

RAN-Newsletter

Ausgabe 2
ISSN 2191-7434

Editorial

Liebe Projektmitglieder, RAN-Friends
und interessierte Leserinnen und Leser,



auch wenn der Jahreswechsel bereits einige Wochen zurück liegt, wünsche ich Ihnen allen noch einmal ein gutes, gesundes und erfolgreiches neues Jahr!

Ich freue mich, Ihnen berichten zu können, dass das RAN-Projektteam voller Tatendrang in 2011 gestartet ist und bereits Ende Februar sein **erstes Projektreview im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie** (BMWi) absolviert hat. Da das Projekt für Dr. Andreas Goerdeler, Leiters des Referates Entwicklung konvergenter IKT „eine Schlüsselrolle im AUTONOMIK*-Programm des Ministeriums einnimmt“, war ein erfolgreicher Ausgang des Reviews essentiell. Mehr zum „Bericht aus Berlin“ erfahren Sie hier im Newsletter.

Zwischenzeitlich haben wir mit Opel ein neues Projektmitglied in unseren Reihen begrüßt und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit. In dieser zweiten Ausgabe des RAN-Newsletters lesen Sie neben einem Bericht über die ersten Messeauftritte des Projektes auf der CeBIT und der LogiMAT u. a. mehr zum *RFID Test & Innovation Center* und dem neuen RAN-Demonstrationszentrum.

Eine informative Lektüre wünscht

Ihr



Michael Patocka

*AUTONOMIK – Autonome und simulationsbasierte Systeme für den Mittelstand.
Ausführliche Informationen zu diesem Programm stehen Ihnen [hier](#) zur Verfügung.

RAN Ansprechpartner

Projektbüro

Michael Patocka (Leitung)

Tel.: +49 (0) 7031 90-60250

michael.patocka@daimler.com

Matthias Kauffmann

Tel.: +49 (0) 151 12247076

ingenics.kauffmann@daimler.com

Marketing/Kommunikation

Alexandra Wüster

Tel.: +49 (0) 89 289-15539

alexandra.wuester@iwb.tum.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



RAN-Newsletter

2

Methode zur Bewertung des RFID-Einsatzes in RAN

Schon gewusst ?

Durch den Einsatz von RFID ergeben sich vielfältige Nutzen, die teilweise schwierig zu erfassen sind. Deshalb wird in Arbeitspaket 5 – Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz (mehr zu den Arbeitspaketen erfahren Sie [hier](#)) eine Methode erarbeitet, um den RFID-Einsatz ganzheitlich über die Wertschöpfungskette hinweg zu bewerten. Mit dieser Methode sollen nicht nur die Ergebnisse des Projektes validiert, sondern auch neue Partner bei ihrem Einstieg in ein RFID-Netzwerk unterstützt werden.



Bewertung über Unternehmensgrenzen hinweg.

Quelle: iwv 2011

Mehr zu diesem Thema erfahren Sie im nächsten Newsletter.

Methode zur Bewertung des RFID-Einsatzes in RAN

CeBIT 2011: Erster Messeauftritt

RAN aktuell !



Projektvorstellung im Rahmen des RFID-Fachforums.

Quelle: RAN 2011

Zusammen mit den beiden Projektpartnern BIBA und BLG LOGISTICS stellte RAN den *Leuchtturmstand Automotive* auf dem *AutoID/RFID Solutions Park* der diesjährigen CeBIT 2011 (01.-05. März) in Hannover. Am vorletzten Messttag hatten interessierte Besucherinnen und Besucher die Möglichkeit, sich im Rahmen des *RFID-Fachforums* durch einen Vortrag von Frau Dr. Marion Finke, IBM, über RAN informieren zu lassen.

