



Schwerpunkte: Informationsmanagement und Instandhaltung

Trusted-RFID: Vertrauen stärken	Seite 3
MYCAREVENT: Pannendienst der Zukunft	Seite 7
Medical Export: IT für Krankenhäuser	Seite 10
WikoR: Wissen in kommunalen Rechtsämtern	Seite 12
8. Aachener Dienstleistungsforum	Seite 24
Instandhaltungsmanagement: Studie	Seite 30
ProMoDis: dynamische Instandhaltung	Seite 33
Virtual Communication Department	Seite 37

Inhalt

UdZ-Schwerpunkt	UdZ-Schwerpunkt	UdZ-Veranstaltungen
Trusted-RFID: Förderung der Akzeptanz von RFID-Anwendungen im Endkundengeschäft 3	Information und Beratung von KMU im ACC-EC 19	8. Aachener Dienstleistungsforum 24
iSig: IT-Sicherheit beim elektronischen Dokumentenaustausch 5	Machbarkeitsstudien im E-Business 21	Dienstleistungsmanager im Netzwerk der Zukunft .. 44
MYCAREVENT: Reparatur- und Pannendienst der Zukunft 7	Anwenderzufriedenheitsstudie Businesssoftware Instandhaltungsmanagement 22	foodtracer: Roadshow 45
Medical Export: Technologiestützte Internationalisierung medizinischer Dienstleistungen 10	FIR und FVI kooperieren ... 28	ACC-EC: Roadshow 46
WikoR: Wissensnetzwerk kommunaler Rechtsämter 12	„Instandhaltungsmix“: Die richtige Auswahl macht's 30	Arbeitsorganisation der Zukunft 46
Netzwerkmanagement und Wissen 14	ProMoDis: Teamwork in der Instandhaltung 33	
Katalogsysteme im Materialgruppenmanagement 18	Entwicklungsprozesssimulation: Was macht sie möglich? 35	UdZ-Rubriken
	Virtual Communication Department 37	Editorial 2
	Formel iT auf der SYSTEMS 2005 41	Impressum 11
	Aus der Forschung in die Praxis: Die Trovarit AG 42	Personalia 43
		Literatur aus FIR+IAW 43
		Veranstaltungskalender ... 48

UdZ-Beilage

Management Circle AG:
„Expertentreff für modernes Instandhaltungs-Management“,
10./11. Oktober 2005, Stuttgart

Impressum

„UdZ – Unternehmen der Zukunft“
informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen
regelmäßig über die wissenschaftlichen Aktivitäten des
Institutsverbundes von FIR+IAW

Herausgeber

Forschungsinstitut für Rationalisierung e. V. (FIR) an der
RWTH Aachen, Pontdriesch 14/16, D-52062 Aachen,
Tel.: +49 2 41/4 77 05-1 20, FAX: +49 2 41/4 77 05-1 99,
E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de,
Web: www.fir.rwth-aachen.de,

im Verbund mit dem
Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der
RWTH Aachen, Bergdriesch 27, D-52062 Aachen,
Tel.: +49 2 41/80-9 94 40, FAX: +49 2 41/80-9 21 31,
E-Mail: info@iaw.rwth-aachen.de,
Web: www.iaw.rwth-aachen.de

Institutsdirektoren

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh (FIR),
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christopher Schlick (IAW)
Geschäftsführer (FIR): Dr.-Ing. Volker Stich

Leitende Mitarbeiter

Bereichsleiter (FIR):
Dipl.-Ing. Gerhard Gudergan (Dienstleistungsorganisation),
Dipl.-Ing. Carsten Schmidt (Produktionsmanagement),
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing (E-Business Engineering)
Oberingenieure (IAW):
Dr.-Ing. Ludger Schmidt (Benutzerzentrierte Gestaltung von
IuK-Systemen), Dr.-Ing. Stephan Killich (Arbeitsorganisation);
Forschungsgruppenleiter (IAW): Dipl.-Kff. Iris Bruns (Human
Resource Management), Dr.-Ing. Ludger Schmidt (Ergonomie
und Mensch-Maschine-Systeme), Dr. phil. Dipl.-Ing. Martin
Frenz (Fachdidaktik der Textil- und Bekleidungstechnik)

