

Please quote as: Bretschneider, U. & Leimeister, J. M. (2012): RFID-Technologie für das Eventmanagement. In: WiK-Zeitschrift für die Sicherheit der Wirtschaft, Ausgabe/Number: 5, Erscheinungsjahr/Year: 2012. Seiten/Pages: 38-40.

Messen und Konferenzen

RFID-Technologie für das Eventmanagement

Als „Organisationstalent“ soll die RFID-Technologie zur Unterstützung des Eventmanagements von Konferenzen und Messen Vorteile für Veranstalter und Besucher bieten. Zudem steht die nächste Generation von RFID-Tags auf Polymer-Basis bereits in den Startlöchern – sie sollen noch kostengünstiger und praktikabler sein. Noch wird allerdings beim weitgehenden Einsatz der Technologie gezögert – Untersuchungen haben gezeigt, dass RFID noch nicht die wünschenswerte Akzeptanz bei Besuchern erreicht.



Von Ulrich Bretschneider (l.) und Jan Marco Leimeister, Kassel

Die Idee der Verwendung der RFID-Technologie im Veranstaltungsmanagement ist nicht neu. Dazu werden Namensschilder oder Eintrittskarten mit RFID-Chips ausgerüstet und auf diesem Tag die entsprechenden personalisierten Daten gespeichert. Zur Speicherung personalisierter Daten der Besucher bedarf es besonderer Schreibgeräte.

Zur Auslesung der Tags bedarf es darüber hinaus spezifischer Lesegeräte, die überall dort am Veranstaltungsort platziert werden, wo sie benötigt werden. Ein Veranstalter kann so beispielsweise mithilfe der Tags Besucherstromanalysen anfertigen. Damit kann eine Messe aufschlüsseln, welche Wege die Besucher zurückgelegt haben und welche Messehallen und -stände die Besucher besucht haben. Auch die Verweildauer der Besucher an bestimmten Messeständen lässt sich protokollieren – ebenso wie das Herkunftsland. Mithilfe dieser Daten können die Veranstalter

die Interessen der Besucher also detailliert analysieren.

Auch Ausstellern kann die RFID-Technologie helfen. Zum Beispiel erfasste das Unternehmen Philips gemeinsam mit den Veranstaltern einer Fachmesse die Bewegungen und das Aufkommen der Besucher auf seinem Stand. Auf der Basis dieser Erkenntnisse konnte die Personaleinsatzplanung für den Stand optimiert werden. So konnten besucherschwache Zeiten erfasst werden, worauf der Personaleinsatz bei der kommenden Messe entsprechend angepasst wurde.

Daneben lässt sich aber auch beispielsweise der Zugang zum Cateringbereich oder zur VIP-Area einer Messe oder einer Konferenz reglementieren und auch die Garderobe der Messebesucher kann mittels RFID-Technologie organisiert werden. Statt den Besuchern Garderobenmarken auszugeben, werden die Besuchernamen von den Tags ausgelesen und dazu genutzt, um personalisierte Etiketten auszudrucken, die dann auf dem Kleidungsstück angebracht werden. Bei Kleiderausgabe wird der Tag abermals ausgelesen und das entsprechende Kleidungsstück kann mithilfe der ausgelesenen Daten in der Garderobe wiedergefunden werden.

Vorteile für Besucher

Neben den Vorteilen für Veranstalter

bieten solche Systeme aber auch etwas für den Besucher. Die Unternehmen OCÉ, SIEMENS und IBM bestücken beispielsweise die Namensschilder der Gäste ihrer Hausmessen mit RFID-Transpondern. So können sie mit der Hilfe der Namensschilder an Infopoints im „Self-Service“ personalisierte Informationsmaterialien wie beispielsweise Agenden, Teilnehmerlisten oder Lagepläne sowie hinterlegte Wertgutscheine für Essen oder Getränke anfordern. Solche Aktionen können dann vom System erfasst, wodurch sichergestellt wird, dass der Besucher Gutscheine nur einmal in Anspruch nimmt. Ein weiterer Service stellt die Möglichkeit persönlicher Begrüßungen von Besuchern dar. So gibt es Systeme, die bestimmte Besucher bei Betreten eines Konferenzraumes identifizieren, worauf dieser Besucher dann über einem Bildschirm am Eingang einen persönlichen Begrüßungstext lesen kann. Auch können persönliche Nachrichten an Infoterminals auf die gleiche Weise für Besucher hinterlegt werden.



Anschauungsmuster einer der ersten polymeren flexiblen RFID-Tags aus dem Jahr 2006. (Bild: PolyIC GmbH)

Vorteile der Technik

Insgesamt hilft die RFID-Technologie auf diese Weise, das Eventmanagement zu automatisieren und zu optimieren. Zwar können einige der oben beschriebenen Vorteile und Aspekte auch mittels anderer Auto-ID-Technologien, wie zum Beispiel dem Barcode, realisiert werden, allerdings weniger effizient.

Da RFID-Systeme auf dem Prinzip der Kontaktlosigkeit funktionieren, können RFID-Tags im Gegensatz zu Barcodes auch ohne Sichtkontakt zwischen Tag und Lesegerät ausgelesen werden können. Das ist wichtig, wenn zum Beispiel das Namensschild oder die Eintrittskarte des Besuchers verdeckt, verschmutzt oder weit vom Lesegerät entfernt ist. Zudem bieten RFID-Systeme eine Pulkfähigkeit und so können innerhalb der Reichweite eines Lesegerätes gleich mehrere Eintrittskarten und Namensschilder gleichzeitig ausgelesen werden.

