



UdZ

3/2007

Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

Information management



Foto: © 2007 RACC, España

www.fir.rwth-aachen.de

RFID – Quo Vadis?

Eine umfassende Bestandsaufnahme

Projektinfo

RFID

Projekt-/

Forschungsträger

Stiftung Eversheim

Laufzeit

01.07.2007 – 30.11.2007

Projektpartner

IMG, SAP, Intellion

Kontakt

Dipl.-Wirt.-Ing.

Tobias Rhensius, MSc

Web

Studie: RFID im After Sales und Service unter www.aachener-informations-technologiemangement.de

Wissenschaftliche Studien stellen ein exzellentes Instrument dar, um allgemeine Erkenntnisse aus der Praxis zu gewinnen und Zusammenhänge zwischen Untersuchungsgegenständen zu ermitteln. Für den After Sales hat das FIR gemeinsam mit SAP, IMG und Intellion die Potenziale von RFID im Rahmen einer solchen Studie untersucht. Eine einzelne Studie ist dabei allerdings immer auf ihren Untersuchungsbereich beschränkt und zur Verifikation der Ergebnisse, anders als bei einem wissenschaftlichen Experiment, auch nicht ohne weiteres wiederholbar. Bei besonders relevanten Themen besteht jedoch ein hohes Interesse an unverfälschten und nachvollziehbar validen Aussagen. Das gilt auch für den Einsatz von innovativen Technologien, wie beispielsweise RFID. Um zu einer gesteigerten Validität der in diesem Bereich verfügbaren Erkenntnisse zu gelangen, führt das FIR eine Meta-Studie durch; eine häufig angewendete Methode beispielsweise in der Medizin, wo verlässliche Aussagen von essenzieller Bedeutung sind.

Die Radio Frequenz Identifikation (RFID) ist nach wie vor in aller Munde. Dies ist zum einen abzulesen an der Vielzahl von Informationsveranstaltungen und Ausstellungen zu diesem Thema und zum anderen an der Menge der Publikationen. Bei den Veröffentlichungen zum Thema handelt es sich um:

- allgemeine Markteinschätzungen von Unternehmensberatungen oder Technologieanbietern [1, 2, 3]
- Potenzialanalysen für bestimmte Anwendungsbereiche und Branchen, z.B. für den Handel [4, 5], für die Logistik („intelligente“ Lieferkette) [6], Sicherheit von Liefernetzwerken [7], Potenziale von RFID im Supply Chain Management [8, 9], das Asset Management [10] oder die Automobilindustrie [11, 12] sowie
- wissenschaftliche Fallstudien zum Einsatz von RFID bspw. im Handel [13, 14], in der Instandhaltung [15] oder im SCM [12] sowie Praxisbeispiele [16].

Ausgangspunkt der Untersuchung ist eine Studie, in der das FIR gemeinsam mit IMG, SAP und Intellion die Potenziale von RFID im After Sales und Service für den Maschinen- und Anlagenbau, die Medizintechnik, das Facility Management und das Gesundheitswesen untersucht hat [17]. Über alle Branchen hat sich etwa die Hälfte der Befragten mit RFID auseinandergesetzt, und zwischen 60 und 90 % sehen signifikante Vorteile gegenüber dem Barcode. Die Zahl der umgesetzten Projekte ist jedoch vergleichsweise gering; die Gründe dafür sind mangelndes Vertrauen in die Reife der Technologie sowie fehlende Industriestandards und Business Cases. Die befragten Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau schätzen die Warenverfolgung als Anwendungsfeld mit den größten Potenzialen ein (50,0 %), vor der reinen Identifikation (22,6 %), der Erfassung von Zustandsdaten (15,1 %) und der Abrechnung (5,7 %). Befragt nach den Einsatzmöglichkeiten von RFID im After Sales vermuten 68,2 % der Unternehmen die größten Potenziale im Ersatzteilmanagement.



Bild 1
Nutzenpotenziale von RFID nach Prozessen

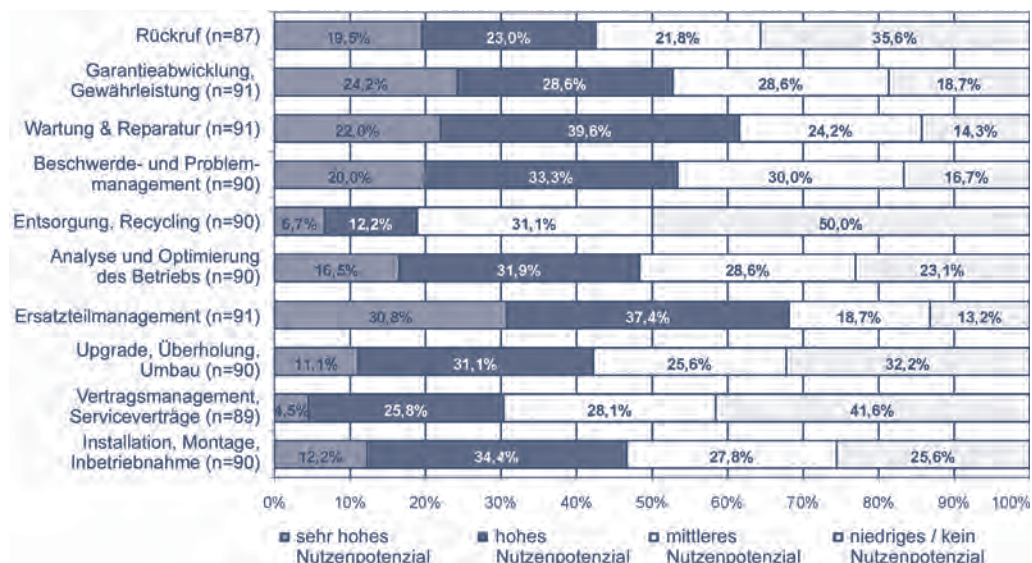


Bild 1 zeigt die Ergebnisse auf die Frage nach den Nutzenpotenzialen in verschiedenen After Sales Prozessen. Die gesamte Studie kann im Internet unter der Adresse www.aachener-informations-technologiemangement.de kostenlos heruntergeladen werden.