Redaktion, Layout und Database Publishing

Olaf Konstantin Krueger, M.A.
FIR-Bereich E-Business Engineering, RWTH Aachen
Tel.: +49 2 41/4 77 05-5 10
E-Mail: kg1@fir.rwth-aachen.de, redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de
School of Communication, Information and New Media,
University of South Australia, Adelaide SA 5001 Australia
Ph.: +61 8 83 02 46 56, Email: office@m-publishing.com

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben: FIR+IAW-Archiv,
Titelbild: Olaf Konstantin Krueger, M.A.,
Bildnis: Jorg Valentin, B.A. (Hons), M.E.S. mit Tablet PC

Erscheinungsweise

vierteljährlich
Bankverbindung
Sparkasse Aachen, BLZ 390 500 00, Konto-Nr. 000 300 1500

Anzeigenpreisliste

Es gilt Tarif Nr. 4 vom 1.3.2005

Druck

Kuper-Druck GmbH, Eduard-Mörke-Straße 36, D-52249 Eschweiler

Copyright

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche
Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert
oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet,
vervielfältigt oder verbreitet werden.

ISSN 1439-2585 (PDF-Dokument 1.5, 20050820)

Weitere Literatur von FIR+IAW im Web

www.fir.rwth-aachen.de/service/
www.iaw.rwth-aachen.de/publikationen/

Trusted-RFID

Förderung der Akzeptanz von RFID-Anwendungen im Endkundengeschäft durch geprüftes Informationsmanagement

RFID ist eine Technologie, bei der Etiketten per Funk ausgelesen und beschrieben werden können und steht für Radio-Frequenz-Identifikation. Sie bietet Produzenten, Handel und letztendlich auch dem Kunden große Vorteile. Allerdings hat die RFID-Technologie den Nachteil, dass Verbraucher sie bisher eher mit ihren Missbrauchspotenzialen, wie der Möglichkeit Bewegungsprofile zu erstellen, in Verbindung bringen. Verbraucher haben also kein Vertrauen in die für sie neue RFID-Technologie, was ein wichtiger Grund ist, dass sich diese nicht am Markt durchsetzen kann. Es ist davon auszugehen, dass Vertrauen über ein Gütesiegel für geprüftes Informationsmanagement hergestellt werden kann. Das FIR hat ein Projekt beantragt, in dem ein Kriterienkatalog entwickelt werden soll, mit dem RFID-Anwendungen hinsichtlich ihres Umgangs mit Informationen objektiv und nachvollziehbar geprüft werden können. RFID-Anwendungen, die bestimmte Kriterien erfüllen, bekommen eine Auszeichnung verliehen. So soll das Vertrauen der Verbraucher gestärkt und letztendlich die RFID-Technologie im Endkundengeschäft gestärkt werden.

Nutzen der RFID-Technologie.

Vorteile von RFID gegenüber herkömmlichen Barcodes liegen in der berührungslosen Identifikation ohne Sichtverbindung und der Möglichkeit zur Speicherung von zusätzlichen Daten. RFID wird deshalb seit einigen Jahren insbesondere in der Logistik erfolgreich zum Auszeichnen von Versandeinheiten genutzt. Es bestehen jedoch Potenziale in vielen weiteren Bereichen, bis hin zum Endkunden und zum After-Sales-Market [1].

Diese Technologiepotenziale können für weitere Differenzierungsmöglichkeiten der Produkte genutzt werden,

da Kaufentscheidungen bei Endkunden nicht nur von offensichtlichen Merkmalen wie Größe und Preis abhängen. Vielmehr werden Kaufentscheidungen durch verborgene Produkteigenschaften wie „Markenqualität“ und durch zusätzliche Dienstleistungen beeinflusst. Durch RFID-Anwendungen können verborgene Produkteigenschaften sichtbar gemacht und zusätzliche Dienstleistungen ermöglicht werden.

