

PRESSEINFORMATION

PRESEINFORMATION

31. März 2014 || Seite 1 | 3

Industrie 4.0: Drahtlose Kommunikation, Lokalisierung und RFID machen Gabelstapler intelligent

Ein Gabelstapler, der immer intelligente Routen fährt. Paletten, die immer im richtigen Zustand an der richtigen Stelle ankommen. Produkte und Maschinen, die miteinander kommunizieren. Das ist die Vision von Industrie 4.0. Forscher am Nürnberger Standort des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS sind dieser Vision ein Stück nähergekommen: Durch die intelligente Kombination mehrerer Ortungs- und neuer Kommunikationstechnologien haben sie einen intelligenten Gabelstapler entwickelt. Auf der HANNOVER MESSE HMI vom 7. bis 11. April 2014 auf dem Wireless Pavillon in Halle 8, Stand D30/1 werden Beispiele dieser Technologien für Industrie 4.0 anhand dieses Gabelstaplers gezeigt.



Neue Anwendungen für die Industrie 4.0 erfordern neuartige Technologien und Kombinationen. Das Fraunhofer IIS hat mehrere Ortungstechnologien – z. T. im eigenen Haus entwickelte – intelligent kombiniert, um einen Industrie-4.0-fähigen Gabelstapler zu entwickeln.

© Fraunhofer IIS/Kurt Fuchs | Bild in Farbe und Druckqualität: www.iis.fraunhofer.de/pr.

Leiter Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Redaktion

René Dünkler | Telefon +49 911 58061-3203 | rene.duenkler@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de

Intelligente Kombination von Technologien

René Dünkler, zuständig für Technologie-Marketing am Fraunhofer IIS, erläutert: »Um den Industrie-4.0-Standard zu erreichen, gilt es, neue Technologien intelligent zu kombinieren. Kommunikationssysteme, RFID-Technologien, Ortungstechnologien und Sensoranbindungen fließen für eine Anwendung im Industrieumfeld zusammen.«



Immer über den aktuellen Zustand von Waren und Produkten informiert? Mit intelligenten Objekten und einem Supply Chain Integrity System auf Basis der s-net®-Technologie des Fraunhofer IIS kein Problem. © Fraunhofer IIS/Kurt Fuchs | Bild in Farbe und Druckqualität: www.iis.fraunhofer.de/pr.

Und so funktioniert es im Fall des Gabelstaplers: BlackFIR, awiloc – beides Technologien des Fraunhofer IIS –, GPS und Inertialsensoren liefern die notwendigen Daten, um die Position des Gabelstaplers exakt zu bestimmen. Dadurch können verschiedenen Anwendungen zur Verfügung gestellt werden. Beispielsweise kann der Fahrer eine Visualisierung aller Routen und die daraus errechneten optimierten Fahrtwege auf einem Tablet angezeigt bekommen. Für die Kombination des Staplers mit seiner Umgebung sind RFID und Telemetrie zuständig. RFID-Technologien – auch eingebettet in Metallen oder Faserverbundwerkstoffen – garantieren eine sichere Identifizierung. Auch eine drahtlose Energieübertragung und Sensoranbindung sind möglich. Zudem kann immer der aktuelle Zustand von Waren und Produkten durch den Einsatz intelligenter Objekte

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

und eines Supply Chain Integrity Systems auf Basis der s-net-Technologie des Fraunhofer IIS überwacht und abgefragt werden. »Der Gabelstapler weiß selbst, wo er sich gerade befindet und teilt das mit. Eine wichtige Voraussetzung, um der Vision einer autonomen und gleichzeitig transparenten Produktionshalle ein Stück näher zu kommen«, ergänzt René Dünkler vom Fraunhofer IIS.

An Hand des intelligenten Gabelstaplers werden Beispiele dieser Technologien für Industrie 4.0 auf der HANNOVER MESSE HMI vom 7. bis 11. April 2014 auf dem Wireless Pavillon in Halle 8, Stand B30/1 gezeigt.

PRESSEINFORMATION31. März 2014 || Seite 3 | 3

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Sie betreibt in Deutschland derzeit 67 Institute und selbstständige Forschungseinrichtungen. Rund 23 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2 Milliarden Euro.

Das 1985 gegründete **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** in Erlangen ist heute das größte Fraunhofer-Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Mit der maßgeblichen Beteiligung an der Entwicklung der Audiocodierverfahren mp3 und MPEG AAC ist das Fraunhofer IIS weltweit bekannt geworden. In enger Kooperation mit den Auftraggebern forschen und entwickeln die Wissenschaftler in folgenden Forschungsfeldern: Audio & Multimedia, Bildsysteme, Energiemanagement, IC-Design und Entwurfsautomatisierung, Kommunikation, Lokalisierung, Medizintechnik, Sensorsysteme, Sicherheitstechnik sowie Versorgungsketten und Zerstörungsfreie Prüfung.

Rund 830 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das Fraunhofer IIS mit dem Hauptsitz in Erlangen hat weitere Standorte in Nürnberg, Fürth, Würzburg, Ilmenau, Dresden, Bamberg, Deggendorf und Coburg. Das Budget von 108 Millionen Euro wird bis auf eine Grundfinanzierung von 25 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter www.iis.fraunhofer.de.