



Echtzeittransparenz von Luftfracht-Frachtströmen (CairGoLution)

Motivation

Der Luftfrachtverkehr nimmt im globalen Handel einen hohen Stellenwert ein. Ein Großteil davon wird über Passagierflugzeuge abgefertigt. Um die Sicherheit im Luftfrachtverkehr zu gewährleisten, wurde durch die Europäische Union das Konzept der sicheren Lieferkette eingeführt. Diese Kontrollinstanzen führen zu einem hohen prozesstechnischen Aufwand bei den Beteiligten.

Ziele und Vorgehen

Ziel des Projekts ist es, entlang der gesamten Transportkette ein Kontrollsystem zu erhalten, das Integritätsverletzungen erkennt und diese im Bedarfsfall an eine Zentrale meldet. Hierfür wird ein kommunikationsfähiges Telematik-Modul mit Identifikations-, Sensorik- und Lokalisierungsfunktion für Luftfrachtcontainer entwickelt. Dabei wird innovative Röntgentechnologie ein zentrales Element darstellen: Aus Röntgenbildern soll ein sogenanntes „Profil“ des Frachtcontainers erstellt werden, das dezentral gespeichert wird und Manipulationen durch erneutes Röntgen zuverlässig aufdeckt.

Innovationen und Perspektiven

Luftfracht ist ein schneller, jedoch kostspieliger Weg des Warenversands. Steigende Anforderungen an die Sicherheit sind dabei ein erheblicher Kostenfaktor. Die im Projekt CairGoLution entwickelte neue hybride Dienstleistung soll den Luftfrachtverkehr der Zukunft sicherer gestalten und dabei helfen, den Aufwand – und damit die Kosten – gering zu halten.



Beladung eines Passagierflugzeugs mit Luftfracht
(Quelle: © iStockphoto.com / Sava Alexandru)

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Sicherheit im Luftverkehr“

Gesamtzuwendung

2,6 Mio. €

Projektlaufzeit

07/2013 - 12/2016

Projektpartner

- Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Nürnberg
- TU Darmstadt
- Deutsche Post DHL Innovation Center GmbH, Troisdorf
- Escript – Embedded Security GmbH, Bochum
- DoKaSch Gesellschaft für Forschung und Entwicklung mbH, Staudt
- DHL Express GmbH, Bonn
- Cetec – Cellular Technology Engineering and Consulting GmbH & Co KG,

Verbundkoordinator

Prof. Dr. Alexander Pflaum
Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS
alexander.pflaum@iis.fraunhofer.de