Im Anschluss an die insgesamt fünf Präsentationen versammelten sich alle Redner zur abschließenden Diskussionsrunde, die von AIM-D-Geschäftsführer Wolf-Rüdiger Hansen moderiert wurde. Der kontinuierlich steigenden Nutzung von RFID bei innerbetrieblichen Anwendungen steht laut einstimmiger Meinung der Experten der noch fehlende durchgängige und unternehmensübergreifende Einsatz der Technologie in den Lieferketten gegenüber. Hier sei die Bereitschaft der Unternehmen gefordert, sich auf Kosten-Nutzen-Modelle zu einigen, die auch in Logistikketten funktionieren und in denen alle einbezogenen Partner vom Wirtschaftlichkeitseffekt profitieren. Einen großen Schritt in diese Richtung können die Teilnehmer des RAN-Projektes machen, indem sie sich mit genau den oben adressierten Fragestellungen in Form einer unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit beschäftigen.

CeBIT 2011:
Erster Messeauftritt

RAN-Newsletter

2

Projektleiterkreis in Dresden:

Kurz notiert 

Neuer Projektpartner Opel stellt sich vor

Der siebte RAN-Projektleiterkreis* machte am 10. und 11. Februar 2011 Station bei SAP Research in Dresden. Neben Erläuterungen zum jeweils neuesten Stand der Arbeitspakete und Use Cases durch deren Leiter, stellte der Gastgeber SAP Research seine *Future Factory* vor, die mit Hilfe von Demonstratoren neueste Hard- und Softwaretechnologien in einer realen Testumgebung zeigt und somit Einblicke in die Fertigungsindustrie von morgen gewährt. Die *Future Factory* ist als gemeinsame Unternehmung von SAP Research, SAP-Kunden und weiteren Partnern Teil der *Future*

Factory Initiative zur Unterstützung der Forschung und Entwicklung in der Produktion.

Als neues Projektmitglied hat Opel einen ersten Entwurf seiner Beteiligung an RAN vorgestellt. Opel wird in die bestehenden Use Cases integriert bzw. ergänzt diese. Ziel ist es, Opel möglichst schnell auf den gleichen Arbeits- und Ergebnisstand zu bringen.

* mehr zum Gremium „Projektleiterkreis“ finden Sie im RAN-Newsletter Ausgabe 1, Seite 6

Projektleiterkreis in Dresden: Neuer Projektpartner Opel stellt sich vor

Fachvortrag auf dem Supply Chain Forum

Kurz notiert 

Vor rund 40 Experten aus Industrie und Forschung stellte Projektleiter Michael Patocka am 31. Januar 2011 in München das Forschungsprojekt im Rahmen der Management Circle-Veranstaltung *Supply Chain Forum* vor. Im Anschluss an seinen Vortrag stellte er sich den Fragen des Fachpublikums.



Supply Chain Forum. Quelle: RAN 2011

Fachvortrag auf dem Supply Chain Forum

In English please

Kurz notiert 

  www.autorand.de

ab sofort auch in englischer Sprache verfügbar

RAN-Assistenzsysteme schaffen Transparenz

RAN aktuell !

und steuern die Supply Chain

RFID zum Selbstzweck? Das ist nicht das Ziel von RAN! Die *Arbeitsgemeinschaft Assistenzsysteme* hat die Aufgabe, die neuartige, unternehmensübergreifende Prozesstransparenz und die aktuellsten Zustandsinformationen zu nutzen, um eine neue Qualität der Auftragssteuerung zu etablieren und hierdurch einen betriebswirtschaftlichen Mehrwert zu erzielen.

In Zusammenarbeit mit den Prozessplannern im RAN-Projekt werden allgemeine Anwendungsszenarien für den Einsatz von RFID in automobilen Netzwerken definiert und Steuerungspotenziale erarbeitet. Die RAN-Assistenzsysteme demonstrieren die Anwendbarkeit der Steuerungspotenziale in den Use Cases.

RAN-Assistenzsysteme sind IT-Systeme oder Funktionen von IT-Systemen, welche aktuelle Auto ID-Daten aus der RAN-Infra-

struktur (Infobroker) verwenden und ggf. ins Verhältnis zu Daten aus Backend-Systemen setzen, **um logistische oder produktionstechnische Netzwerke effizient zu planen oder zu steuern**. Das Anwendungsspektrum geht vom reinen Anzeigen der Informationen über die Planungsunterstützung bis hin zur Ausführung von Aktionen (Steuerung) auf IT-Backend-Systemen oder realen Objekten (Maschinen, Prozesselementen etc.). RAN-Assistenzsysteme können für unterschiedliche Planungs- und Steuerungsaufgaben konzipiert sein und kommunizieren entweder mit einem Anwender (User-Interface) oder sind als autonome Systeme in eine IT-Infrastruktur integriert.

