

# RFID

13

## PERSPEKTIVEN



Liebe Leserinnen  
und Leser,

Deutschland hat gewählt. Für den Innovations- und Technikstandort Deutschland könnte die veränderte politische Architektur neue Chancen eröffnen. CDU und FDP haben sich klar für die nachhaltige Weiterentwicklung der RFID-Technologie ausgesprochen. Jetzt kommt es darauf an, konkrete Schritte – beispielsweise bei der Mittelstandsförderung – einzuleiten, vorhandene Innovationsbremsen zu lösen und im Austausch mit allen Beteiligten die geeigneten Rahmenbedingungen zu definieren. Als unabhängige Dialogplattform wird sich das Informationsforum RFID weiterhin konstruktiv an diesem Prozess beteiligen.

Von der automatischen Produkt-Identifikation zum selbststeuernden Prozess: Immer mehr rückt das Internet der Dinge ins Zentrum der politischen Debatte. Dazu haben wir ganz aktuell eine Informationsbroschüre erarbeitet, die ab sofort über unsere Homepage bestellt werden kann. Ein Beispiel für das ökonomische und ökologische Potenzial des Internet der Dinge ist die intelligente Tourenplanung, die DHL mit den so genannten Smart Trucks erprobt.

Die vorliegende Ausgabe der „RFID Perspektiven“ präsentiert sich im leicht veränderten, aufgefrischten Design. Wir wünschen Ihnen eine angenehme und spannende Lektüre.

*Andrea Huber*

Dr. Andrea Huber,  
Geschäftsführerin Informationsforum RFID

## HOHE ERWARTUNGEN AN SCHWARZ-GELB

Die neue Mehrheit im Bundestag sieht großes Potenzial in der RFID-Technologie und will die Marktdurchdringung insbesondere im Mittelstand vorantreiben. Das Informationsforum RFID hatte vor der Wahl die Positionen der einzelnen Parteien abgefragt.

Der Regierungswechsel in Berlin könnte der weiteren Entwicklung der RFID-Technologie Auftrieb geben. So unterstrich die CDU in den Wahlprüfsteinen ihre Absicht, „RFID-Techniken in die Förderprogramme zur Stärkung der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit des Mittelstands einzubeziehen“. Bei der Befragung der Parteien hatte das Informationsforum RFID den Fokus vor allem auf die Themen Mittelstand, Forschung, Datenschutz und Regulierung gerichtet.

### Vorfahrt für die Forschung

Alle Parteien wollen die Forschung rund um RFID stärken. Dabei setzen sie jedoch unterschiedliche Schwerpunkte. CDU, FDP und SPD wollen sowohl die Grundlagen- als auch die Anwendungsforschung fördern. Grüne und Linke stellen Technikfolgenabschätzung und Grundlagenforschung in den Mittelpunkt. Da es sich bei RFID um eine Querschnittstechnologie handelt, ist in jedem Fall eine Fortsetzung der interdisziplinären Forschung wünschenswert. Bewährt hat sich hier vor allem der Spitzencluster-Wettbewerb auf Bundesebene.

### ToptHEMA Datenschutz

Einig sind sich die Parteien, dass dem Thema Datenschutz im Zusammenhang mit RFID eine hohe Priorität zukommt. CDU, FDP, Linke und SPD fordern eine Selbstverpflichtung der Wirtschaft. Als gute Grundlage für die öffentliche



Diskussion wird generell die aktuelle Empfehlung der EU-Kommission zu RFID bewertet. Hohes Gewicht misst die Kommission insbesondere dem Verbraucherschutz bei; dies begrüßen alle im Bundestag vertretenen Fraktionen. Insgesamt berücksichtigt die EU-Empfehlung die Interessen und Anforderungen von Verbrauchern und Wirtschaft ausgewogen. Eine konsequente Umsetzung dieser Empfehlung bietet daher eine große Chance, den verantwortungsvollen Einsatz der Technologie voranzutreiben und eine breite Akzeptanz zu erreichen.

