



## Liebe Leserinnen und Leser,

die Innovationsförderung ist gerade in Krisenzeiten wichtiger denn je. Um Innovationen gerade im Mittelstand voranzutreiben und der Krise entgegenzusteuern, hat der Bund seine Fördermaßnahmen ausgebaut.

Wir stellen Ihnen in dieser Ausgabe das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) vor. Da innovative Lösungen nur durch Kooperationen starker Partner möglich sind, steht der VVL interessierten Unternehmen gerne in der Planung, Beantragung und Durchführung derartiger Forschungsprojekte zur Verfügung.

Ihr  
Rolf Jansen



## Vorwort

Ihr Partner bei  
Forschungsprojekten

## ZIM-Programm

Das am 01. Juli 2008 gestartete Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) wurde für die Jahre 2009 und 2010 um insgesamt 900 Millionen auf rund 1,5 Milliarden Euro aufgestockt. Gefördert werden Aktivitäten zur Entwicklung innovativer Produkte, Verfahren oder technischer Dienstleistungen gleich welcher Technologie oder Branche. Die Kosten für das Projekt eines mittelständischen Unternehmens sind bis zu 350.000 Euro zuwendungsfähig. Die Förderung erfolgt als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Höhe von 40 Prozent für Unternehmen.

Unter dem Motto „Impulse für Wachstum“ soll die Innovationskraft der kleinen und mittleren Unternehmen nachhaltig unterstützt und ein Beitrag für deren Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit geleistet werden. Mit dem ZIM-Programm zielt die Technologieförderung des BMWi darauf ab, KMU zu mehr Anstrengungen für Forschung, Entwicklung und Innovationen anzuregen, die technischen und wirtschaftlichen Risiken von FuE-Projekten zu verringern und FuE-Ergebnisse zügig in marktwirksame Innovationen umzusetzen. Sprechen Sie uns an!

AiF- Innovationsprogramm

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	S. 1
IDH-Projekte	S. 2
Absorberkammer	S. 3
BME-Fachforum	S. 4
LogIDSquare	S. 4

## Aktuelle Termine der IDH-Seminare 2009

01. + 02. September	RFID-Intensiv-Schulung zum RFID-Professional
10. + 11. November	RFID-Intensiv-Schulung zum RFID-Professional
09. Dezember	5. IDH-Fachforum Mehrwegsysteme - Fokus Handel
10. Dezember	3. IDH-Fachseminar Sensorik und RFID

Detaillierte Informationen zu unseren Seminaren finden Sie unter [www.vvl-ev.de](http://www.vvl-ev.de).



## Aktuelle Projekte

Im Folgenden werden auszugsweise einige Forschungsprojekte kurz vorgestellt. Sollten Sie Fragen haben, steht Ihnen das VVL-Team gern zur Verfügung.

### **Entwicklung einer Methode zum Qualitätsnachweis für Transponder in RFID-Systemen**

Leistungsfähigkeit von RFID-Systemen

Vor dem Hintergrund eines stetig wachsenden Einsatzes von RFID-Systemen in Unternehmen nehmen auch die Erwartungen der Anwender an diese Technologie zu. In diesem Zusammenhang rückt neben der reinen Leistungsfähigkeit der RFID-Systeme der Qualitätsaspekt immer stärker in den Vordergrund, da dieser eine gewichtige Bewertungsgrundlage für Investitionsentscheidungen der Unternehmen bildet.

Testverfahren im Fokus

An dieser Stelle setzen die aktuellen Forschungen des IDH des VVL e. V. an. Insbesondere Transponder als Datenträger eines RFID-Systems unterliegen im Verbund mit ihrem Trägerobjekt (z. B. Europalette oder Mehrwegtransportbehälter) einer Vielzahl von Belastungen. Darunter fallen unter anderem die Einflüsse durch Transport-, Umschlag- und Lagerprozesse, so dass die Widerstandsfähigkeit des Transponders einen hohen Stellenwert einfordert. Insofern ist es das Ziel des Forschungsvorhabens, eine Kombination aus „RFID-nahen“ Tests und Messungen zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit der RFID-Transponder sowie „RFID-fremden“ Prüfverfahren, wie z. B. auch Verpackungsprüfungen, zu einer ganzheitlichen Bewertung der Komponente RFID-Transponder zusammen zu führen.