Technologie der nächsten Generation

Bisher werden in diesen Anwendungen Silizium-RFID-Chips verwandt – aber auch polymere RFID-Tags werden für diese Anwendungszecke diskutiert. Silizium ist ein sehr starres und brüchiges Material, wodurch diese Tags nur auf geeigneten Trägermaterialien, wie beispielsweise Plastikkarten, angebracht werden können. Das schlägt sich in den Herstellkosten pro RFID-Tag und damit ►

auch in den Kosten für die Eintrittskarte oder das Namensschild nieder.

Im Vergleich dazu können polymerbasierte RFID-Tags mittels druckbaren, elektrisch leitfähigen Polymeren im Rahmen eines einfachen Druckprozesses auf verschiedenste Trägermaterialien aufgebracht werden – also auch direkt auf papierbasierte Eintrittskarten und Namensschilder. Im Rahmen dieses Druckes wird der elektronische Teil des Transponders, also der eigentliche Chip, direkt auf eine metallische Antenne (die bereits auf dem Trägermaterial aufgebracht sein muss) aufgedruckt. So kann die Herstellung etwa einer einzelnen Eintrittskarte kostengünstiger als bisher sein und der Einsatz dieser Tags als Massenprodukt lukrativ werden. Mit der Polymer-RFID-Technologie lässt sich aber auch ein weiterer Vorteil realisieren: Die Tags können auch als Sicherheitsmerkmal, ähnlich einem Wasserzeichen auf einem Geldschein, fungieren. Auf diese Weise kann der Problematik von gefälschten Eintrittskarten begegnet werden.

Akzeptanz

Damit sich ein Einsatz der RFID-Technologie im Eventmanagement und die damit einhergehenden Vorteile realisieren lassen, bedarf es der Akzeptanz durch die Besucher. Dass aber in puncto Benutzerakzeptanz noch Vertrauensarbeit erforderlich ist, zeigen die Ergebnisse einer empirischen Evaluation im Rahmen des Forschungsprojektes PRISMA*, das die Entwicklung und Pilotierung von polymeren RFID-Transpondern im Messe- und Kongresseinsatz zum Ziel hatte.

Im Rahmen einer Akzeptanzuntersuchung wurden Besucher einer Konferenz mittels Fragebogentechnik unter anderem danach gefragt, ob sie akzeptieren würden, dass Veranstalter die RFID-Technologie auf den Namensschildern oder Eintrittskarten dazu nutzen, um ein Tracking im oben beschriebenen Sinne durchzuführen. Die Mehrheit der Befragten sahen diesen Aspekt als Eingriff in die Privatsphäre und deshalb als inakzeptabel an. Eben-

falls als Eingriff in die Privatsphäre befreit die Mehrheit der Befragten, wenn die Veranstalter persönliche Daten, wie Name oder Geburtsdatum auf den Tags abspeichern.

Die Befragten waren aber nicht grundsätzlich negativ gegenüber der RFID-Technologie in diesem Bereich eingestellt. So wurde ferner danach gefragt, ob diese den Einsatz der RFID-Tags auf ihren Namensschildern und Eintrittskarten als positiv bewerten würden, wenn diese zur Fälschungssicherheit und somit zur Bekämpfung des allgemeinen Missbrauchs beitragen würden. Eine Mehrheit würde den Einsatz in diesem Zusammenhang als Vorteil ansehen.

Die Zukunft

Die RFID-Technologie zur Durchführung von Messen und Konferenzen wird in Zukunft trotz der noch vorhandenen Akzeptanzprobleme bei den Besuchern zum Standard werden, da sie dabei helfen kann, die Organisation und den Ablauf solcher Veranstaltungen zu automatisieren. Dabei wird die Polymer-RFID-Technologie die herkömmliche und etablierte RFID-Technologie ablösen, da die Polymer-Tags sehr dünn und flexibel und dadurch mechanisch wesentlich unempfindlicher sind. Hinzu kommt der erwähnte Kostenvorteil. Allerdings befinden sich polymerbasierte RFID-Tags noch im Erprobungsstadium. Bis zum Praxiseinsatz werden noch einige Jahre Entwicklungsarbeit erforderlich sein.

Über unsere Autoren:

*Dr. Ulrich Bretschneider studierte Wirtschaftswissenschaften an der Universität Paderborn, promovierte an der Technischen Universität München und arbeitet derzeit als Habilitand und Forschungsgruppenleiter am Fachgebiet Wirtschaftsinformatik der Universität Kassel. Dort forscht er unter anderem im Bereich der Technologieakzeptanz.
Kontakt: bretschneider@uni-kassel.de*

*Univ.-Prof. Dr. Jan Marco Leimeister ist Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik und Direktor am Forschungszentrum für Informationstechnikgestaltung (ITeG) an der Universität Kassel. Er forscht insbesondere über Gestaltung, Einführung und Management von IT-gestützten Organisationsformen und Innovationen. Seine Forschungsgebiete liegen neben anderen auch im Bereich Ubiquitous-/ Mobile Computing und RFID. Er ist Herausgeber und Editor mehrere internationale Fachzeitschriften und Gremien, darüber hinaus leitet er diverse bundes-, landes- und industriefinanzierte Projekte.
Kontakt: leimeister@uni-kassel.de*

* Weitere Informationen: www.uni-kassel.de, Suchbegriff „PRISMA“