Chancen für neue Services und die Optimierung von Abläufen im Handel ergeben sich mit RFID z. B. durch die Fähigkeit einer berührungslosen Identifikation ohne Sichtverbindung,

sodass etwa Produkte leicht geortet werden können. Damit lässt sich die Servicequalität verbessern und Mitarbeiter werden bei monotonen und unangenehmen Arbeiten, wie der Suche nach Artikeln oder der Inventur entlastet. Suchzeiten können reduziert und die gesparte Zeit ebenfalls für bessere Kundenberatung genutzt werden, was letztendlich zu mehr Umsatz führt. Dies ist mit der herkömmlichen Barcode-Technik nicht möglich.

In Zukunft werden daher zunehmend einzelne Produkte und nicht nur Versandeinheiten mit RFID-Tags ausgezeichnet. Mittel- bis langfristig werden dann Tags in Produkte dauerhaft integriert, um so intelligente Produkte herzustellen.

Problemstellung. Der Einsatz von RFID birgt neben Chancen auch Risiken (siehe Bild 1). Eine erhebliche Hürde für die RFID-Technologie ist die mangelnde Akzeptanz seitens der Verbraucher. Diese sehen sich mit Nachteilen konfrontiert. So ist es prinzipiell möglich, Bewegungs- und Suchprofile von Kunden zu erstellen, was in Verbindung mit Kundenkarten einen „gläsernen“ Kunden ermöglicht. Das für Verbraucher unbemerkte Aufzeichnen von Produktdaten kann in Kombination mit Personendaten Rückschlüsse auf das Konsumverhalten Einzelner zulassen. Dadurch wird die Voraussetzung für gezielte Manipulationen von Verbrauchern geschaffen. Grundlegende Sicherheitsbedürfnisse und das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung können verletzt werden. Durch diese möglichen Gefahren bestehen teils begründete, teils unbegründete Vorbehalte und ein Mangel an Akzeptanz bei den Verbrauchern. Dieser äußert sich in einer kontroversen Diskussion und teils diffusen Ängsten.

Technologie-management



Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Mirko Auerbach

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am FIR im Bereich E-Business Engineering
Tel.: +49 2 41/4 77 05-5 04
mirko.auerbach@fir.rwth-aachen.de



Dipl.-Ing. Antonius Sommer

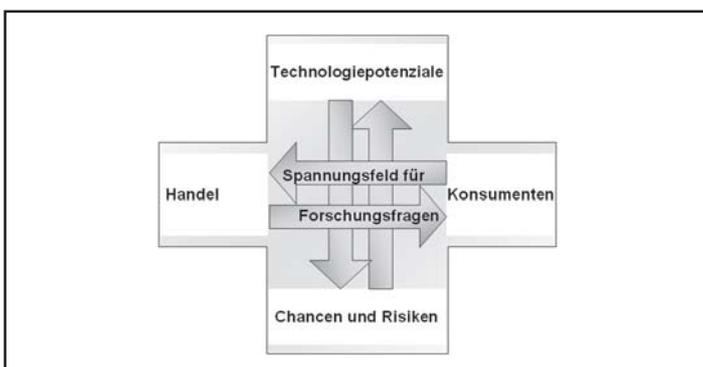
TÜV Informationstechnik GmbH
Geschäftsführung
Tel.: +49 2 01/89 99-9
A.Sommer@tuvit.de



Dipl.-Ing. Uwe Quiede

Kaufhof Warenhaus AG
Tel.: +49 2 21/2 23-0
Uwe.Quiede@kaufhof.de

Bild 1
Spannungsfeld für Forschungsfragen





Ziel des Projekts. Ziel des vom FIR beantragten Forschungsprojektes ist es, wissenschaftlich fundierte Kriterien und Vorgehensweisen für eine nachvollziehbare und austarierete Beurteilung von RFID-Anwendungen zu entwickeln. Der Fokus des Projekts liegt im Informationsmanagement von RFID-Anwendungen. Dabei wird die textile Lieferkette vom Konfektionierer über den Handel bis zum Kunden betrachtet, sowie für neue Services der After-Sales-Bereich. Eine Übertragbarkeit auf andere Bereiche wird angestrebt. Das Vertrauen der Verbraucher in die RFID-Technologie soll unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Interessen des Handels und der RFID-Anbieter, wie Labelherstellern und Integrationshäusern, gestärkt werden.

