



ZIM-Erfolgsbeispiel

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

Kooperationsprojekte 147



Transportschäden sicher identifiziert

Die Haftung der Reedereien für Schäden an beförderten Containern reicht von der Annahme bis zur Auslieferung. Mit einem neuen, auf Laserscans basierendem Inspektionssystem können Containerbeschädigungen während des Be- und Entladens zuverlässig erfasst werden. Das System kann den bisherigen gefährlichen Einsatz von Kontrolleuren im Krangestell erübrigen.

Im Zeitalter der Globalisierung kommt neben einer effizienten Produktion auch dem sicheren Warentransport eine entscheidende Rolle zu. Verlässliche Verteilungswege, über die Waren weltweit ohne Schäden zum Abnehmer gelangen, sind eine wesentliche Voraussetzung für den erfolgreichen Handel und damit letztlich auch für den unternehmerischen Erfolg. Mit effizienten Datenerfassungssystemen können in diesem Bereich Lösungen geschaffen werden, die vor allem Überwachungsaufgaben in Be- und Entladeprozessen wirksam unterstützen.

In Containerhäfen werden beispielsweise alle seeseitig angelieferten Container erfasst, um sie einem EDV-gestützten automatischen Zuordnungs- und Transportablauf auf dem Terminalgelände zuführen zu können. Jedem dieser Container ist ein spezieller Identifizierungscode zugeordnet. Dieser Code

kann mit Kameratechnik und einer Texterkennungsoftware erfasst und dem Betriebssystem eines Containerterminals zur Verfügung gestellt werden.

Weitere wichtige Informationen, wie der Transportschiff-Code, Gefahrenguthinweise, ein Siegelbruch oder Beschädigungen des Containers werden bisher manuell erfasst und erreichen erst über diesen „Umweg“ ein Operating-System. Der nicht ungefährliche Arbeitsplatz des Erfassungspersonals befindet sich im Krangestell. Diese Art der Datenermittlung ist ineffizient und nicht selten auch fehlerbehaftet.

Das Produkt und seine Innovation

Ergebnis der Forschungskooperation eines deutschen und eines finnischen Unternehmens ist eine Gesamtlösung zur automatischen Erkennung und Schadensinspektion von Containern. Das neue System erfasst definierte Rohdaten

während des Be- bzw. Entladens eines Schiffes mit Hilfe von Kameratechnik und Laserscans. Das optische Erkennen und softwaremäßige Zuordnen von Containerdetails ist auch unter extremen Lichtverhältnissen möglich.

Das entwickelte Inspektionssystem besteht aus drei Hauptkomponenten, die folgende Aufgaben übernehmen:

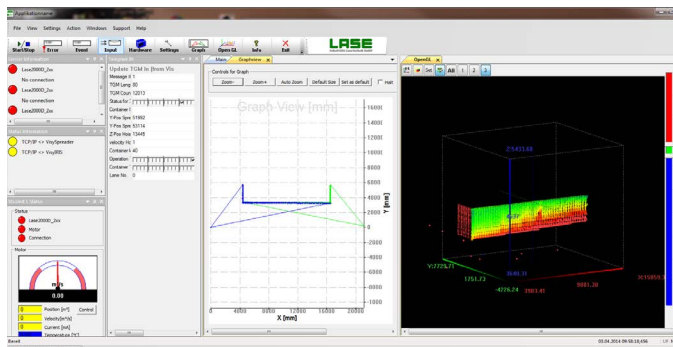
- Vermessen von Container-Außenflächen
- Ergebnisvergleich mit dem Container-Idealzustand
- Schadensbeurteilung und Klassifizierung

Die aufbereiteten Ergebnisse werden auf einer gemeinsamen Benutzeroberfläche modellhaft grafisch dargestellt und über eine Schnittstelle dem jeweiligen

Elektrotechnik, Messtechnik,
Sensorik



Darstellung verschiedener Scanfelder während der Durchfahrt



Benutzeroberfläche mit Darstellung eines 40 ft Containers

Ihre Ansprechpartner



Lars Ambrosy
 LASE Industrielle Lasertechnik GmbH
 Rudolf-Diesel-Str. 111
 46485 Wesel
 Telefon 0421 6694022
 www.lase.de



Heikki Hattunen
 Visy Oy
 Hatanpään valtatie 34 D
 33100 Tampere
 Telefon +358(0)40799
 www.visy.fi



Das Projekt wurde im Rahmen der 3. Deutsch-Finnischen Ausschreibung für gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte mittelständischer Unternehmen durchgeführt.

Terminal-Operating-System für einen erweiterten automatischen Ablauf des Containertransports zur Verfügung gestellt.

Die Entwicklung wird dazu beitragen, die Effizienz, Produktivität und vor allem auch die Sicherheit in Containerhäfen deutlich zu erhöhen.

Der Markt und die Kunden

Gegenwärtig befinden sich drei Applikationen in Feldversuchen im Dauertest mit der Option zur Übernahme durch die jeweilige Hafenbetreibergesellschaft.

Die Vermarktung des neuen Inspektionssystems realisieren die Kooperationspartner gemeinsam. Sie beliefern sich gegenseitig mit den im Projekt entwickelten Teilprodukten. In den ersten drei Jahren nach Projektabschluss erwarten die beteiligten Unternehmen einen Umsatz von insgesamt ca. 1,05 Mio. €.

Zusätzlich sind je zwei entwicklungsbezogene Arbeitsplätze in beiden Unternehmen entstanden, die unter anderem an Projekten für den Einsatz in den Häfen von Muuga (Estland), Riga (Lettland), Oakland und New Orleans (beide USA) arbeiten.

Die Kooperationspartner

Die LASE Industrielle Lasertechnik GmbH, Wesel, entwickelt und produziert hochwertige Lasersensorik und laserbasierte Systemlösungen. Das Unternehmen erarbeitet auf diesem Gebiet mit 60 Mitarbeitern Komplettlösungen für Anwender. Eingesetzt werden die innovativen Produkte und Lösungen insbesondere in den Bereichen Stahl, Hafen und Bergbau.

Der finnische Kooperationspartner Visy Oy, Tampere, entwickelt und produziert Systeme zur Torautomation sowie Zutrittskontrolllösungen für Häfen, Terminals, Zollbehörden, Grenzübergänge, Bahnbetriebe und Industrieanlagen. Das Unternehmen beschäftigt 20 Mitarbeiter.

Projektlaufzeit: 05/2014 bis 10/2015

Das Projekt wurde gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) fördert technologie- und branchenoffen:

- ZIM-Einzelprojekte
- ZIM-Kooperationsprojekte
- ZIM-Kooperationsnetzwerke

Infos und Beratung zu Kooperationsprojekten
 Projektträger AiF Projekt GmbH
 Tschaikowskistraße 49, 13156 Berlin
 Telefon 030 48163-451
 www.zim-bmwi.de

Impressum

Herausgeber
 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Öffentlichkeitsarbeit
 11019 Berlin
 www.bmwi.de

Stand
 November 2016

Redaktion und Gestaltung
 AiF Projekt GmbH

Bildnachweis
 Titel: @Fotimmz fotolia.com
 Seite 2: Lase Industrielle Lasertechnik GmbH