

# Presseinformation

Erlangen,  
30. Oktober 2009

RFID-gestütztes Ersatzteilmanagement:

## **Optimaler Vor-Ort Service im Maschinen- und Anlagenbau**

Zur erfolgreichen Wartung und Reparatur einer Maschine müssen die richtigen Ersatzteile schnell beim Techniker vor Ort sein. In dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) geförderten Projekt »Mobile Servicewelten« arbeitet das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS an innovativen Lösungen für verbesserte Serviceeffizienz im Maschinen- und Anlagenbau. Ein Schwerpunkt liegt auf der mobilen Technologie RFID.

Die Wartungsfirma einer spezialisierten technischen Anlage befindet sich in der heutigen globalisierten Industrie häufig in einer anderen Ecke der Welt als die Maschine selbst. Techniker und Ersatzteile erreichen ihren Einsatzort oft unabhängig voneinander. Nur ein effektives Zusammenspiel beider Abläufe garantiert einen optimalen Kundenservice und schnelle sowie nachhaltige Instandsetzung.

Zur Optimierung dieses Prozesses entwickelte das Fraunhofer IIS eine RFID-basierte Lösung. Berührungslose Servicemanagementsysteme beschleunigen Lieferungen und gestalten Einsätze vor Ort höchst effizient. Hierfür sind alle Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien und Spezialwerkzeuge mit RFID-Transpondern ausgestattet. Auch die Ersatzteilkiste enthält einen Transponder. Das Logistikteam kann damit über ein RFID-Lesegerät schnell den Inhalt des Transportbehälters auslesen und mit der Liste notwendiger Ersatzteile abgleichen. Fehlende Stücke zeigt das Gerät an, und der Lagerist ersetzt sie. Überschüssige Teile entnimmt er. Der Behälter ist so schnell

### **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS**

Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen

**Institutsleitung**  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Gerhäuser  
(geschäftsführend)  
Prof. Dr.-Ing. Günter Elst

**Ansprechpartner**  
René Dünkler  
Telefon +49 9131 776-3103  
Fax +49 9131 776-3199  
rene.dunkler@iis.fraunhofer.de

**Presse und Öffentlichkeitsarbeit**  
Marc Briele  
Telefon +49 9131 776-1630  
Fax +49 9131 776-1649  
presse@iis.fraunhofer.de  
www.iis.fraunhofer.de

# Presseinformation

Erlangen,  
30. Oktober 2009

für den speziellen Versand vorbereitet.

Am Einsatzort angekommen, identifiziert der Servicetechniker mit Hilfe seines mobilen RFID-Geräts die Kiste. Hat er in der Maschine das defekte Bauteil lokalisiert, liest er dessen RFID-Typenschild aus. Sofort informiert das System darüber, ob das entsprechende Teil sowie notwendiges Werkzeug im Ersatzbehälter vorhanden sind. Sollten Teile fehlen, kann der Techniker per Knopfdruck seinen Bedarf direkt an die Servicezentrale übermitteln.

Auch den Austausch des defekten Bauteils dokumentiert das Servicemanagementsystem, so dass der Zentrale sofort eine aktualisierte Maschinenakte mit den gegenwärtig verbauten Komponenten vorliegt. RFID beschleunigt Reparaturen wesentlich und verhindert Fehler, die durch manuelles Eingeben von Kennzahlen entstünden. Kann ein Bauteil gewartet und wieder verwendet werden, so kennzeichnet der Servicetechniker dies auf dem RFID-Typenschild und legt es für den Rücktransport in den Ersatzteilbehälter. In der Zentrale wird der Behälter erneut gescannt. Sind Retourenteile enthalten, führt sie die Logistik direkt der internen Wartung zu. Der Lagerist kann die Kiste dann unmittelbar für den nächsten Serviceeinsatz bestücken.

**Fraunhofer-Institut für  
Integrierte Schaltungen IIS**

Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen

**Institutsleitung**  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Gerhäuser  
(geschäftsführend)  
Prof. Dr.-Ing. Günter Elst

**Ansprechpartner**  
René Dünkler  
Telefon +49 9131 776-3103  
Fax +49 9131 776-3199  
rene.dunkler@iis.fraunhofer.de

**Presse und Öffentlichkeitsarbeit**  
Marc Briele  
Telefon +49 9131 776-1630  
Fax +49 9131 776-1649  
presse@iis.fraunhofer.de  
www.iis.fraunhofer.de

Das 1985 gegründete Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS mit dem Hauptsitz in Erlangen und weiteren Standorten in Nürnberg, Fürth, Ilmenau und Dresden ist heute das größte Fraunhofer-Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Mit der Entwicklung der Audiocodiervorgänge mp3 und MPEG AAC ist das Fraunhofer IIS weltweit bekannt geworden.

In enger Kooperation mit den Auftraggebern aus der Industrie forschen und entwickeln die Wissenschaftler auf folgenden Gebieten:  
Digitaler Rundfunk, Audio- und Multimediatechnik, digitale Kinotechnik, Entwurfsautomatisierung, integrierte Schaltungen und Sensorsysteme, drahtgebundene,

# Presseinformation

Erlangen,  
30. Oktober 2009

drahtlose und optische Netzwerke, Lokalisierung und Navigation, Hochgeschwindigkeitskameras, Ultrafeinfokus-Röntgentechnologie, Bildverarbeitung und Medizintechnik sowie Supply Chain Services.

Rund 650 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das Budget von 80 Millionen Euro wird bis auf eine Grundfinanzierung in Höhe von weniger als 25 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

**Fraunhofer-Institut für  
Integrierte Schaltungen IIS**

Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen

**Institutsleitung**

Prof. Dr.-Ing. Heinz Gerhäuser  
(geschäftsführend)  
Prof. Dr.-Ing. Günter Elst

**Ansprechpartner**

René Dünkler  
Telefon +49 9131 776-3103  
Fax +49 9131 776-3199  
rene.dunkler@iis.fraunhofer.de

**Presse und Öffentlichkeitsarbeit**

Marc Briele  
Telefon +49 9131 776-1630  
Fax +49 9131 776-1649  
presse@iis.fraunhofer.de  
www.iis.fraunhofer.de