



## Sicherheit im Güterlandtransport mittels sicherer Informationsmuster an der Fracht (Trans4Goods)

### Motivation

Die Sicherheit logistischer Abläufe basiert auf aktuellen Informationen über die Ware und die Teilabschnitte in der Logistikkette. Zentral ist das Wissen darüber, an welchem Ort und in welchem Zustand sich eine Ware befindet und nach welchen Vorgaben sie behandelt werden muss. Diese Informationen sind heute oft nicht durchgängig verfügbar, was in komplexen Logistikketten zu Störungen führen kann. Hierdurch ergeben sich auch Risiken durch organisierte Kriminalität, Produktpiraterie oder Terrorismus.

### Ziele und Vorgehen

Ziel von Trans4Goods ist, die Sicherheit von Güterlandtransporten durch eine verbesserte Rückverfolgbarkeit der Warenbewegungen zu erhöhen. Es soll ein IT-Konzept entwickelt werden, das die Vielzahl der eingesetzten Erfassungs- und Kommunikationssysteme über ein Webportal bündelt. Zusätzlich werden Auto-ID-Datenträger auf den Waren als neue technische Lösung untersucht, um sicherheitsrelevante Daten, wie zum Beispiel Größe, Gewicht, Transportmittel, Temperatur, Ort sowie Kontrollmethoden in Echtzeit zu verfolgen. Für diese Daten werden geeignete Verschlüsselungsmethoden erforscht.

### Innovationen und Perspektiven

Das IT-Konzept beinhaltet eine Software, die in Echtzeit den Zustand der Logistikprozesse analysiert. Sie soll bei nicht nachvollziehbaren Abweichungen der erhobenen Daten Alarm auslösen bzw. Vorschläge für Sicherheitsmaßnahmen generieren. Die erarbeiteten Lösungen werden in einem Demonstrator erprobt und mit einer Kosten-Nutzen-Analyse bewertet. Juristische Analysen überprüfen die Konformität mit gesetzlichen Regelungen und sprechen Empfehlungen für deren zukünftige Gestaltung aus.



Die Ware funkt – Abrollen eines Wechselbehälters an der Halle des Galileo-Testfelds Sachsen-Anhalt (Quelle: Dirk Mahler/ Fraunhofer IFF)

### Programm

Forschung für die zivile Sicherheit  
Bekanntmachung: „Sicherung der Warenketten“

### Gesamtzusendung

1,87 Mio. €

### Projektlaufzeit

10/2010 - 09/2013

### Projektpartner

- Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg
- DHL Solutions & Innovations, Bonn
- Security Training International GmbH, Wiesbaden
- T-Systems Multimedia Solutions GmbH, Dresden
- Technische Universität Berlin, Institut für Luft- und Raumfahrt, Forschungsstelle Sicherheit
- OncoTec Pharma Produktion GmbH, Dessau-Roßlau

### Verbundkoordinator

Prof. Dr.-Ing. Klaus Richter  
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF  
klaus.richter@iff.fraunhofer.de