Auf der RAN-Webseite steht Ihnen [hier](#) eine animierte Erklärung des Infobroker-/Assistenzsystem-Konzepts zur Verfügung.

RAN-Assistenzsysteme schaffen Transparenz und steuern die Supply Chain



Ansprechpartner:

Dr. Michael Toth,
Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik IML
Tel.: +49 (0) 231 9743-169

Einblicke: Das RFID T&I Center

RAN aktuell !

Im Rahmen eines Besuches des RFID T&I Centers in Böblingen-Hulb hat sich Frau Alexandra Wüster, RAN-Marketing/Kommunikation, mit Herrn Dierk Oelheim, Technischer Berater für RFID und Wireless Solutions bei IBM und Projektleiter des Testcenters, unterhalten:

Dierk Oelheim: Das Daimler RFID Test- und Innovation Center wurde Dezember 2007 von der Daimler AG ins Leben gerufen. Die IBM betreibt es für die Daimler AG. Es ist ein 300 m² großes Testcenter, das mit der neuesten RFID-Technologie von unterschiedlichen Herstellern verschiedener Anwendungsgebiete ausgestattet ist. Wir führen z. B. Standardisierungstests durch oder erproben neue Technologien auf deren Einsatzfähigkeit. Des Weiteren führen wir Vorabuntersuchungen für gezielte Projektanforderungen im Auftrag der Fachbereiche durch. Im Rahmen von RAN haben

Einblicke: Das RFID T&I Center



RAN: Herr Oelheim, was genau ist das RFID T&I Center, und welche RAN-spezifischen Themenstellungen werden hier bearbeitet?

RAN-Newsletter

wir kürzlich eine Tag-Evaluierung durchgeführt. Hier ging es darum, den geeigneten Tag sowie den geeigneten Anbringungs-ort des Tags am Motorladungsträger zu finden.

Wir arbeiten im Arbeitspaket 4 (Equipment, Aufbau und Betrieb) des RAN-Projektes mit und erarbeiten Standards, die dann in den verschiedenen Use Cases der RAN-Konsortialpartner umgesetzt werden. Im Moment wird an der Pufferung von Lese-Events an RFID-Gates gearbeitet. Bevor es das *RFID T&I Center* gab, konnten die Technologien und Projektaufbauten nur in der produktiven Liveumgebung getestet werden. **Dank des *RFID T&I Centers* ist es nun möglich, ca. 80 % der notwendigen Tests für ein Projekt hier im Testcenter zu machen und nur noch für eine geringe Testphase in die produktive Umgebung wechseln zu müssen.** Das minimiert die Störung des Produktionsprozesses enorm. Wir haben hier sogar die Möglichkeit, wirklich End-to-End zu testen, das ist schon sehr wertvoll. Gänzlich lässt sich natürlich die Live-Umgebung im T&I Center nicht nachbilden. Das RFID Test- und Innovation Center wird Stand heute mindestens bis 2012 betrieben werden.

RAN: Wie kam es zu der Zusammenarbeit von Daimler und IBM?

Dierk Oelheim: Seit ca. 2005 arbeiten wir intensiv im RFID-Umfeld mit der Daimler AG zusammen. Damals haben wir in einem Projekt die generelle Tauglichkeit der Technologie für den produktiven Einsatz evaluiert. Um das Thema möglichst effizient anzugehen, wurde eine klare Struktur und Organisation von Seiten Daimler definiert. Dabei wurde auf Partner gesetzt, die neben dem RFID-Know how auch die Anforderungen, die die Daimler AG stellte, erfüllen konnten. Dabei wurden wir als Partner



RFID Test & Innovation Center. Quelle: RAN 2010

für den „Technischen RFID-Prozess“, d.h. vom RFID-Frontend bis zum Data capturing (Datenerfassung), platziert. Einer der Gründe war sicherlich unsere Erfahrung auf diesem Gebiet, die wir durch unsere weltweiten RFID-Technologiecenter aufweisen konnten.

