wirtschaftswissenschaften und Diplomand ([sohns@iwi.uni-hannover.de](mailto:sohns@iwi.uni-hannover.de)).

<sup>4</sup> Professor für Wirtschaftsinformatik und Betriebswirtschaftslehre ([breitner@iwi.uni-hannover.de](mailto:breitner@iwi.uni-hannover.de)).

## **Inhaltsverzeichnis**

|  |    |
|--|----|
| 1 Einführung, Motivation und Methodik .....                            | 1  |
| 2 Beispielprozess integrierte Personalentwicklung.....                 | 2  |
| 3 Anforderungen an die Managementsysteme.....                          | 3  |
| 3.1 Definition und Aufgaben der betrachteten Managementsysteme .....   | 3  |
| 3.2 Primäre Anforderungen an die einzelnen Systeme .....               | 7  |
| 4 Modell eines integrierten Managementsystems .....                    | 8  |
| 4.1 Konvergenz der Managementsysteme .....                             | 8  |
| 4.2 Zusätzliche Anforderungen an das integrierte System.....           | 8  |
| 4.3 Portal als Einstiegspunkt des integrierten Managementsystems ..... | 8  |
| 5 Handlungsempfehlungen .....  | 10 |
| 6 Fazit und Ausblick .....   | 12 |

**Abstract:** Viele Unternehmen und Organisationen haben Lern-, Wissens- und Personalmanagementsysteme eingeführt mit dem Ziel, ihre Konkurrenz- und Innovationsfähigkeit zu verbessern. Die entsprechenden betrieblichen Informationssysteme sind jedoch oft unabhängig voneinander implementiert worden und wenig vernetzt bzw. integriert, was u. a. oft redundante Datenhaltung und manuellen Aufwand nach sich zieht sowie Medienbrüche zur Folge hat. In diesem Artikel soll anhand eines Beispielprozesses einer integrierten Personalentwicklung beschrieben werden, welche Anforderungen an die Systeme gestellt werden, welche Schnittmengen die Systeme haben können bzw. sollen und an welchen Stellen eine Konvergenz der Einzelsysteme sinnvoll erscheint.

# 1 Einführung, Motivation und Methodik

Aktuelle Beiträge auf Konferenzen, Messen oder Tagungen und Publikationen im wirtschaftswissenschaftlichen, informationstechnologischen oder pädagogischen Umfeld belegen, dass E-Learning, Wissensmanagement mit Social Software – bspw. Weblogs oder Wikis (Bendel, 2006) – zum gemeinschaftlichen Lernen sowie Kompetenzmanagement im Rahmen der Personalentwicklung derzeit hohe Relevanz besitzen. Zunehmender Kostendruck, häufiger wechselnde Rahmenbedingungen und der Zwang zu lebenslangem, bedarfsorientiertem und berufsbegleitendem Lernen führen dazu, dass Redundanzen vermieden und Prozesse in diesem Umfeld optimiert werden müssen. Unternehmen und Organisationen fragen daher verstärkt Lern-, Wissens- und Personalmanagementsysteme zur informationstechnologischen Unterstützung nach [W001]. Softwareanbieter sind i. d. R. auf einen Bereich spezialisiert und bieten entweder Lern-, Wissens- oder Personalmanagementsysteme an. Zunehmende Prozess- und Wissensorientierung erfordert jedoch eine Integration aller Systeme und die Anbindung über Schnittstellen (oft auch so genannte Middleware). Softwarehersteller reagieren auf diese Trends mit einer Ergänzung und Optimierung ihrer Produktportfolios. So stellen Hersteller von Lernmanagementsystemen bspw. Blogs und Wikis als Funktionalitäten für den gemeinschaftlichen Prozess der Wissenserschließung zur Verfügung. Im Zuge von Softwarestandardisierung und -harmonisierung beobachtet man derzeit ferner eine Konvergenz der unterschiedlichen Systeme. Hierin sehen Bönnighausen und Wilkesmann „die große Chance [...] in Zukunft in der Verbindung von Wissensmanagement und E-Learning“ [W002]. Funktionalitäten, die früher nur über mehrere Spezialsoftwarelösungen abgedeckt werden konnten, werden heute in einer Produktsuite angeboten. Im Umfeld der so genannten Managementsysteme führt diese Entwicklung dazu, dass für die Abdeckung unterschiedlichster Anforderungen oft nur noch Produkte eines Herstellers eingeführt werden müssen. Im Spannungsfeld zwischen Best-of-Breed- und Standardsoftwarepaketen stellt sich für Unternehmen und Organisationen daher die (oft essentiell) wichtige Frage, ob sie in diesem Bereich Individualsoftware bzw. verschiedene Produkte oder integrierte Standardsoftware einsetzen sollen, um Redundanzen zu vermeiden und die Anzahl der Schnittstellen zu reduzieren. Mit diesem Artikel sollen daher Handlungsempfehlungen gegeben werden, wie Organisationen ermitteln können, welches System für sie das führende sein sollte, um mit diesem Produkt dann die wichtigsten Anforderungen abzudecken, und wann es notwendig ist, weitere Produkte im Sinne einer Best-of-Breed Lösung zu integrieren.