Prüfungen nach VDI-Richtlinien

Im Rahmen des Projektes werden nach der Ermittlung aller relevanten Belastungsarten, denen Transponder ausgesetzt sind, Prüfungen zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit der Transponder (z. B. nach VDI 4472 Blatt 10) durchgeführt. Im Anschluss werden die getesteten Transponder in umfangreichen Laborversuchen ausgewählten mechanischen und klimatischen Belastungen ausgesetzt, um die Widerstandsfähigkeit der Transponder zu analysieren. Anschließend erfolgt eine erneute Messung der Leistungsfähigkeit inkl. statistischer Auswertung, um Veränderungen in der Leistungsfähigkeit ermitteln zu können.

Test im LogIDLab®





## **Auswirkungen instandhaltungsbedingter Retourenabläufe auf bestehende Mehrwegsysteme**

Die Instandhaltung komplexer industrieller Anlagen entwickelt sich zunehmend weg vom reinen Kostenfaktor hin zum geplanten Bestandteil der Supply Chain. Dennoch sind integrierte Prozesse der Instandhaltung und die Auswirkungen dieser auf die unternehmensübergreifende Supply Chain bisher wenig erforscht und dementsprechend nur schwer quantifizierbar.

Aus diesem Grund hat sich das IDH im Rahmen des Forschungsvorhabens „Analyse der durch Instandhaltung bedingten Retourenabläufe in Mehrwegsystemen und Entwicklung eines Modells zur Prognose der Beeinflussung“ das Ziel gesetzt, die Gesetzmäßigkeiten der durch die Instandhaltung ausgelösten Retouren in Mehrwegsystemen zu analysieren. Dabei werden die Chancen und Risiken bei der Eingliederung von Retouren in Mehrwegsysteme identifiziert, ein Prognosemodell erstellt sowie darin die Retourenabläufe simuliert, um somit die Integration von Retouren in die Systemstruktur zu optimieren. Die Ergebnisse stellen die erste wissenschaftlich fundierte Erforschung der Auswirkung der durch die Instandhaltung bedingten Retourenabläufe auf den normalen Ablauf von Mehrwegsystemen dar. Darüber hinaus ist es für Unternehmen möglich, mit Hilfe des hierauf aufbauenden Modells, die Auswirkungen für geschlossene, verteilte und offene Mehrwegsysteme prognostizieren zu können.

Analyse der Instandhaltungsprozesse

Prognose für geschlossene, verteilte und offene Mehrwegkreisläufe

## **Neue Absorberkammer steht für zahlreiche Testszenerarien zur Verfügung**

Das LogIDLab des VVL e. V. wurde um eine innovative RFID-Versuchseinrichtung ergänzt: Die bisherigen Test- und Prüfprogramme wurden durch eine Absorberkammer erweitert, innerhalb derer standardisierte und reproduzierbare Messszenarien geschaffen werden.

Bei der Absorberkammer handelt es sich um eine vollständig mit Metall umhüllte Kammer, die einerseits den Innenraum gegen von außen einstrahlende Störsignale in Form von elektromagnetischen Wellen abschirmt und andererseits die im Inneren befindlichen elektromagnetischen Reflektionen unterdrückt, so dass z. B. ein Telefon- oder Radioempfang in der Kammer nicht möglich ist.

Im Labor werden innerhalb dieser Absorberkammer RFID-Performance-Tests (z. B. Lesereichweiten, Pulkfähigkeit, Stoffdurchdringung, Anbringungsort) an unterschiedlich verpackten Produkten (bspw. hochwertige High-Tech-Produkte) durchgeführt. Die abgeschirmte Umgebung dient dazu, die optimalen Transponder für unterschiedliche Verpackungen/Ladungsträger sowie den bestmöglichen Anbringungsort an diesen zu ermitteln. Dadurch, dass in der Absorberkammer das Optimum der möglichen Performance-Eigenschaften erreicht wird, kann dieses mit dem in einem Unternehmen erzielten Performance-Ergebnis verglichen werden. Im Weiteren erhalten Unternehmen Hilfestellung, um durch möglicherweise geringfügige Änderungen ihrer logistischen Szenarien vor Ort entscheidende Verbesserungen der Leseergebnisse zu erzielen.