RAN: Welche Aufgaben und Herausforderungen stehen in nächster Zeit an?

Dierk Oelheim: Ein wichtiges Thema wird sicherlich die Lokalisierungstechnologie werden. Weitere Fragen drehen sich rund um alle Sicherheitsaspekte, ebenso wie um die Bereiche „Data-on-Tag“, „False-positive-Reads“ und „Just-in-Sequence-Staplerlösungen“. Herausforderungen im RFID-Umfeld haben wir genug und freuen uns, diese gemeinsam mit unseren Partnern im RAN-Projekt anzugehen!



RAN aktuell !

Einblicke: Das *RFID T&I Center*



Ansprechpartner:

Dierk Oelheim, IBM

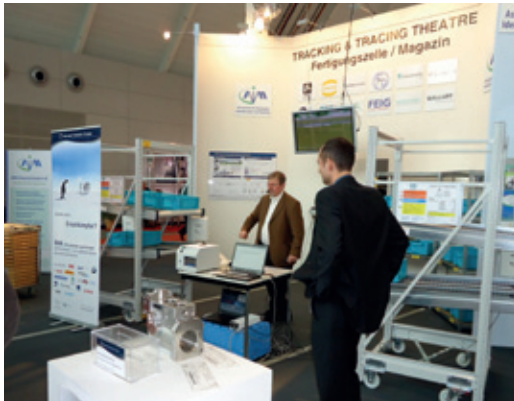
Tel.: +49 (0) 171 3042664

RAN-Newsletter

2

Im Rückblick: RAN-Auftritt auf der LogiMAT

RAN aktuell !



Bosch Homburg für RAN auf der LogiMAT.

Quelle: RAN 2011

Vom 08. bis 10. Februar 2011 fand in Stuttgart mit 22.000 Besuchern die größte jährlich stattfindende Intralogistikmesse Europas statt: die LogiMAT. Die Projektgruppe des RAN-Konsortialpartners Robert Bosch GmbH aus dem Werk Homburg stellte das RAN-Projekt auf insgesamt zehn geführten Standrundgängen vor. Die Präsentationen erfolgten in Kooperation mit dem RAN-Friend AIM-D im Rahmen des *Tracking & Tracing Theatre*.

Neben einer Beschreibung des Projektes wurde ein Teilausschnitt aus dem Bosch-

Use Case vorgestellt. Dieser hat zum Ziel, einen durchgängigen Einsatz von RFID über die komplette Supply Chain hinweg zu realisieren. Auf der LogiMAT wurde eine Simulation für den gezielten RFID-Einsatz in einem Fertigungsbereich durchgeführt. Durch die Präsentationen und anschließenden Diskussionen gelang es, zahlreiche Unternehmen vom RAN-Projekt zu begeistern und wertvolle Fachdiskussionen bezüglich des wertstromübergreifenden RFID-Einsatzes mit sowohl Automobilzulieferern als auch mit Vertretern deutscher OEMs zu führen. Zudem konnten zahlreiche Kontakte mit Herstellern von RFID-Hard- und Software geknüpft werden. Dieses entstehende Netzwerk kann sich besonders für den Informationsaustausch innerhalb des Arbeitspakets 4 (Equipment, Aufbau und Betrieb) als äußerst nützlich erweisen.

Die erfolgreiche Zusammenarbeit mit AIM-D wird auf der EURO ID Messe in Berlin (05.-07. April 2011) fortgesetzt werden – ein weiterer Schritt, das Interesse vieler Unternehmen für das Projekt zu wecken und dessen Bekanntheitsgrad zu steigern.

Im Rückblick: RAN-Auftritt auf der LogiMAT



Ansprechpartner:

Manuel Baumbach,

Bosch Homburg

Tel.: +49 (0) 6841-182087

RAN besteht Feuertaufe:

RAN aktuell !