### Standards und Frequenzen gefordert

Konsens herrscht bei den Parteien darüber, dass mehr Frequenzen für die RFID-Technologie zur Verfügung gestellt werden müssen. Linke und Grüne wollen allerdings zukünftig bei der Neuvergabe von Frequenzen verstärkt den Nutzen für die Zivilgesellschaft berücksichtigen. Europaweite Standards fordert die CDU auch bei der Gestaltung des Internet der Dinge. Die FDP sieht hier bislang keinen Grund für staatliches Handeln. In der kommenden Legislaturperiode will die Politik den Dialog mit allen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Interessengruppen fortsetzen.

Die ausführlichen Antworten finden Sie auf der Webseite des Informationsforum RFID.

## AUS POLITIK + VERBÄNDEN



### BMWi: NEUE STUDIE ZUM INTERNET DER DINGE

Auch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie beteiligt sich aktiv an der Diskussion um das Internet der Dinge. Das BMWi hat einen umfangreichen Leitfaden zu technischen, rechtlichen und sicherheitsrelevanten Aspekten bei der Umsetzung RFID-gestützter Prozesse in Wirtschaft und Verwaltung herausgegeben. Im Mittelpunkt der Studie steht der Object Name Service. ONS dient als grundlegendes Verzeichnis für die Zuordnung der im RFID-Tag Transponder gespeicherten Kennung. Untersucht werden unterschiedliche Möglichkeiten einer zentralen bzw. dezentralen Architektur. Eine Umfrage unter Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft gibt darüber hinaus einen Einblick in die gegenwärtige ONS-Diskussion. Erarbeitet wurde die Studie von einem Team aus Mitarbeitern des VDWE-IT und des Lehrstuhls von Prof. Günther an der Humboldt-Universität zu Berlin.

|| [www.nextgenerationmedia.de/de/591.php](http://www.nextgenerationmedia.de/de/591.php)

### AUS SICHT DER GEWERKSCHAFT

Welche Vor- und Nachteile das Internet der Dinge für die Beschäftigten bringt, analysiert die gewerkschaftsnahe Hans-Böckler-Stiftung. Das 80-seitige Arbeitspapier „Das Internet der Dinge – Die Informatisierung der Arbeitswelt und des Alltags“ ist das Ergebnis eines intensiven Diskurses innerhalb der Gewerkschaften. Ausführlich werden Anwendungsbereiche und mögliche Szenarien komplexer RFID-gestützter Prozesse dargestellt. Kritisch sehen die Gewerkschafter insbesondere eine mögliche Entmenschlichung der Arbeitswelt und die Gefahr weiterer Rationalisierung und Automatisierung.

|| [www.boeckler.de/pdf/p\\_arbp\\_176.pdf](http://www.boeckler.de/pdf/p_arbp_176.pdf)



### INTERNET DER DINGE



## SOLIDE BASIS FÜR EINEN OFFENEN DIALOG

Nach RFID rückt nun zunehmend das Internet der Dinge in den Fokus der öffentlichen Diskussion. Die intelligente Vernetzung von Objekten und die Entwicklung selbststeuernder Systeme kann zur Lösung wichtiger Zukunftsfragen beitragen, stellt aber die Politik gleichzeitig vor Herausforderungen. In einer neuen Broschüre bietet das Informationsforum RFID einen Überblick über das Internet der Dinge und den aktuellen Stand der politischen Debatte.

Die Grundidee ist einfach: Güter, Waren und Behälter werden mit einem RFID-Transponder gekennzeichnet, der neben Produktinformationen beispielsweise auch das Transportziel angeben kann. Wie Datenströme im Internet finden die Dinge selbst ihren Weg zum Ziel. Kommt beispielsweise ein Päckchen an eine Sortiermaschine, teilt es seinen Bestimmungsort mit, wird entsprechend eingeordnet und zielgerichtet weiterbefördert. Diese Prozesse können schnell, autonom und ohne eine zentrale Instanz ablaufen.

Über die Logistik hinaus gibt es bereits heute verschiedene Anwendungen auf der Grundlage integrierter RFID-Systeme. Ob bei der intelligenten Verkehrs- und Routenplanung, einer sicheren Versorgung von Patienten mit Blutkonserven

oder der automatisierten Gepäcksteuerung – das Internet der Dinge besitzt enormes Zukunftspotenzial. Gleichzeitig wirft es auch zahlreiche Fragen auf, etwa zur Informationssicherheit, zur Wahrung der Privatsphäre und zur Standardisierung der Strukturen. Mit der Broschüre „Basiswissen – Internet der Dinge“ will das Informationsforum RFID den Kenntnisstand der Öffentlichkeit verbessern. Die Publikation beleuchtet das Thema aus verschiedenen Perspektiven und gibt Impulse für eine offene und konstruktive Diskussion.

