

# Presseinformation

Erlangen,  
11. November 2010

## **Individuelle Museumsführung: Startschuss für neues WLAN-basiertes Führungssystem im Museum Industriekultur Nürnberg.**

Die Besucher des Museums Industriekultur haben ab sofort die Möglichkeit, die Ausstellung auf ganz besondere Art zu erkunden. Ein mobiles Multimedia-Führungssystem bietet vertiefendes Hintergrundwissen an – abgestimmt auf den jeweiligen Standort des Besuchers.

Das Gerät erkennt, wo sich der Besucher gerade aufhält und zeigt ihm den aktuellen Standort sowie umliegende Ausstellungsstücke mit Zusatzinformationen an. Der Besucher hat dann die Wahl, zu welchen Exponaten er weiterführende Informationen in Form von Videos, Animationen, Hörbeispielen oder Fotos möchte. Mit Hilfe des neuen Führungssystems behält der Besucher stets die Kontrolle und kann die Ausstellung nach seinen individuellen Interessen erkunden. Matthias Murko, der Leiter des Museums, ist von der neuen Technik begeistert: »Der Besucher endet innerhalb der Ausstellung in der Gegenwart. Jetzt wird er mit einer Technik der Zukunft geführt.«

Herkömmliche Lokalisierungssysteme wie z.B. GPS stoßen in Innenräumen an ihre Grenzen. Deshalb haben die Forscher des Fraunhofer IIS mit awiloc® eine Technologie zur WLAN-basierten Positionsbestimmung in Innenräumen und Städten entwickelt. Dabei ist die Lokalisierung bis auf wenige Meter genau. »Das Museum Industriekultur stellt durch seine Bauweise – sowohl kleine Räume als auch große Freiflächen –

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

Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen

#### **Institutsleitung**

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

#### **Ansprechpartner**

Karin Loidl  
Telefon +49 911 58061-9413  
Fax +49 9111 58061-9499  
karin.loidl@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,  
11. November 2010

besondere Anforderungen an die Positionsbestimmung. Unsere Aufgabe lag darin, in diesem Umfeld eine konstant gute Lokalisierung für die Besucher zu gewährleisten«, so Steffen Meyer, verantwortlich für die Entwicklung am Fraunhofer IIS.

Das Führungssystem wurde von der Firma art2guide entwickelt und umgesetzt. Insgesamt wurden über 180 Film-, Audio- und Textbeiträge produziert. »Der Multimedia-Guide bietet dem Nutzer vorrangig ergänzende Informationen zur Ausstellung. Es geht um neue, bislang nicht darstellbare Facetten. So erzählt beispielsweise Graf Anton Wolfgang von Faber-Castell in einem Interview seine ganz persönliche Familien- und Firmengeschichte«, erklärt Markus Prosenz von art2guide. »Die Lokalisierungstechnik wurde von uns mit neuartigen, bedienerfreundlichen Benutzeroberflächen kombiniert. Dadurch eröffnet das Führungssystem bisher nicht gekannte didaktische Möglichkeiten und erhöht den Besucherkomfort«, so Prosenz weiter.

Mit diesem Pilotprojekt, das in enger Zusammenarbeit zwischen dem Museum Industriekultur, art2guide und dem Fraunhofer IIS erarbeitet wurde, werden neue Maßstäbe in der Vermittlungsarbeit gesetzt – sowohl inhaltlich als auch technisch. Bis Ende des Jahres wird das System zunächst in Nürnberg getestet, anschließend soll es in weiteren Museen zum Einsatz kommen.

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

Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen

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

**Ansprechpartner**  
Karin Loidl  
Telefon +49 911 58061-9413  
Fax +49 9111 58061-9499  
karin.loidl@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

## **Hintergrund: awiloc® WLAN-Lokalisierung**

Die Lokalisierungstechnologie »awiloc« nutzt die vorhandene Infrastruktur von WLAN-Funknetzwerken. Dabei

# Presseinformation

Erlangen,  
11. November 2010

werden an definierten Referenzpunkten durchgeführt. Die Messwerte enthalten die Signalstärken der empfangbaren WLAN-Basisstationen. Diese Signalstärken werden in einer Datenbank gespeichert und dienen als Basis für die eigene Positionsbestimmung. Die aktuelle Position des Nutzers wird berechnet, indem die gemessenen Empfangsinformationen mit den Referenzpunkten abgeglichen werden. Dabei ist der aktuelle Standort nur dem Nutzer bekannt. Es findet kein Datenaustausch mit den WLAN-Stationen statt. Auch die ausgesendeten Informationen der WLAN-Stationen, wie z.B. SSID oder Verschlüsselungsstatus, werden weder ermittelt noch gespeichert.

## Weitere Anwendungsgebiete von »awiloc«

Die Anwendung »Mobile Walk« der Firma it2media ermöglicht seit 2009 die GPS-unabhängige Lokalisierung in den Städten Nürnberg, Fürth und Erlangen. Neben Innenstadtkarten können unter anderem nahegelegene Geschäfte und Restaurants sowie Banken und Krankenhäuser mit Hintergrundinformationen auf dem eigenen Handy angezeigt werden.

Auch auf Messen wird die »awiloc«-Technologie eingesetzt. Die Besucher der Frankfurt Messe können mit dem »Messe-Guide« seit 2008 ihre eigene Ausstellerliste zusammenstellen und sich gezielt zu den ausgewählten Ständen führen lassen. Die WLAN-Lokalisierung des Fraunhofer IIS ermöglicht eine auf wenige Meter genaue Orientierung in den Messehallen sowie auf dem Freigelände.

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

Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen

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

**Ansprechpartner**  
Karin Loidl  
Telefon +49 911 58061-9413  
Fax +49 9111 58061-9499  
karin.loidl@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,  
11. November 2010

Weitere Anwendungsgebiete liegen in der Ortung in Ad-hoc-Netzen, der Navigationshilfe für den öffentlichen Nahverkehr oder der Lokalisierung in industrieller Umgebung und kann Hilfestellungen bei regionaler Evakuierungen leisten.

Das 1985 gegründete Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS mit dem Hauptsitz in Erlangen und weiteren Standorten in Nürnberg, Fürth, Würzburg, Ilmenau und Dresden ist heute das größte Fraunhofer-Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Mit der Entwicklung der Audiocodierverfahren 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, drahtlose und optische Netzwerke, Lokalisierung und Navigation, Hochgeschwindigkeitskameras, Ultrafeinfokus-Röntgentechnologie, Bildverarbeitung und Medizintechnik sowie Supply Chain Services.

Mehr als 750 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das Budget von über 90 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**

Karin Loidl  
Telefon +49 911 58061-9413  
Fax +49 9111 58061-9499  
karin.loidl@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