Erstes Projektreview durch das Wirtschaftsministerium

Am 24. Februar 2011 trafen sich die RAN-Konsortialpartner in den Räumen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) in Berlin zum gemeinsamen Rechenschaftsbericht über das erste Jahr der Projektlaufzeit. Neben Vertretern des BMWi waren der *Projekträger „Konvergente IKT/Multimedia (DLR)“ des BMWi, die vom BMWi beauftragte Begleitfor-*

schung zum Programm AUTONOMIK VDI/VDE Innovation und Technik GmbH sowie der Verband der Automobilindustrie (VDA) eingeladen.

„Wir erwarten, dass mit RAN der Durchbruch für den Einsatz zukunftsweisender RFID-Technologien in der Produktionslogistik der Automobilwirtschaft gelingt und branchenweit akzeptierte Standards

RAN besteht Feuertaufe: Erster Projektreview durch das Wirtschaftsministerium

RAN-Newsletter

etabliert werden können“, so Dr. Andreas Goerdeler, Leiter des Referats *Entwicklung konvergenter IKT* im BMWi. RAN wird mit einer Summe von mehr als 20 Mio. EUR vom Bundeswirtschaftsministerium gefördert. Um den Anwesenden einen Überblick über die Tätigkeiten und Projektfortschritte zu geben, stellten neben der Projektleitung und der Kommunikation auch alle Arbeitspaket- und Use Case-Leiter ihre aktuellen Ergebnisse vor. Im Anschluss an die Präsentationen zeigte sich der Projektträger überzeugt, dass die erste Projektphase erfolgreich absolviert und alle wesentlichen Zielmarken erreicht wurden. Eine zentrale Herausforderung wird sein, die in RAN erarbeiteten Lösungen nach dem Ende der geförderten Phase (Projektdauer: 01. Januar 2010-31. Dezember



Erstes Projektreview im Bundeswirtschaftsministerium. Quelle: RAN 2011

2012) in die Breite zu bringen. Der VDA wird eine Expertenrunde ins Leben rufen, in der u.a. geprüft wird, wie sich diese Vorschläge mit den Prozessen und Zielen der nicht an RAN beteiligten Unternehmen in Übereinstimmung bringen lassen.

Herzlich willkommen

heißen wir das neue Projektmitglied

- Opel



RAN aktuell !

RAN besteht Feuer-taufe: Erster Projekt-review durch das Wirtschaftsministerium



Ansprechpartner:

Michael Patocka, Daimler AG
Tel.: +49 (0) 7031 9060250

Herzlich willkommen i

iwb errichtet RAN-Demonstrationszentrum

RAN in der Zukunft ↗

Ganzheitliche Betrachtung einer RFID-basierten Auftragsplanung und -steuerung

Die drei Forschungsprojektspartner BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML und das *iwb* – Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften der Technischen Universität München arbeiten derzeit jeder an der Errichtung eines Demonstrationszentrums. Durch die Versuchsaufbauten soll der Kerngedanke des Projektes, die unternehmensübergreifenden Prozesse der Automobilin-

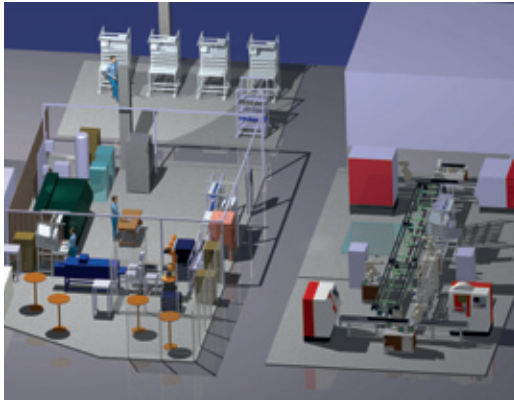
dustrie transparent zu gestalten und zu optimieren, aufgegriffen und visualisiert werden.