Die Broschüre „Basiswissen – Internet der Dinge“ steht auf der Webseite des Informationsforum RFID zum Download bereit.



## Aktionsplan für Europa

Die EU-Kommission hat einen 14-Punkte-Plan zur wirtschaftlichen und verantwortungsvollen Gestaltung des Internet der Dinge vorgelegt. Am 18. Juni 2009 wurde die Mitteilung „Internet der Dinge – ein Aktionsplan für Europa“ veröffentlicht. Damit unterstreicht die Kommission ihre Rolle als treibende Kraft bei der Entwicklung zukunftsweisender Technologien. Zu den zentralen Maßnahmen des Aktionsplans zählen die Standardisierung der Technik, die Intensivierung der Forschung,

Vorkehrungen für umfassende Sicherheit und der Schutz der Privatsphäre. Aus Sicht der EU-Kommission bringt das Internet der Dinge deutliche Vorteile für Wirtschaftswachstum und Lebensqualität. Gleichzeitig besteht aber noch erheblicher Klärungsbedarf, was die strukturellen, ethischen und rechtlichen Rahmenbedingungen betrifft.

|| [www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu)





## INTELLIGENTE LOGISTIK

# DHL BRINGT SMART TRUCKS AUF DEN WEG

In einem Pilotprojekt hat die Deutsche Post DHL erstmals RFID-Technologie und GPS-gestützte Tourenplanung kombiniert. Mit den „Smart Trucks“ verbessert der Logistik-Dienstleister den Kundenservice, steigert die wirtschaftliche Effizienz und entlastet das Klima.

Im März 2009 starteten in Berlin zwei Express-Fahrzeuge mit einer ganz besonderen Technik-Ausstattung. Die DHL-Transporter verfügen über eine neuartige Tourenplanungssoftware, die sie unter anderem an innerstädtischen Staus vorbeinavigiert. Grundlage sind satellitengestützte Geo- und Telematik-Daten, mit deren Hilfe der beste und schnellste Routenverlauf ermittelt wird. Das System berücksichtigt darüber hinaus die aktuellen Verkehrsinformationen in Echtzeit und kann die Route entsprechend flexibel anpassen. Dazu arbeitet DHL mit Berliner Taxiunternehmen zusammen: 500 Taxen werden permanent per GPS geortet. Stehen sie im Stau, werden die Daten direkt an das Tourenplanungssystem übermittelt – und die DHL-Fahrzeuge können ausweichen. Das spart nicht nur Zeit und Kosten, sondern reduziert auch den Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Fahrzeuge.

### Transparente Lieferkette

Parallel zur intelligenten Steuerung der Transportwege nutzt DHL die RFID-Technologie, um die Qualität des Zustellservice zu verbessern. Sämtliche Paketsendungen sind mit RFID-Transpondern versehen, die automatisch beim Be- und Entladen der Trucks von Lesegeräten erfasst werden. Über den mobilen Bordcomputer werden die Daten mit der DHL-

Einsatzzentrale abgeglichen. So wissen sowohl die Disponenten als auch die Fahrer jederzeit, wo Pakete abzuholen sind, ob sich die richtige Ladung an Bord befindet und welche Adressen als nächstes angesteuert werden sollen. Mit dem Smart Truck erreicht DHL eine wesentlich höhere Genauigkeit bei der Abholung und Auslieferung, kann besser auf Adhoc-Aufträge reagieren und seine Kunden sogar vorab über die genauen Abholzeiten informieren.

Entwickelt wurde die Smart Truck-Technologie im DHL Innovation Center. Projektpartner sind neben dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), Motorola und Quintiq. Nach Abschluss des Pilotprojekts sollen weitere Fahrzeuge umgerüstet werden und auch in anderen Städten zum Einsatz kommen.