Diese und weitere Studien belegen zwar eindrucksvoll die Potenziale der RFID-Technologie, jedoch sind die Ergebnisse auf eine bestimmte Branche oder einen konkreten Anwendungsfall beschränkt.

Die Übertragbarkeit der einzelnen Studien ist damit aber begrenzt. Aus diesem Grund hat das FIR mit Förderung der Walter Eversheim Stiftung eine Metastudie initiiert, die die Entwicklungen der vergangenen Jahre im Bereich des RFID-Einsatzes zusammenfasst und aufbereitet. Im Sinne eines Reviews sollen einerseits valide und allgemeingültige Thesen abgeleitet und andererseits mögliche Widersprüche aufgedeckt werden. Die Ergebnisse der Metastudie werden Ende des Jahres zur Verfügung stehen. /



Dipl.-Wirt.-Ing. Tobias Rhensius, MSc
Wissenschaftlicher Mitarbeiter am FIR
im Bereich Informationsmanagement
Tel.: +49 241 47705-510
E-Mail: Tobias.Rhensius@fir.rwth-aachen.de

Literatur

- [1] Forrester. RFID: The Smart Product (R)evolution. Cambridge: 2002.
- [2] Gartner. Standards Evolution and Costs will Drive RFDI Development. 2003.
- [3] Gartner. Prepare for Disillusionment with RFID. 2004.
- [4] Alexander, K.et al. Focus on Retail: Applying Auto-ID to Improve Product Availability at the Retail Shelf. 2002.
- [5] Chappel, G.et al. Auto-ID on Delivery: The Value of Auto-ID Technology in the Retail Supply Chain. 2003
- [6] Koh, R.et al. The Intelligent Product Driven Supply Chain. Cambridge: 2002.
- [7] Lee, H. L., Whang, S. Higher supply chain security with lower costs: Lessons from total quality management. International Journal of production economics 2005.
- [8] McFarlane, D. The Impact of Product Identity on Industrial Control, Part 1 'See More, Do More'. 2003.
- [9] Pflaum, A. Transpondertechnologie und Supply-chain-Management. Hamburg: Dt. Verkehrs-Verl., 2001.
- [10] Aberdeen Group. RFID-Enabled Logistics Asset Management. Boston, Massachusetts: 2004.
- [11] Fleisch. Betriebswirtschaftliche Perspektiven des Ubiquitous Computing. In: Buhl, Editor. Heidelberg: Physica-Verlag, 2005: pp. 177-191.
- [12] Strassner, M. RFID im Supply Chain Management: Auswirkungen und Handlungsempfehlungen am Beispiel der Automobilindustrie. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2005
- [13] Kärkkäinen, M., Holmström, J. Wireless product identification: enabler for handling efficiency, customisation and information sharing. Supply Chain Management 2002; 7(4): 242-252.
- [14] Roussos, G. et al. A Case Study in Pervasive Retail. Atlanta: 2002.
- [15] Hanhart, D., Legner, C., Österle, H. Anwendungsszenarien des Mobile und Ubiquitous Computing in der Instandhaltung. 2005; 2005.
- [16] RFID-Knowledgebase. <http://rfid.idtechex.com/knowledgebase/en/nologon.asp>
- [17] FIR, SAP, IMG, INTELLION. RFID im After Sales. 2006.

Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft
 FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation
 und Unternehmensentwicklung
 8. Jg., Heft 3/2007, ISSN 1439-2585
 „UdZ – Unternehmen der Zukunft“ informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen vierteljährlich über die wissenschaftlichen Aktivitäten des FIR

Herausgeber

Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V.
 an der RWTH Aachen
 Pontdriesch 14/16, D-52062 Aachen
 Tel.: +49 241 47705-0
 Fax: +49 241 47705-199
 E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de
 Web: www.fir.rwth-aachen.de
 Bankverbindung: Sparkasse Aachen
 BLZ 390 500 00, Konto-Nr. 000 300 1500

Direktor

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh

Geschäftsführer

Dr.-Ing. Volker Stich

Bereichsleiter

Dipl.-Ing. Gerhard Gudergan (Dienstleistungsmanagement)

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing (Informationsmanagement)

Dipl.-Ing. Carsten Schmidt (Produktionsmanagement)

Redaktion, Satz, Layout und Database Publishing
 Olaf Konstantin Krueger, M.A. (Informationsmanagement)
 Tel.: +49 241 47705-150

E-Mail: OlafKonstantin.Krueger@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 8302 4656, E-mail: office@m-publishing.com

Design und Bildbearbeitung, Satz und Layout

Birgit Kreitz, FIR, Tel.: +49 241 47705-153

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben, FIR-Archiv

Anzeigenpreisliste

Es gilt Tarif Nr. 4 vom 01.02.2007

Druck

Kuper-Druck GmbH

Eduard-Mörrike-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

Weitere Literatur im Web

www.fir.rwth-aachen.de/service