Der Artikel gliedert sich daher wie folgt (siehe Abbildung 1):

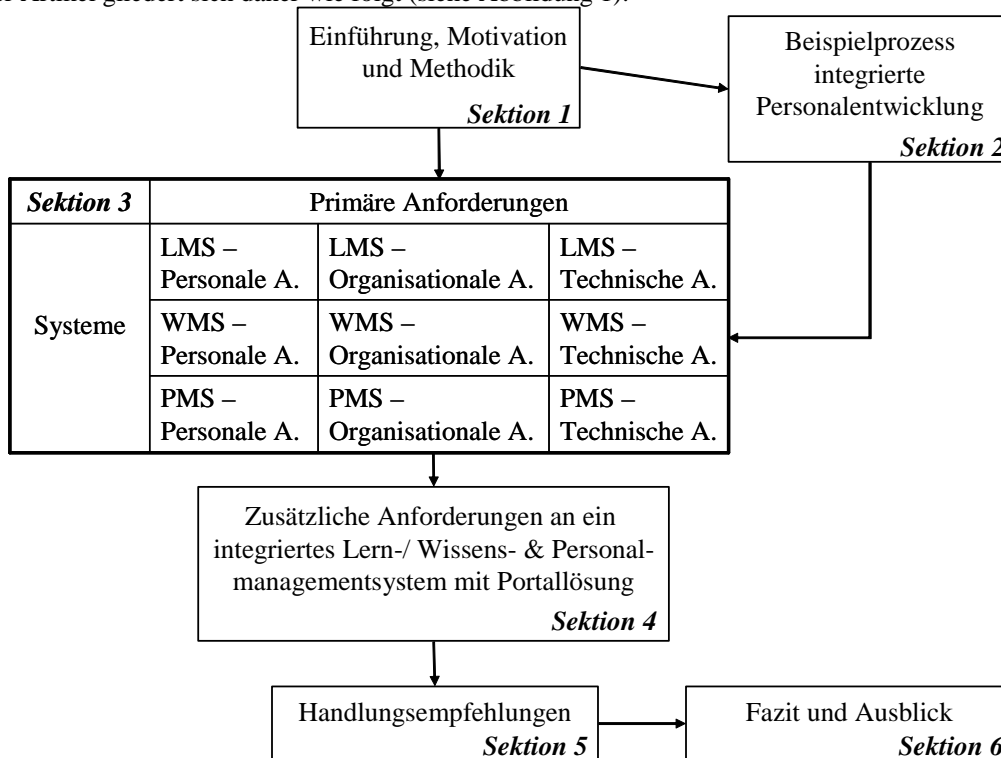


Abbildung 1: Aufbau des Artikels

Das Zusammenwachsen der derzeit i. d. R. noch getrennt in Unternehmen und Organisationen vorhandenen Systeme wird anhand eines Beispielprozesses im Bereich berufliche Weiter- und Fortbildung in Sektion 2 erläutert. U. a. daraus abgeleitet werden in Sektion 3 Anforderungen an Lern-, Wissens- und Personalmanagementsysteme aus personalpolitischer, organisationaler und technologischer Sicht dargestellt. Im Anschluss wird in Sektion 4 daraus ein Modell eines integrierten Managementsystems entwickelt, das mit einem Unternehmensportal als integrative Plattform einen zentralen Einstiegspunkt auf unterschiedliche Subsysteme und dort vorhandene Instrumente bietet. Anschließend werden in Sektion 5 konkrete Handlungsempfehlungen gegeben, welche Strategie für Unternehmen und Organisationen in Bezug auf die Weiterentwicklung der bestehenden Systeme und deren Integration sinnvoll ist. Es werden Entscheidungskriterien für alternative Ansätze, eine Vorgehensweise und kritische Erfolgsfaktoren genannt. Mit einem Fazit und einem Ausblick wird der Artikel abgeschlossen.