Lösungsstrategie. Nur über ein gestärktes Vertrauen können RFID-Anwendungen eine schnelle und weite Verbreitung finden und wirtschaftlich eingesetzt werden. Vertrauen kann durch gesetzliche Regelungen und Vorschriften geschaffen werden, in denen Mindeststandards vorgegeben werden. Praxisgerechter ist jedoch eine funktionierende Selbstregulierung, durch die bürokratische Zwänge vermieden werden. Die Lösungsstrategie sieht vor, Vertrauen zu schaffen, indem Risiken transparent gemacht und von unabhängigen Dritten, wie den Technischen Überwachungsvereinen, geprüft und bewertet werden (siehe Bild 2).

Eine Auszeichnung für den vorbildlichen Umgang mit Daten im Handel durch unabhängige Dritte kann das

erforderliche Vertrauen generieren und RFID im Endkunden- und After-Sales-Bereich zum Durchbruch verhelfen. Erstens können Unternehmen so neue zusätzliche Services anbieten, zweitens können die Potenziale von RFID ausgeschöpft werden und drittens kommen Kunden in den Genuss neuer Dienste (vgl. [2]). Weiterhin kann so verhindert werden, dass aufgrund unsensiblen Vorgehens der RFID-Befürworter Gesetze erlassen werden, die über das notwendige Schutzniveau hinausgehen und so neue Barrieren aufwerfen [3].

Lösungsweg. Bei der Realisierung des Forschungsprojektes werden zunächst im Rahmen einer Umfeldanalyse Qualitätssiegel anderer Anwendungen analysiert und der Status Quo dokumentiert. Anschließend werden die Anforderungen des Handels und der Verbraucher ermittelt und untersucht. Außerdem werden organisatorische und technische Anforderungen berücksichtigt. Diese fließen in die Entwicklung eines Kriterienkataloges ein. Die Ausprägungen der Kriterien werden ermittelt und bewertet und darauf basierend Mindestanforderungen für die Vergabe einer Auszeichnung festgelegt. Weiterhin wird ein Wirkungsmodell zur Darstellung möglicher Wirkungen von technologischen Veränderungen bei RFID-Anwendungen auf den Konsumenten erstellt. Anschließend wird der Zertifizierungsprozess etabliert. Für die Auszeichnung werden ein Handhabungskonzept und Zertifizierungswerkzeuge entwickelt und daraus ein Betriebskonzept abgeleitet. Die Arbeitsergebnisse wer-

den anhand der exemplarischen Bewertung einer RFID-Anwendung evaluiert.

Die Projektergebnisse werden anhand von Berichten der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Bei Interesse besteht auch die Möglichkeit an Workshops teilzunehmen.

Literatur

- [1] Lackner, U.; Riedel, U.: RFID und die [R]Evolution in der Supply Chain. In: IM. 4/2004. S. 12–15.
- [2] Mittmann, H.-U.; Steffen, B., Wlodka, M.: Akkreditierungen von Prüflaboratorien und Zertifizierungsstellen in Deutschland. In: Zertifizierung und Akkreditierung von Produkten und Leistungen der Wirtschaft. Hrsg. Hansen, W. Carl Hanser Verlag. München, Wien. 1993.
- [3] Garfinkel, S.: RFID-Einsatz braucht verbindliche Regeln. In: Technology Review – Das M. I. T. – Magazin für Innovation. <http://www.heise.de/tr/aktuell/meldung/print/53055> (30.03.2005) 2004.

Projektinfo

Trusted-RFID – Vertrauensiegel für RFID-Anwendungen
 Projektpartner:
 AIM-Deutschland e. V.,
 Ebcot GmbH, EURO I.D.
 Identifikationssysteme
 GmbH & Co. KG, Fraunhofer
 Institut für Mikroelektronische
 Schaltungen und Systeme,
 Kaufhof Warenhaus AG,
 TÜV Informationstechnik GmbH,
 Vision Unlimited Business
 Solution OHG, X-ident GmbH
 Kontakt: Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing.
 Mirko Auerbach

Bild 2
 Projektidee zum Durchbruch
 von RFID-Anwendungen im
 Endkundengeschäft

