



© 2008
Fraunhofer-Institut für
Materialfluss und Logistik
www.iml.fraunhofer.de

Ansprechpartner:
Prof. Dr.-Ing. Bernd Hellingrath
Dipl.-Inf. André Alberti

Joseph-von-Fraunhofer-Straße 2-4
44227 Dortmund

Telefon +49 (0) 2 31/97 43-207
Telefax +49 (0) 2 31/97 43-234

Internet: www.lognetassist.de
E-Mail: bernd.hellingrath@iml.fraunhofer.de
andre.alberti@iml.fraunhofer.de



Fraunhofer Institut
Materialfluss
und Logistik

LogNetAssist
Assistenzsystem für die
Steuerung intelligenter
Logistiknetzwerke

Log Net Assist



Fraunhofer Institut
Materialfluss
und Logistik

Die Herausforderung

Der Markt stellt heutzutage vielfältige Anforderungen an die Logistik der Zukunft:

Einerseits muss die Gestaltung, Planung und Steuerung globaler Netzwerke, sowie andererseits das Management der steigenden Logistikkomplexität bewältigt werden. Darüber hinaus fordern die Gegebenheiten des Marktes kollaborative Planungs- und Steuerungsprozesse, sowie Produktion und Lieferung kundenspezifischer Produkte und eine Bewältigung der Dynamik von kürzeren Bestellzyklen und Lieferzeiten. Die Integration neuer Geschäftsmodelle für die Logistik und die Schaffung von Transparenz und Reaktionsfähigkeit auf wachsende Unsicherheiten stellen ebenfalls elementare Bestandteile des Anforderungsprofils an die Logistik der Zukunft dar.

Um den wachsenden Anforderungen gerecht zu werden, soll mit LogNetAssist ein Assistenzsystem für intelligente Logistiknetzwerke realisiert werden, dem sich insbesondere folgende Anforderungen stellen:

- Verfolgung von inner- und überbetrieblichen Warenströmen
- Optimierung von Logistikprozessen
- Automatische Identifikation von Ereignissen und Ableitung von Entscheidungen zur Prozesssteuerung
- Visualisierung und Überwachung des Netzwerkzustands

Das Assistenzsystem LogNetAssist basiert auf den Komponenten Identifikation, Transparenz, Reaktion in Echtzeit und Visualisierung.

Modulares Assistenzsystem mit RFID

Hinsichtlich des Supply Chain Event Managements zur Bewertung von Netzwerkzuständen und der Entscheidungsverfahren zur Generierung und Untersuchung von Handlungsalternativen, lassen sich folgende Module identifizieren:

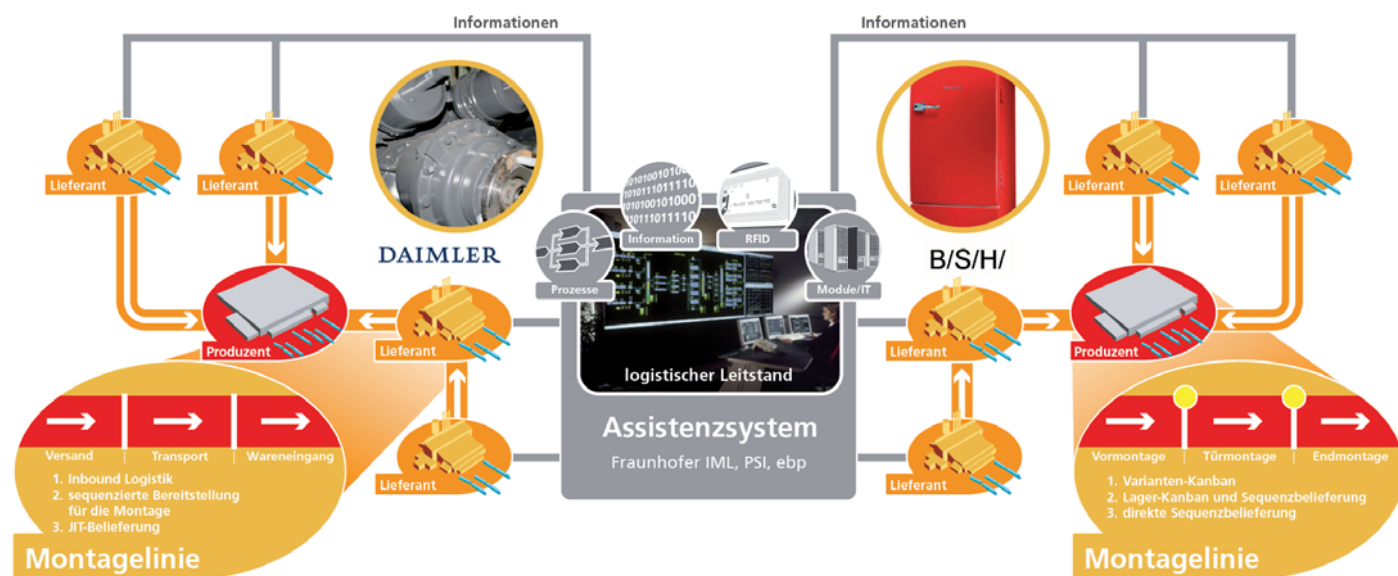
- Visualisierungsmethoden zur situationsspezifischen Darstellung von Netzwerkzuständen