## **Neues aus dem LogIDLab®**

Transponder auf dem Prüfstand

Testaufbau in der Absorberkammer





## Messeteilnahmen

27.08.2009, Frankfurt

### 1- tägiges BME-Fachforum „Einkauf von Verpackungen“

Die Verpackung ist in vielen Unternehmen das Stiefkind. Dabei verkauft sich ohne Verpackung kein Produkt - und auch an einem reibungslosen Transport wäre ohne eine logistikkongerechte Verpackung nicht zu denken. Um alle Potenziale des Verpackungseinkaufs auszuschöpfen, sind die Ziele des BME-Forums, das mit dem VVL e. V. unter dem Dach des DVEU als Partner ausgerichtet wird, u. a. die Identifikation von Optimierungspotenzialen beim Verpackungseinkauf, die Verbesserung der Geschäftsprozesse zwischen Lieferant und Kunden sowie die Sensibilisierung zur Ermittlung weiterer Kostensenkungspotenziale beim Einkauf von Verpackungen und -materialien.

28.08.2009, Frankfurt  
zusätzlicher Workshop  
„Verpackungskosten senken“

Das Fachforum wird optional ergänzt durch einen eintägigen Workshop, der die Unternehmen dabei unterstützen soll, ihre Verpackungen und Verpackungsprozesse zu optimieren. Interessenten finden weitere Informationen auf der Homepage des BME unter [www.bme.de/verpackungen](http://www.bme.de/verpackungen)

### Neues Gemeinschaftsexponat auf der Sonderschau LogIDSquare

LogIntern + FachPack  
29.09. - 01.10.2009, Nürnberg  
Sonderschau LogIDSquare

Der VVL e. V. präsentiert zum fünften Mal in Folge die Sonderschau LogIDSquare auf der LogIntern (**Halle 4a, Stand 217**). Das Gemeinschaftsexponat wird von renommierten Unternehmen aus der Industrie unterstützt.

In der Sonderschau werden Prozesse der Förder- und Lagertechnik sowie Auto-ID-Verfahren visualisiert und in einem logistischen Kontext präsentiert. Über ein vollautomatisches Fördersystem werden Kartonagen gefüllt, verschlossen bzw. eingeschweißt, so dass diese mit Hilfe eines Linear-Roboters – in Abhängigkeit vom Inhalt – kommissioniert oder als Ladeeinheit zusammengestellt werden können. Kartonagen werden entweder einzeln in ein Durchlaufregal eingebracht oder automatisiert auf einer Palette gestapelt, um letztlich als Ladeeinheit einem Paletten- oder Bodenblocklager zugeführt zu werden. Über den gesamten Prozess hinweg werden die Kartonagen und alternativ Kunststoffbehälter im Rahmen eines ganzheitlichen Tracking & Tracing an vorher definierten Stellen mittels der Barcode- oder RFID-Technologie erfasst.

Weitere Interessenten  
können sich beim VVL melden!

Dieses Jahr u. a. mit dabei: ALFOTEC GmbH, BVM Brunner GmbH, deister electronic GmbH, Easypack GmbH, Gera-IDENT GmbH, GS1 Germany, Hirsch Servo AG, ICS International AG, Indyon GmbH, Klinkhammer Group, Reis Robotics und SEP Logistik AG.



## Impressum  2009

Herausgeber: Verein zur Förderung innovativer Verfahren in der Logistik (VVL) e. V.

Institutsleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Jansen • Redaktion: Dipl.-Kff. Johanna Haag  
Telefon: 0231-560 779 90 • Fax: 0231-560 779 99 • E-Mail: [info@vvl-ev.de](mailto:info@vvl-ev.de) • Web-Adresse: [www.vvl-ev.de](http://www.vvl-ev.de)  
Anschrift: VVL e. V., Giselherstr. 34, 44319 Dortmund  
Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Dortmund.