



Von der Idee zum Wirtschaftszweig

Das Technologieprogramm next generation media als Bestandteil einer nachhaltigen RFID-Strategie

Als Albert Einstein 1917 mit der „stimulierten Strahlungsemission“ die theoretische Grundlage für den Laser formulierte, waren die CD, minimalinvasive Laser-OPs oder die Blu-Ray Disk noch nicht einmal als Ideen vorhanden. Erst 1960 entstand der erste Laser und wiederum zwanzig Jahre später seine zahlreichen Anwendungsfelder. Die Episode lehrt, dass Ideen unabhängig von Technologie – und Technologien unabhängig von ihren Anwendungen – entstehen können. Doch während beim Laser nicht einmal ansatzweise vorstellbar war, was er einmal für unsere Wirtschaft leisten würde, sieht die Sache beim Thema RFID ganz anders aus.

Die Potenziale der Funktransponder-Technologie sind offenkundig. Vor dem wirtschaftlichen Erfolg stehen jedoch umfangreiche Investitionen in Forschung, Entwicklung, Standardisierung, Anwendung und die Förderung der Akzeptanz in einem Entwicklungsprozess, der uns geradezu auffordert, die Technologien von morgen heute mit zu prägen.

Die aktuelle Diskussion zeigt deutlich, wohin die Reise gehen muss, wenn Deutschland und Europa beim Thema RFID eine führende Rolle ausfüllen möchten. Die Ergebnisse von Forschung und Entwicklung sind Legion. Ideen für Anwendungen gibt es in großer Zahl. Was häufig noch fehlt, sind Konkretionen und Erfahrungen: In handfesten Projekten muss die RFID-Technologie ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen, und es muss gezeigt werden, dass Probleme, die unterwegs auftauchen, nicht nur theoretisch, sondern praktisch, d. h. schnell und wirtschaftlich zu lösen sind.

Gefördert durch das



Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Dies gelingt nur durch übergreifende Zusammenarbeit aller Beteiligten. Politik, Wirtschaftsverbände, Forschungsinstitute, Hersteller, Anwenderunternehmen – von der großen Supermarktkette bis zum mittelständischen Logistiker – sowie nicht zuletzt Verbraucher und Datenschützer – müssen aktiv mit einbezogen werden. Die Bundesregierung hat daher unter Federführung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) eine „RFID-Dialogplattform“ eingerichtet, um den Informationsaustausch mit allen Akteuren zu bündeln. Hier geht es insbesondere um Fragen der Standardisie-

rung und der Frequenznutzung sowie der Datensicherheit. Auch das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert zukunftsweisende FuE-Projekte zu RFID und deren Überführung hin zu Anwendungen. Einen Überblick über die RFID-Initiativen der Bundesregierung bietet der „Bericht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie für die Wirtschaftsministerkonferenz der Bundesländer am 7./8. Juni 2006“, siehe: www.nextgenerationmedia.de.

Das BMWi geht mit seinem Programm next generation media den entscheidenden Schritt in Richtung RFID-Anwendung.



Im Dienste der zentralen Vision von vernetzten Arbeits- und Lebenswelten entstehen in vier übergeordneten Innovationsfeldern zu Logistiknetzen, Produktionsanlagen, Konsumelektronik und Gesundheitsversorgung elf Leuchtturmprojekte. Dabei geht es um zukunftsweisende Produkte, Dienstleistungen und Standards. Die Projekte werden für bis zu drei Jahre mit insgesamt 40 Millionen Euro gefördert. Einschließlich des Eigenanteils der Unternehmen stimuliert das BMWi damit insgesamt ein Investitionsvolumen von ca. 100 Millionen Euro.

rik sowie der Produktion. Als Ergebnisse dieser Projekte sind verwertbare ökonomische Handlungsszenarien, marktfähige Prototypen und Modelle sowie Standards für den RFID-Einsatz in der Logistikkette zu erwarten.

Ko-RFID, LAENDmarKS, LogNetAssist und Sm@rt Logistics – vier Verbundprojekte aus dem Programm next generation media konzentrieren sich auf RFID-Anwendungen. Schauen wir uns diese Projekte einmal etwas genauer an:

Ko-RFID – Kooperation in RFID-gestützten Wertschöpfungsnetzen

Das Projekt Ko-RFID beschäftigt sich mit der Optimierung von Wertschöpfungsnetzen mittels RFID-Technologie. Dank Funkenennung sollen nicht nur Prozessabläufe und Produktlebensläufe durchschaubarer werden, sondern auch die Beziehungen zwischen den Beteiligten untereinander. Wie können per RFID gesammelte Daten gemeinsam ausgewertet und genutzt werden? Wie viel Einblick soll den beteiligten Unternehmen gewährt werden? Dies sind nur einige der Fragen, denen die Projektpartner auf den Grund gehen wollen.

Partner des Projekts sind das Institut für Wirtschaftsinformatik der Humboldt-Universität zu Berlin, die Technische Universität



Autoproduktion zu Einsteins Zeiten und heute. Montagehalle der Siemens-Schuckertwerke Berlin (1913) und bei Volkswagen in Wolfsburg (2005). Foto: Siemens Presse.