Bereits Mitte Februar 2011 begannen in der Versuchshalle des *iwb* die Auf- und Umbauarbeiten für das hier entstehende Demonstrationszentrum. Aufgrund der produktionstechnischen Ausrichtung des Institutes wird mittels einer dem realen Fertigungsprozess nachempfundenen, mehrstufigen Wertschöpfungskette eine **praxisnahe Umsetzung einer hybriden,**

***iwb* errichtet RAN-Demonstrationszentrum : Ganzheitliche Betrachtung einer RFID-basierten Auftragsplanung und -steuerung**

RAN-Newsletter

2



RAN-Demonstrationsplattform: Modell



RAN-Demonstrationsplattform: Aufbau in der Versuchshalle des iwb. Quelle: iwb – Gerhard Sigl 2011

RFID-basierten Steuerungsarchitektur angestrebt.

Die Demoplattform, auf der als Beispielprodukt ein Getriebe gefertigt wird, setzt sich aus mehreren bereits bestehenden Modellfabriken (*Kognitive Fabrik, Lernfabrik für Energieproduktivität und Lernfabrik für schlanke Produktion*) und einem Logistiklager zusammen. Diese umfassen die wesentlichen Bereiche einer industriellen Produktion, wie Fertigungs- und Montagebereiche, Logistik- und Materialflusssysteme. In den einzelnen Modellfabriken können die Potenziale einer RFID-basierten Produktionssteuerung zum einen in einer hochautomatisierten Produktion und zum anderen in einer Werkstattfertigung aufgezeigt werden. Um die Fabriken und das Logistiklager miteinander zu verbinden, und somit den überbetrieblichen Warenverkehr darzustellen, werden Fahrerlose Transportsysteme (FTS) eingesetzt.

Die wirtschaftliche Bewertung unterschiedlicher Produktionsstrategien erfolgt durch die Gegenüberstellung von Alternativlösungen und die Betrachtung unternehmensinterner sowie -übergreifender Wertschöpfungsketten. Hierzu sowie für die Bewertung der Ressourceneffizienz sollen die Potenziale einer RFID-basierten, hybriden Steuerungsarchitektur zur Verringerung der Ressourcenverbräuche ermittelt werden. Beispielhaft kann diesbezüglich der Energieeinsatz pro Fertigungsschritt oder der gesamte Energiebedarf für die Herstellung einer spezifischen Produktvariante betrachtet werden.

Ziel ist es, auf Basis der Forschungsergebnisse dieser ganzheitlichen Betrachtung der RFID-basierten Auftragsplanung und -steuerung, **innovative Produktionsstrategien zu entwickeln** und diese insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) des produzierenden Gewerbes zugänglich zu machen.

RAN in der Zukunft ↗

iwb errichtet RAN-Demonstrationszentrum : Ganzheitliche Betrachtung einer RFID-basierten Auftragsplanung und -steuerung



Ansprechpartner:

Martin Ostgathe, iwB

Tel.: +49 (0) 89 289-15554

Termine

- 16. März 2011 AP 4-Treffen, Gastgeber: Bosch, Homburg/Saar
- 17.-18. März 2011 AP 1- und AP 5-Treffen, Gastgeber: iwB, München
- 05. April 2011 RAN und Opel, Vortrag im Rahmen des RFID-Workshops, Euro ID Messe, Berlin
- 05.-07. April 2011 RAN und Bosch auf dem AIM-D Tracking & Tracing Theatre, Euro ID Messe, Berlin
- 06.-07. April 2011 Projektleiterkreis, Gastgeber: BLG LOGISTICS, Bremerhaven
- 20. Mai 2011 Steuerkreis, Gastgeber: IBM, Ehningen
- 29. Juni 2011 RAN und REHAU auf der 16. Magdeburger Logistiktagung, Magdeburg

Newsletter-Abo

Sie möchten Ihre Email-Adresse ändern lassen oder den Newsletter abonnieren oder abbestellen?

Bitte informieren Sie uns unter:



info@autoran.de

Wir freuen uns auf Ihre Beiträge, Terminvorschläge, Anmerkungen ... !

Der nächste Newsletter erscheint im Juni 2011.

Bildquellen: Fotolia.de – tom,
AndreasG, pixelio.de – JMG