Um zu überprüfen, ob die oben beschriebenen Managementsysteme bereits im Einsatz sind, inwieweit der Beispielprozess schon in Organisationen durchgeführt wird und in wie fern schon eine Konvergenz der beteiligten Managementsysteme zu erkennen ist, wurde eine Expertenbefragung per Telefon bzw. als persönliches Gespräch durchgeführt. Als Methodik ist dabei neben einer ersten Markt- und Trendanalyse das Interview gewählt worden. Insgesamt sind 9 Personen aus verschiedenen Branchen und mit unterschiedlichen Funktionen im Zeitraum vom 12.07.06 bis 04.08.06 jeweils ca. 30 Minuten lang interviewt worden (siehe Tabelle 1). Dabei ist ein Fragebogen mit 18 offenen Fragen und einer geschlossenen Frage verwendet worden. Der vollständige Interviewleitfaden wird von den Autoren auf Nachfrage gerne zugesendet.

| Name       | Organisation/ Branche  | Funktion                            | Bereich             | Interview am |
|------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------|
| Expertin 1 | IMC                    | Senior Consultant                   | Automotive          | 12.07.2006   |
| Experte 2  | Bank                   | Referatsleiter                      | IT                  | 12.07.2006   |
| Experte 3  | Ricoh Deutschland GmbH | Technischer Support                 | Customer Care       | 13.07.2006   |
| Expertin 4 | TUI AG                 | Leiterin TUI Competence Center      | E-Learning          | 17.07.2006   |
| Expertin 5 | E.ON                   | Academy Online Manager              | E.ON Academy        | 21.07.2006   |
| Expertin 6 | Lenze AG               | Referentin                          | Personalentwicklung | 21.07.2006   |
| Experte 7  | IMC                    | Director Communications             | Public Relations    | 21.07.2006   |
| Experte 8  | T-Online               | Manager eLearning                   | Customer Care       | 04.08.2006   |
| Experte 9  | FH Hannover            | Professor für Wirtschaftsinformatik | Wirtschaft          | 04.08.2006   |

Tabelle 1: Übersicht Expertenbefragung

Die Ergebnisse wurden dahingehend ausgewertet, ob die oben beschriebenen Managementsysteme bereits im Einsatz sind und in welchem Ausmaß eine Konvergenz dieser Systeme bereits erkennbar ist. Ferner sind Anforderungen und wünschenswerte Funktionalitäten abgefragt worden. Diese werden in Sektion 3 überblickartig dargestellt.

## 2 Beispielprozess integrierte Personalentwicklung

In dieser Sektion soll anhand eines Beispielprozesses im Bereich der beruflichen Weiter- und Fortbildung erläutert werden, welche Funktionalitäten integrierte Systeme besitzen müssen, damit ein durchgängiger Prozess ohne Medienbrüche möglich wird.

Der Prozess (siehe Abbildung 2) startet auf der strategischen Ebene mit einer Bedarfsanalyse, bei der über den Abgleich der vorhandenen Ist-Profile mit den zukünftig geplanten Soll-Profilen der Weiter- und Fortbildungsbedarf identifiziert wird. Dieser Bedarf ist mit den Unternehmenszielen in Einklang zu bringen und wird über Mitarbeitergespräche in Zielvereinbarungen festgehalten. Es folgt dann auf operativer Ebene im Laufe des Jahres die Auswahl von Kursen im Lernmanagementsystem, die Genehmigung durch den Vorgesetzten unterstützt durch einen Workflow und die Durchführung von Weiter- und Fortbildungsmaßnahmen, um die identifizierten Wissenslücken zu schließen. Mit dem Bestehen des Kurses bzw. der Weiter- und Fortbildungsmaßnahme wird eine Aktualisierung der Zielvereinbarungen, des Mitarbeiterprofils im Personalmanagementsystem, in der Kompetenzdatenbank sowie ggf. in den Yellow Pages des Wissensmanagementsystems angestoßen, die wiederum durch den Vorgesetzten bestätigt wird. Ferner wird der Kurs im Finanzbuchhaltungssystem abgerechnet und die Kostenstelle mit den Kosten belastet. Abgeschlossen wird der Prozess mit der Evaluation und Qualitätssicherung des Kurses und der Kontrolle des Lernerfolges. Es wird dann wieder auf strategischer Ebene geprüft, ob die identifizierten Lücken in den Kompetenzprofilen geschlossen wurden und ein Beitrag zur Erreichung der Unternehmensziele geleistet worden ist.

Unternehmen und Organisationen, die akuten Personalbedarf haben wie bspw. Airbus, die eine große Anzahl an Ingenieuren suchen, können den Schwerpunkt auf den Personalmanagement Bereich (Potenzialträgerdatenbank) legen und dieses System als führendes betrachten.

