

## Pressemitteilung

26.09.2022

# Internationales Projekt OPTIMUM wird mit „Exceptional ITEA Award of Excellence“ ausgezeichnet

ifak – Institut für  
Automation und  
Kommunikation  
e.V.  
39106 Magdeburg

Material-Handling Lösungen spielen eine Schlüsselrolle in Logistik- und flexiblen Produktionsprozessen. Die Bandbreite angebotener Lösungen reicht von einfachen, manuell bedienten Hebezeugen bis zu Krananlagen, die in die zentrale Steuerung der Produktionsanlage integriert sind. Im internationalen ITEA-Projekt OPTIMUM (OPTimised Industrial IoT and Distributed Control Platform for Manufacturing and Material Handling) ist es den Forschern und Entwicklern aus Industrie, Mittelstand, Forschungsinstituten und Universitäten gelungen, flurfreie und flurgebundene Maschinen unterschiedlicher Hersteller (z. B. Krane, Fahrerlose Transportsysteme „FTS“ und Gabelstapler) in Standardanwendungen miteinander interagieren zu lassen. OPTIMUM wurde auf einem internationalen ITEA Event in Helsinki mit dem „Exceptional ITEA Award of Excellence“ ausgezeichnet. Damit wird dem Forschungsprojekt der Preis übergreifend in allen drei Preiskategorien (Innovation, Standardisierung und Marktauswirkungen) zuerkannt.

ITEA-Preisverleihung in Helsinki, Finnland



V. l. n. r.: Dr. Thomas Bangemann (ifak), Anja Fischer-Kraus (Demag Cranes & Components GmbH) & Dr. Frank Golasowski (Universität Rostock) © ifak

Dr. Thomas Bangemann, Projektleiter: „In OPTIMUM ist es uns gelungen, die Vorzüge drahtloser Kommunikationssysteme, auf die Automatisierungskomponenten verteilter Steuerungsalgorithmen, der Positionsbestimmung von Maschinen, Logistikkomponenten und Personen sowie eines intuitiven 3D-Engineerings zu vereinen, um effiziente und positionsabhängige Assistenzfunktionen für das Bedienpersonal zu realisieren.“

Das in Deutschland vom BMBF geförderte Forschungsprojekt legte in seiner knapp vierjährigen Laufzeit seinen Fokus auf: verteilte Steuerungen für die Automatisierung, Indoor-Lokalisierung von Mensch und Maschine, Cyber-Sicherheit sowie 3D-Engineering und Visualisierung. Ein weiteres Ziel bestand zudem darin, von neuen IIoT-Konzepten (Industrial Internet of Things) zu profitieren, um die Vernetzung und Effizienz in der Fertigung zu fördern.

Da industrielle Prozesse heute noch überwiegend zentral und hierarchisch gesteuert werden, wurden im Projekt OPTIMUM wegweisende Zukunftskonzepte wie z. B. komponentenbasierte und kollaborative Automatisierung, die dezentrale Steuerungsstrukturen erfordern, untersucht.

Zur Förderung dieser Entwicklung befasste sich OPTIMUM mit:

- der Verbesserung von Aspekten der verteilten Steuerung,
- der Anpassung von IIoT-Technologien an die Bedürfnisse der Industrie,
- der Optimierung von Steuerungs- und Assistenzanwendungen durch die Berücksichtigung von Kontext- und Ortsinformationen,
- 3D-Engineering und Anlagenüberwachung auf Basis digitaler Zwillinge.

Grundlegende Systembausteine



Die Schwerpunkte der ifak-Arbeiten lagen auf der Entwicklung eines verteilten Steuerungskonzeptes auf der Basis einer effizienten und gesicherten Kommunikation sowie positionsabhängiger Assistenz- und Steuerungsfunktionen.

Am OPTIMUM-Projekt waren insgesamt 17 Konsortialpartner aus den Ländern: Deutschland, Spanien, Vereinigtes Königreich, Rumänien, Südkorea und der Türkei beteiligt. Durch die internationale Kooperation kommen die in OPTIMUM vom ifak entwickelten Technologien sowohl in unterschiedlichen Domänen als auch in verschiedenen Ländern zum Einsatz.

Zu den innovativen Projektergebnissen:



### **Über ITEA**

ITEA ist der Eureka RD&I Cluster für Softwareinnovationen, der es einer großen internationalen Gemeinschaft von Industrie, KMUs, Start-ups, Hochschulen, Forschungsinstituten und Kundenorganisationen ermöglicht, in staatlich geförderten Forschungsprojekten zusammenzuarbeiten, die innovative Ideen in neue Unternehmen, Arbeitsplätze, Wachstum und weitere Vorteile für die Gesellschaft verwandeln. Es ist branchenorientiert und deckt eine breite Palette von Geschäftsfeldern ab, die sich der zunehmenden Digitalisierung stellen, wie z. B. intelligente Mobilität, intelligente Städte und Energie, Smarte Fabriken und Fertigungsprozesse, Engineering, Gesundheitswesen und Sicherheit.

### **Über das Institut ifak**

Das 1991 aus der Universität heraus gegründete ifak – Institut für Automation und Kommunikation ist ein selbstständiges ingenieurwissenschaftliches Forschungsinstitut in der Landeshauptstadt von Sachsen-Anhalt. Es ist Mitglied der Deutschen Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e.V. mit ihren deutschlandweit mehr als 75 Instituten. Jährlich bearbeiten die mehr als 60 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des interdisziplinären ifak-Teams Projekte mit einem Gesamtvolumen von ca. 6 Mio. €.

Das Institut betreibt angewandte ingenieurwissenschaftliche Forschung zur Informations- und Kommunikationstechnologie und Automatisierungstechnik. Partner und Kunden sind Technologieunternehmen, die mittelständische Industrie verschiedener Anwendungsbranchen und öffentliche Auftraggeber. Das ifak ist in mehreren Handlungsfeldern der Hightech-Strategie der Bundesregierung tätig. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zum Themenkreis Industrie 4.0 und Künstliche Intelligenz sind hierfür Beispiele. Das Spektrum reicht dabei von Machbarkeitsstudien bis zu komplexen Entwicklungsprojekten und mehrjährigen auf Bundes- und EU-Ebene geförderten Forschungsvorhaben.

Projektlogo:

**OPTIMUM**

## **Kontakt für die Redaktion**

ifak – Institut für Automation und Kommunikation e.V.  
Frances Plöwka, Public Relations  
frances.ploewka@ifak.eu  
Tel. +49 391 9901 412

## **Impressum**

ifak - Institut für Automation und Kommunikation e. V.  
Vorstandsvorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar  
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich  
Vorstandsmitglied: Dr.-Ing. Thomas Bangemann

ifak e.V.  
Werner-Heisenberg-Str. 1  
39106 Magdeburg  
Telefon: +49 391 990140  
[info@ifak.eu](mailto:info@ifak.eu)  
[www.ifak.eu](http://www.ifak.eu)

Vereinsregister: VR 10731 beim Amtsgericht Stendal  
Ust.-IdNr.: DE154349216

Sie möchten keine Informationen vom ifak mehr erhalten? Von unserem Presseverteiler können Sie sich abmelden, indem Sie uns eine E-Mail an [presse@ifak.eu](mailto:presse@ifak.eu) schicken.