

# Pressemeldung

## **Ausgezeichnetes Engagement**

- **OPTIMUM Projekt gewinnt Exzellenz Award in drei Kategorien**
- **Preis für Innovation, Standardisierung und Marktauswirkung**

**Wetter, Deutschland, 15. September 2022. Das unter der Projektleitung von Demag Cranes & Components durchgeführte internationale und in Deutschland vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt OPTIMUM, wird mit dem “Exceptional ITEA Award of Excellence” ausgezeichnet. Damit wird dem Forschungsprojekt der Preis übergreifend in allen drei Preiskategorien zuerkannt. Die Jury begründet ihre Entscheidung damit, dass sich das OPTIMUM Projekt durch einen hohen Grad an Innovationen, deutlichen Auswirkungen auf die Märkte in den Domänen “Material Handling” und “Smart Manufacturing” auszeichne und es große Erfolge in der Standardisierung erzielt hat.**

Konsortialleiterin Anja Fischer, Demag Cranes & Components: „Wir als Internationales Konsortium freuen uns ganz außerordentlich über diese besondere Auszeichnung, die wir als Wertschätzung unserer gemeinsamen Anstrengungen verstehen. Für uns alle war es eine besondere Erfahrung, die zahlreichen internationalen Experten zu einem hervorragend funktionierenden Team zusammenschweißen, um am Ende außergewöhnliche Ergebnisse erzielen und präsentieren zu können.“

## **OPTIMUM: Sicherheit und Effizienz in der Fertigung**

Das ITEA-Projekt OPTIMUM (OPTimised Industrial IoT and Distributed Control Platform for Manufacturing and Material Handling) startete im November 2017 zur Entwicklung einer zukunftsweisenden Steuerungsplattform für die Domänen “Material Handling” und “Smart Manufacturing”. Das Forschungsprojekt fokussierte auf verteilte Steuerungen, Indoor-Lokalisierung

von Mensch und Maschine, Cyber-Sicherheit und 3D-Engineering & Visualisierung. Ein weiteres Ziel bestand auch darin, von neuen IIoT-Konzepten (Industrial Internet of Things) zu profitieren, um die Vernetzung und Effizienz in der Fertigung zu fördern.

An dem Projekt waren 17 Konsortialpartner aus sechs Nationen beteiligt. Durch die internationale Kooperation können die in OPTIMUM entwickelten Technologien sowohl in unterschiedlichen Domänen als auch in verschiedenen Ländern zum Einsatz kommen.

### **OPTIMUM: Auf dem Weg zur Smart Factory**

Ausgehend von dem Status, dass industrielle Prozesse überwiegend zentral und hierarchisch gesteuert werden, untersuchten die im OPTIMUM Projekt zusammengeschlossenen Partner aus Industrie, Mittelstand, Forschungsinstituten und Universitäten wegweisende Zukunftskonzepte wie z. B. komponentenbasierte und kollaborative Automatisierung, die dezentrale Steuerungsstrukturen erfordern. 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.

Mit Hilfe der Forschungsansätze in OPTIMUM ist es gelungen, dass unterschiedliche flurfreie und flurgebundene Maschinen unterschiedlicher Hersteller, (z. B. Krane, Fahrerlose Transportsysteme "FTS" und Gabelstapler) in Standardapplikationen miteinander interagieren können.

Im Mittelpunkt der teilautomatisierten Prozesse steht der Mensch. Diese Interaktion von Mensch und Maschine(n), gepaart mit Context Awareness (Kontextsensitivität), ermöglicht die Umsetzung innovativer Assistenzfunktionen, die das Potential haben, Zykluszeiten in Produktionsprozessen erheblich zu reduzieren.

Eine weitere grundlegende Zielsetzung in OPTIMUM bestand in der Unterstützung aller am Projekt beteiligten Partner sowie der Industrie im Allgemeinen, sich für Anforderungen im Zusammenhang mit Smart Factories zu rüsten.

Weitere Erfolge konnte OPTIMUM in der Standardisierung erzielen. Unter anderem wurde die Entwicklung einer weltweit einheitlichen OPC UA (Open Platform Communication Unified Architecture) Companion Spezifikation für Krane und Hebezeuge von den Projektpartnern vorangetrieben und im OPTIMUM Projekt evaluiert.

Anja Fischer: „Der Output dieses Projekts hat unsere Erwartungen weit übertroffen. Auf der Ergebnisseite stehen acht Patentideen, von denen bereits drei auf nationaler Ebene genehmigt sind. Darüber hinaus wurden bei den beteiligten Konsortialpartnern in Summe 12 neue Vollzeitstellen eingerichtet und 43 universitäre Arbeiten (9 Bachelor-Thesen, 23 Master-Thesen und 11 Projektarbeiten) erfolgreich abgeschlossen. Vor allem aber konnten wir Wege aufzeigen, um die Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Branchen weiter zu stärken. Insgesamt wurden 15 Demonstratoren in 4 Ländern installiert, mit denen die Projektergebnisse anschaulich präsentiert und validiert werden können.

Mit der Installation der Demag Research Factory an unserem Standort in Wetter (Ruhr) haben wir ebenfalls im Rahmen des OPTIMUM Projektes ideale Voraussetzungen geschaffen, um die Forschungsergebnisse in einer produktionsrealen Umgebung zusammenzuführen und praxisnah zu testen.“

Die Verleihung des Preises an das OPTIMUM Konsortium findet im Rahmen der ITEA Project Outline Preparation Days am 15. September 2022 in Helsinki statt.

## Über ITEA

ITEA ist der Eureka RD&I Cluster für Software-Innovationen, 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.



### Kontakt Fachpresse:

Christoph Kreutzenbeck  
Demag Cranes & Components GmbH  
Standort Wetter  
Ruhrstraße 28  
58300 Wetter / Ruhr  
Tel: +49 2335 92 3907  
E-Mail: christoph.kreutzenbeck@demagcranes.com