Besonderes Gewicht legt das BMWi-Programm next generation media auf die Entwicklung branchenspezifischer RFID-Anwendungen mit Schwerpunkten in der Logis-

Berlin (Bereich Logistik) sowie die Universität Magdeburg. Als Plattformanbieter übernimmt SAP die Systemintegration. In den Anwenderunternehmen DaimlerChrysler,

Gerry Weber und Gustav Wellmann sollen prototypische Werkzeuge entwickelt werden, wie beispielsweise RFID in dienstbasierte ERP-Umgebungen integriert werden kann.

LAENDmarKS – Rückverfolgbarkeit von Automobilkomponenten durch RFID

Mit LAENDmarKS soll die Durchgängigkeit einer Tracking-Lösung (Nachverfolgung) über die gesamte Lieferkette hinweg erprobt werden. Dazu werden die Inselfsysteme der in die Lieferkette eingebundenen Projektpartner intelligent verknüpft sowie Methoden zum Austausch der Logistikkdaten erarbeitet. So soll vor allem das Risiko teurer und aufwändiger Rückholaktionen minimiert werden.

Beteiligt an diesem Projekt sind die Keiper GmbH & Co. KG, die tbn GmbH, die DaimlerChrysler AG, die IBS AG, IBM, die Volkswagen AG und die Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Maschinenbauinformatik.

LogNetAssist – Intelligentes Assistenzsystem zur Steuerung von Logistiknetzen einschließlich RFID-gestützter Datenerfassung

Das Projekt entwickelt in einer Kooperation von IT-Diensteanbietern, Logistikdienstleistern, Herstellern und Wissenschaftlern eine IT-Systemarchitektur, die die komplexen Prozesse innerhalb eines Logistiknetzwerkes bündelt und steuert. Herzstück des Projektes ist eine Leitzentrale, die das gesamte Logistiknetz mit allen laufenden Prozessen visualisiert. So können alle Handlungsparameter zwischen Logistikdienstleistern, Zulieferern und Fabrik in Echtzeit koordiniert und gesteuert werden. Das System wird auf die Logistikanforderungen der Automobil- und Konsumgüterindustrie angepasst, ist aber auf andere Sparten übertragbar.

Das Projektconsortium besteht aus der PSI Logistics GmbH, dem Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, der BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, der ebp Consulting GmbH, der SAP AG, der DaimlerChrysler Truck Group und der Erwin Steinle Internationale Spedition GmbH & Co. KG.

Sm@rt Logistics – RFID-gestütztes Produktions- und Beschaffungslogistiksystem für die Automobilzulieferindustrie

Die im Projekt Sm@rt Logistics entwickelte Technologie zielt auf den Einsatz eines EDV- und RFID-gestützten Kanban-Systems unter Verwendung von WLAN. Herausforderung sind dabei die Dynamik nachfrageorientierter Fertigungsprozesse und die technischen Hürden für intelligente und vor allem störfreie Funknetze in Fabrikumgebungen.



Rahmenmontage bei LKW im DaimlerChrysler Werk Wörth(2005). Foto: DaimlerChrysler.

Beteiligt sind das Visteon Werk Düren, die Intellion AG, das Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre der RWTH Aachen (WZL), die simcron GmbH und die TU Dresden mit dem Institut für Verkehrsinformationssysteme.

Spannende Einblicke wird am 25./26. Juni 2007 die Konferenz „RFID: Towards the Internet of Things“ gewähren, die vom BMWi in Abstimmung mit dem Forschungsministerium als wichtiger Meilenstein im Rahmen der EU-Ratspräsidentschaft Deutschlands in Berlin veranstaltet wird. Die Expertenkonferenz verfolgt in Ergänzung zu bestehenden RFID-Aktivitäten das Ziel, die politischen Handlungsansätze auf europäischer Ebene und im internationalen Kontext zu thematisieren und eine innovationspolitische Roadmap zu initiieren. So sollen Wege für die wirtschaftlich erfolgreiche und gesellschaftlich akzeptierte Einführung des „Internet der Dinge“ und einer damit verbundenen Stärkung des Wirtschaftsraums der EU im Sinne der Lissabon-Strategie aufgezeigt werden.

Die Konferenz soll Ausgangspunkt einer gemeinsamen Strategie und eines dauerhaften Prozesses der Mitgliedsstaaten für das breite Roll-out von RFID-basierten Anwendungen und Services bilden. Dazu soll ein „European Policy Outlook RFID“ entwickelt werden, der eine politische Roadmap zum Thema „RFID: Towards the Internet of Things“ skizziert. Ein wichtiger Schritt, denn die kommenden Jahre werden zeigen, dass RFID nicht nur als Idee und nicht nur als Technologie, sondern als konkrete Anwendung viele Bereiche unserer Wirtschaft und unserer Lebens- und Arbeitswelt revolutionieren könnte.

Weitere Informationen unter:
www.nextgenerationmedia.de

Alfons Botthof
Projektleiter Begleitforschung,
next generation media
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
E-Mail: boffhof@vdivde-it.de