Das Konzept des Smart Truck ist vollkommen neu in der Branche. Und ein Beispiel dafür, wie die Deutsche Post DHL innovative Technologien für den Ressourcen- und Klimaschutz einsetzt. Wir haben uns ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: Bis 2020 soll die CO<sub>2</sub>-Effizienz unserer Geschäftsaktivitäten und die unserer Subunternehmer um 30 Prozent verbessert werden. Dabei spielt die Optimierung der Fahrzeugflotte und der Touren – gerade auch mithilfe von Geoservices und RFID – eine wesentliche Rolle.

**Dr. Keith Ulrich, Leiter Technology & Innovation Management der Deutschen Post DHL**

|| [www.dhl-innovation.de](http://www.dhl-innovation.de)

## RFID INTERNATIONAL



### INITIATIVE FÜR RFID-LOGO

Auf Einladung des Informationsforum RFID diskutierten am 18. September Projektpartner des thematischen Netzwerks RACE networkRFID in Berlin über eine einheitliche Kennzeichnung für Lesegeräte und RFID-Transponder. Die Ergebnisse des Workshops werden an die europäischen Normungsgremien weitergereicht, die laut EU-Empfehlung ein gemeinsames europäisches Logo entwickeln sollen. RACE networkRFID wird durch die EU-Kommission gefördert und soll das RFID-Know-how auf europäischer Ebene bündeln.

### DIALOG VERTIEFEN, STÄRKEN BÜNDELN



Ende Juni 2009 trafen sich internationale Standardisierungsorganisationen in Washington, D.C., um die Möglichkeiten einer kontinuierlichen Zusammenarbeit auszuloten. Im Rahmen des EU-Projekts Global RFID Interoperability Forum for Standards (GRIFS) wurde ein umfangreicher Report vorgelegt, der erstmals alle bestehenden RFID-Standards beschreibt. Weltweit existieren danach zahlreiche Organisationen, die bis heute 125 unterschiedliche RFID-Standards entwickelt haben. Ob Technologie- und Datenstandards oder anwendungsspezifische Empfehlungen – vielfach mangelt es noch an der erforderlichen Konsistenz. Die Standards überschneiden sich oder sind nicht miteinander kompatibel; Synergien bleiben ungenutzt. Ein übergeordnetes, neutrales Gremium soll künftig die vielfältigen Aktivitäten im Bereich der RFID-Standards zusammenführen und besser aufeinander abstimmen. Ein entsprechendes Memorandum befindet sich derzeit in der Abstimmung.

|| [www.grifs-project.eu](http://www.grifs-project.eu)

# TERMINE

**04.-05. November 2009 | Kassel****Mit RFID zur innovativen Kreislaufwirtschaft**

Die Fachtagung bietet eine Plattform für den Austausch zwischen Forschung und Entsorgungspraxis. Führungskräfte und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Verwaltung sind herzlich eingeladen, mit den Referenten über Herausforderungen, alternative Konzepte und Strategien zu diskutieren und am Erfahrungsaustausch teilzunehmen.

|| [www.uni-kassel.de](http://www.uni-kassel.de)

**05. November 2009 | Bremen****VDEB Anwendertag 2009: „RFID goes Business“**

Unter anderem werden Vorträge aus den Bereichen Medizintechnik, Holzindustrie, Warensicherung, Textilreinigung und Ticketing das Programm des Anwendertags 2009 bereichern.

|| [www.vdeb.de](http://www.vdeb.de)

**10. Dezember 2009 | Stuttgart****RFID Symposium 2009**

Bereits zum vierten Mal treffen sich in Stuttgart Vertreter mittelständischer Unternehmen, um das Thema RFID zu diskutieren. Dabei stehen Anwendungsbeispiele und Best-Practice-Transfer traditionell im Mittelpunkt.

|| [www.ecc-stuttgart.de](http://www.ecc-stuttgart.de)

**RFID PERSPEKTIVEN steht unter [www.info-rfid.de](http://www.info-rfid.de) zum Download bereit.**

## BRANCHEN NACHRICHTEN

### SICHERHEIT GEHT VOR

Fälschungssicherheit, Privacy, Schutz vor Datenmissbrauch: RFID-Systeme müssen heute enormen Anforderungen genügen. Die „Tag Security Research Group“ hat jetzt im Rahmen des EU-Förderprojekts BRIDGE ein Weißbuch zur RFID-Sicherheit vorgelegt. Demnach könnten auf Basis des EPCglobal Gen2-Standards neue Sicherheitsfunktionen in die Transponder und Lesegeräte integriert werden, die sowohl Verbrauchern als auch Industrie und Handel Vorteile bieten – vom Plagiatschutz über die Rückverfolgbarkeit bis zum Retourenmanagement. Ein Beispiel ist die Möglichkeit, RFID-Transponder nach dem Kauf zu deaktivieren und im Fall einer Rückgabe erneut zu aktivieren.