- RFID-Server zur Verdichtung der Daten für aussagekräftige Informationen über Netzwerkzustände
- RFID zur Erlangung einer zeitnahen Netzwerktransparenz

Anforderungen der Logistik an die IT

Bereits jetzt werden von der Logistik folgende Anforderungen an die IT formuliert:

- exakte Positionsbestimmung und Ortung von logistischen Objekten
- permanente Dokumentation von Ereignissen und dem Prozessfortschritt
- detaillierte Abbildung von Strukturen und Prozessen
- optimierte Planungs- und Steuerungsalgorithmen
- echtzeitnahe Informationsbereitstellung und -weitergabe im logistischen Netzwerk
- Datenschutz und Datensicherheit innerhalb des Unternehmens und über Unternehmensgrenzen hinweg



DAIMLER



B/S/H/

Lösungspartner



Anwendungspartner

LogNetAssist bei Daimler

Im Rahmen des Forschungsprojekts LogNetAssist soll für den Anwendungspartner Daimler Nutzfahrzeuge am Standort Gaggenau ein RFID-gestütztes Assistenzsystem geschaffen werden.

Die Zielsetzung des Projekts besteht darin die Materialversorgung am Standort zu verbessern, den Produktionsprozess sequenzgenau zu steuern und den Versand zu automatisieren. Im Zuge der LogNetAssist-Pilotierung soll außerdem eine Nutzen-Aussage für das angestrebte Assistenzsystem abgeleitet werden und eine Aufwands- und Wirtschaftlichkeitsabschätzung für den Betrieb bei Daimler durchgeführt werden.

Folgenden Szenarien sind für die Pilotierung bei DAG in Vorbereitung:

- Inbound-Logistik
- sequenzierte Bereitstellung für die Montage
- JIT-Anlieferung

LogNetAssist bei BSH Bosch und Siemens Hausgeräte

Als Anwendungspartner innerhalb des Forschungsprojekts LogNetAssist soll für BSH Bosch und Siemens Hausgeräte am Standort Giengen ein RFID-gestütztes Assistenzsystem geschaffen werden.

Ziel des Projektes ist es, potenzielle Einsatzfelder der Identifikationstechnologie zu ermitteln und die unterschiedlichen Technologien für die Einsatzfelder zu verifizieren. Das Gesamtziel ist die Verbesserung der Prozesssicherheit, der Prozessstabilität und damit der Materialversorgung durch den Einsatz eines Assistenzsystems am Produktionsstandort Giengen.

Die Umsetzung soll in zwei Pilotphasen erfolgen.

Folgenden Szenarien sind für die Pilotierung bei BSH in Vorbereitung:

- Varianten-Kanban
- Lager-Kanban und Sequenzbelieferung
- direkte Sequenzbelieferung