

[Stimmen für Forschung](#) [Newsletter](#) [Twitter](#) [Login](#)

- Newsroom

Newsroom

[Internationales Projekt OPTIMUM wird mit „Exceptional ITEA Award of Excellence“ ausgezeichnet](#)

[News aus den Instituten](#)



V.l.n.r.: Dr. Thomas Bangemann (ifak), Anja Fischer-Kraus (Demag Cranes & Components GmbH) und Dr. Frank Golatowski. Bildquelle: IFAK

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.

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 IoT-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.

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.

[Pressemitteilung des IFAK](#) vom 26.09.2022.