Unternehmen und Organisationen aus der Beratungsbranche mit hoher Personalfuktuation sollten ein Wissensmanagementsystem als führendes einsetzen, um Wissen zu sichern und um über Skill Datenbanken für die Personalbesetzung in Projekten zu verfügen.

Für Unternehmen und Organisationen mit vielen und wechselnden Produkten wie bspw. Versicherungen oder Unternehmen, die Call Center betreiben, kann der Schwerpunkt auf dem Lernmanagementsystem liegen, um Mitarbeitern schnell in die neuen Produkte einweisen zu können.

Folgende kritische Erfolgsfaktoren wurden in der Expertenbefragung genannt:

- Standardisierte Prozesse
- Offene und bekannte Schnittstellen
- BuyIn des Top-Managements und Bereitstellung des Budgets
- Involvierung und Abstimmung der betroffenen Bereiche
- Etablierung eines Bildungscontrolling und Unterstützung des Lernens
- Vertrauen der Mitarbeiter in das System und Akzeptanz
- Intuitive Bedienung der Systeme

## **6 Fazit und Ausblick**

Unternehmen und Organisationen legen oft Wert darauf, bestehenden Systeme weiterzubnutzen. Neue Systeme werden oft über Schnittstellen in die bestehende IT – Infrastruktur integriert anstatt komplett auf ein neues System zu wechseln. Systeme werden dabei nicht zum Selbstzweck eingeführt, sondern sie müssen ihren betriebswirtschaftlichen Nutzen überzeugend nachweisen. Dazu müssen die Systeme entsprechende Controllingmöglichkeiten bieten, bspw. über die Messung von Nutzerzahlen.

Hinsichtlich der Konvergenz kann konstatiert werden, dass sie in einigen Fällen sinnvoller (E-Learning und Wissensmanagement) und in anderen weniger sinnvoll (Lernmanagement und Personalmanagement bzw. Wissensmanagement und Personalmanagement) erscheint. Hier kann es durchaus zielführend sein, getrennte Systeme zu benutzen und lediglich ausgewählte Stammdaten auszutauschen. Anbieter dieser Lösungen tendieren dazu, ihre Software um Funktionalitäten aus angrenzenden Bereichen zu erweitern. Allumfassende Lösungen werden bislang lediglich von sehr wenigen Herstellern wie bspw. SAP oder Oracle angeboten.

Der Trend zur Integration der Systeme hingegen wird zunehmen und sich durch die Verständigung auf Standards und die Offenlegung von Schnittstellen noch verstärken.

## **Literaturverzeichnis**

Bendel, O. (2006): Das 1x1 der Wikis und Weblogs. In: Wissensmanagement 3/06, S. 22 – 25

Biesalski, E.; Abecker, A. (2006): Wenn wir wüssten, was wir wissen. In: Personalwirtschaft 06/2006, S. 42 – 45

Gronau, N. (Hrsg.); Dilz, S.; Kalisch, A. (2004): Anwendungen und Systeme für das Wissensmanagement - ein aktueller Überblick. Berlin: Gito

Hansen, H. R.; Neumann, G. (2005): Wirtschaftsinformatik I, 9. Auflage, Stuttgart: TB Lucius & Lucius

Kräfte, K. (2006): Es wächst zusammen, was zusammen gehört? Performance-Improvement durch die Kombination von E-Learning und Wissensmanagement. In: Wissensmanagement 1/06, S. 22 – 25

Maier, R. (2004): Knowledge Management Systems: Information and Communication Technologies for Knowledge Management. 2. ed., Berlin u. a.: Springer

Rosenberg, M. J. (2001): E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. New York u.a.: McGraw-Hill

Schulmeister, R. (2003): Lernplattformen für das virtuelle Lernen. Evaluation und Didaktik. München: Oldenbourg.

[W001]: [http://www.computerwoche.de/knowledge\\_center/enterprise\\_resource\\_planning/577597/?ILC-RSSFEED&feed=577597%20rssnews](http://www.computerwoche.de/knowledge_center/enterprise_resource_planning/577597/?ILC-RSSFEED&feed=577597%20rssnews): IDC: Nachfrage nach Software für das Personalwesen wächst (Download 07.08.2006).

[W002]: [http://www.diezeitschrift.de/22005/boennighausen05\\_01.htm](http://www.diezeitschrift.de/22005/boennighausen05_01.htm): E-Learning meets Wissensmanagement - Wie Qualifikations- und Kompetenzentwicklung in Betrieben zugleich erfolgen (Download 20.07.2006).

