

PROFIL

Das Fraunhofer IOSB-INA in Lemgo ist der Standort für Industrielle Automation des Fraunhofer Instituts für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB) und bietet Auftraggebern aus der IT, dem Maschinen- und Anlagenbau sowie Ausrüstern und Betreibern von technischen Systemen innovative Hard- und Softwarelösungen in den folgenden Geschäftsfeldbereichen:

- Industrielles Internet
- Intelligente Automation
- Mensch-Technik-Interaktion
- Cybersicherheit in der Produktion

Hierbei stellen die Signalerfassung, die sichere Vernetzung, die Analyse und die Überwachung sowie die benutzergerechte Gestaltung technischer Systeme in Verbindung mit Anwendungswissen aus der Automation unsere Kernkompetenzen dar.

KONTAKT

Dr. Holger Flatt
Fraunhofer-Anwendungszentrum Industrial Automation
Langenbruch 6
32657 Lemgo

Tel.: 05261/94290-31
Fax: 05261/94290-90
holger.flatt@iosb-ina.fraunhofer.de
www.fraunhofer-owl.de

ECHTZEIT-LOKALISIERUNG UND -TRACKING

VERNETZUNG VON MENSCH,
MASCHINE UND PRODUKT





EFFIZIENZ STEIGERN

Industrie 4.0 beinhaltet die Vernetzung von Mensch, Maschine und Produkt. Für kontextsensitive Dienste besteht dabei häufig die Anforderung, neben der Konnektivität auch den Ort, an denen sich Menschen und Objekte befinden, zu berücksichtigen.

Für die Realisierung lokalisierungsbasierter Dienste existiert eine Vielzahl an Lokalisierungs- und Tracking-Technologien, welche je nach spezifischem Anwendungsfall und Anforderungen (z.B. Genauigkeit) einsetzbar und kombinierbar sind. Anwendungen mit Ortsbezug erlauben beispielsweise die einfache Verfolgung oder das Auffinden von Personen, Maschinen und Produkten in Echtzeit, den Wartungsaufwand durch kontextbasierte Datenaufbereitung zu reduzieren sowie Arbeitsabläufe zu optimieren.

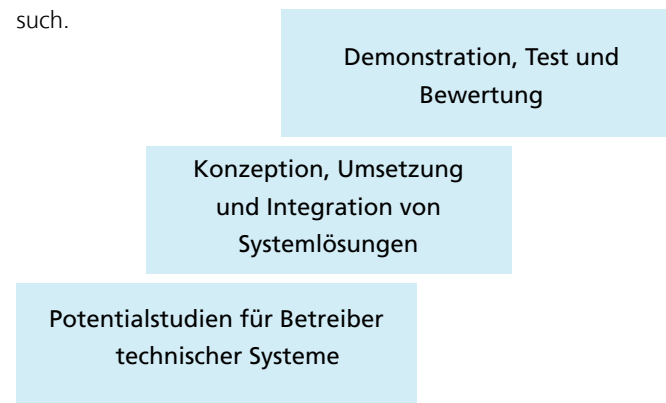
Das Fraunhofer IOSB-INA verfügt über einschlägige Erfahrung mit verschiedenen Lokalisierungstechnologien und verfügt über ein Integrations-Framework, um diese im Zusammenspiel mit industriellen Kommunikationssystemen und mobilen Endgeräten als vernetzte Lösungen in technischen Systemen einzusetzen. Durch die hohe Kompetenz des IOSB im Bereich bildgebender Sensoren und deren Auswertung ist darüber hinaus auch eine Integration leistungsfähiger Verfahren zur Objekterkennung und Klassifikation möglich.

UNSER LEISTUNGSANGEBOT

(1) Potentialstudien für Betreiber technischer Systeme: Unter Berücksichtigung der bestehenden technischen Infrastruktur und der spezifischen Anforderungen wird das wirtschaftliche und technische Potential durch die Einführung von Lokalisierungs- und Tracking-Lösungen untersucht.

(2) Konzeption, Umsetzung und Integration von Systemlösungen: Auf Basis unserer Technologien erstellen wir Systemlösungen für konkrete Lokalisierungs- und Tracking-Aufgaben. Im Fokus steht dabei die durchgängige, kontextsensitive Vernetzung von Mensch, Maschine und Produkt.

(3) Demonstration, Test und Bewertung von Lösungen auf Basis einer Sensorplattform in der SmartFactoryOWL oder im Feldversuch.



KNOW HOW UND RESSOURCEN

- (1)** Interdisziplinäres Know-how in den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Automatisierungstechnik, Informations – und Kommunikationstechnologien, Hard- und Softwareentwicklung
- (2)** Verschiedene Lokalisierungstechniken (Optisch, UWB, WLAN, RFID, iBeacon) im Einsatz
- (3)** OPC-UA basiertes Framework zur Systemintegration
- (4)** Sensorplattform in der SmartFactoryOWL, einer Initiative der Fraunhofer-Gesellschaft und der Hochschule OWL, mit modularen und vernetzten Aufnahmevorrichtungen für Lokalisierungssysteme

AUSWAHL PROJEKTREFERENZEN

- (1)** Qualitätssicherung von manuellen Verschraubungsprozessen durch optisches Tracking von Werkzeugen und Vernetzung mit modernen Steuerungssystemen
- (2)** Kontextsensitives Assistenzsystem zur Unterstützung von Wartungsaufgaben in Produktionsanlagen basierend auf Indoor-Lokalisierung
- (3)** Beacon-basierte Indoor-Lokalisierung von Smartphones
- (4)** Nutzung von Augmented-Reality und Indoor-Lokalisierung zur vereinfachten Organisation komplexer Wartungsaufgaben
- (5)** RFID-basiertes Besuchermanagement in Produktionsanlagen