ihre Prozesse auf RFID umgestellt. Alle Lieferungen der beteiligten Konsumgüterhersteller werden mit RFID-Transpondern versehen. Mithilfe des vollautomatischen elektronischen Datenaustauschs lassen sich die Waren lückenlos zurückverfolgen; die Transparenz entlang der gesamten Lieferkette wird deutlich verbessert.



### RFID-SENSOREN ALS FEUERMELDER

Der U.S. Forest Service testet seit Juli 2009 eine neuartige Technologie zum Schutz vor Waldbränden. RFID-Sensoren an den Bäumen messen unter anderem Temperatur, Feuchtigkeit und Windgeschwindigkeit. Drahtlos werden die Daten laufend über mobile Wetterstationen und Satelliten an die Überwachungszentrale gesendet. Kritische Situationen sind sofort zu erkennen. Die Energie für das Frühwarnsystem stellen die Bäume selbst zur Verfügung. Sie produzieren eine geringe Menge an Elektrizität, die von speziellen Batterien gespeichert wird und für den Betrieb der Sensoren gerade ausreicht.



Kopenhagen hat dem Fahrraddiebstahl den Kampf angesagt. In einem Pilotprojekt hat die dänische Hauptstadt 5.000 RFID-Transponder kostenlos an die Bürger verteilt. Eingebettet in einen roten Reflektor, werden sie einfach am Fahrrad befestigt. Im Ernstfall helfen die gespeicherten Adressdaten, das gestohlene Rad wieder aufzuspüren und an den Besitzer zurück zu geben. Mitarbeiter der Stadt, die normalerweise auf den Straßen nach Parksündern Ausschau halten, wurden zu diesem Zweck mit RFID-Lesegeräten ausgestattet.

### KOSTEN SENKEN MIT RFID

Der Düsseldorfer Logistikdienstleister Scheren startete 2008 mit dem Einsatz von RFID, um die Arbeitsabläufe im Lager zu optimieren. Statt manuell mittels Scanner werden Paletten und Pakete heute vollautomatisch erfasst und im Warenwirtschaftssystem verbucht. Damit sinkt die Fehlerquote beim Datentransfer; hinzu kommt eine deutliche Zeitersparnis. Die Erfassung einer mit RFID-Transpondern versehenen Palette dauert durchschnittlich nur noch zwei Sekunden – statt vorher bislang 15 Sekunden. Scheren Logistik kann die laufenden Kosten damit um mehr als 40.000 Euro pro Jahr senken. Die Umstellung auf RFID wurde von der Mittelstandsinitiative PROZEUS gefördert.



### TAG IT EASY

Die Metro Group treibt den Rollout der RFID-Technologie in Asien zügig voran. In der dritten Phase des Programms „Tag it easy“ bezieht der Handelskonzern weitere 75 chinesische und indische Lieferanten mit ein. Bisher haben bereits 100 Hersteller aus Hongkong, China und Vietnam

## IMPRESSUM

**Herausgeber:**

INFORMATIONSFORUM RFID e.V.  
Dorotheenstraße 37 | 10117 Berlin  
Tel. +49 (0) 30.20 65 81-0 | Fax +49 (0) 30.20 65 81-20  
E-Mail: [info@info-rfid.de](mailto:info@info-rfid.de) | [www.info-rfid.de](http://www.info-rfid.de)

Geschäftsführung: Dr. Andrea Huber  
Vorstandsvorsitzender: Prof. Dr. Michael ten Hompel

**Redaktion:** Simon Japs | blue satellite, Düsseldorf

**Gestaltung:** freizeichen, Düsseldorf

**Fotos:** Franka Bruns, Deutsche Post DHL, fotolia, Scheren Logistik GmbH

## DIE MITGLIEDER DES INFORMATIONSFORUM RFID e.V.