[W003]: <http://www.iprocon.de/dte/index.htm?http://www.iprocon.de/dte/publik/publik-frame.htm?http://www.iprocon.de/dte/publik/artikel/artikel3.htm>: Toolgestützte Optimierung von Personalmanagement-Prozessen (Download 02.08.2006).

[W004] <http://www.e-teaching.org/technik/lernmanagementsysteme/>: Lernmanagement-Systeme (LMS) (Download 07.08.2006).

[W005]: <http://www.checkpoint-elearning.de/article/2689.html>: CLIX 6.1 wird ICQ, Skype, Blogs und Wikis unterstützen (Download 07.08.2006)

[W006]: <http://hsoag.org/personalmanagementsysteme.htm>: hso AG - Personalmanagement mit System – Personalmanagementsysteme (Download 07.08.2006)

[W007]: <http://www.zhwin.ch/terminologie/index.php?EntryID=1288&IndexID=3&lang=Deutsch&detail=short&char=P&source=list&page=1>: Personalmanagementsystem (PMS) (Download 08.08.2006)

# IWI Discussion Paper Series

ISSN 1612-3646

- Michael H. Breitner, *Rufus Philip Isaacs and the Early Years of Differential Games*, 36 p., #1, January 22, 2003.
- Gabriela Hoppe and Michael H. Breitner, *Classification and Sustainability Analysis of e-Learning Applications*, 26 p., #2, February 13, 2003.
- Tobias Brüggemann and Michael H. Breitner, *Preisvergleichsdienste: Alternative Konzepte und Geschäftsmodelle*, 22 p., #3, February 14, 2003.
- Patrick Bartels and Michael H. Breitner, *Automatic Extraction of Derivative Prices from Webpages using a Software Agent*, 32 p., #4, May 20, 2003.
- Michael H. Breitner and Oliver Kubertin, *WARRANT-PRO-2: A GUI-Software for Easy Evaluation, Design and Visualization of European Double-Barrier Options*, 35 p., #5, September 12, 2003.
- Dorothee Bott, Gabriela Hoppe and Michael H. Breitner, *Nutzenanalyse im Rahmen der Evaluation von E-Learning Szenarien*, 14 p., #6, October 21, 2003.
- Gabriela Hoppe and Michael H. Breitner, *Sustainable Business Models for E-Learning*, 20 p., #7, January 5, 2004.
- Heiko Genath, Tobias Brüggemann and Michael H. Breitner, *Preisvergleichsdienste im internationalen Vergleich*, 40 p., #8, June 21, 2004.
- Dennis Bode and Michael H. Breitner, *Neues digitales BOS-Netz für Deutschland: Analyse der Probleme und mögliche Betriebskonzepte*, 21 p., #9, July 5, 2004.
- Caroline Neufert and Michael H. Breitner, *Mit Zertifizierungen in eine sicherere Informationsgesellschaft*, 19 p., #10, July 5, 2004.
- Marcel Heese, Günter Wohlers and Michael H. Breitner, *Privacy Protection against RFID Spying: Challenges and Countermeasures*, 22 p., #11, July 5, 2004.
- Liina Stotz, Gabriela Hoppe and Michael H. Breitner, *Interaktives Mobile(M)-Learning auf kleinen Endgeräten wie PDAs und Smartphones*, 31 p., #12, August 18, 2004.
- Frank Köller and Michael H. Breitner, *Optimierung von Warteschlangensystemen in Call Centern auf Basis von Kennzahlenapproximationen*, 24 p., #13, January 10, 2005.
- Phillip Maske, Patrick Bartels and Michael H. Breitner, *Interactive M(obile)-Learning with UbiLearn 0.2*, 21 p., #14, April 20, 2005.
- Robert Pomes and Michael H. Breitner, *Strategic Management of Information Security in State-run Organizations*, 18 p., #15, May 5, 2005.
- Simon König, Frank Köller and Michael H. Breitner, *FAUN 1.1 User Manual*, 134 p., #16, August 4, 2005.
- Christian von Spreckelsen, Patrick Bartels and Michael H. Breitner, *Geschäftsprozessorientierte Analyse und Bewertung der Potentiale des Nomadic Computing*, 38 p., #17, December 14, 2006.
- Stefan Hoyer, Robert Pomes, Günter Wohlers and Michael H. Breitner, *Kritische Erfolgsfaktoren für ein Computer Emergency Response Team (CERT) am Beispiel CERT-Niedersachsen*, 56 p., #18, December 14, 2006.
- Christian Zietz, Karsten Sohns and Michael H. Breitner, *Konvergenz von Lern-, Wissens- und Personalmanagementssystemen: Anforderungen an Instrumente für integrierte Systeme*, 15 p., #19, December 14, 2006.

