

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

7. Februar 2013 || Seite 1 | 3

## Fraunhofer IIS leistet Beitrag zu zuverlässiger Lokalisierung

**Am 7. Februar 2013 hat das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS Partnern und Vertretern aus Politik und Wirtschaft das Forschungsprojekt »Sichere Navigation für autonome Robotikplattformen« (SiNafaR) präsentiert. Ziel von SiNafaR war es, die Navigation von Robotern zuverlässiger und sicherer zu gestalten. Die Ergebnisse bringen große Fortschritte im Bereich der autonomen Steuerung. Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie förderte das Projekt, das Ende 2012 erfolgreich abgeschlossen wurde.**

Schon heute werden ferngesteuerte Fluggeräte für Luftaufnahmen verwendet – z. B. bei der Inspektion von Windkraftanlagen. Allerdings war das bisher nur durch geschultes Personal möglich. Denn derzeit ist das zur Positionsbestimmung verwendete GPS-System alleine für die Lokalisierung im (teil-)autonomen Betrieb oft zu unzuverlässig, weshalb das Fluggerät oder Bodenfahrzeug von seiner vorgegebenen Route abweichen kann. Der Bediener muss diese Ungenauigkeit manuell korrigieren. Die Zuverlässigkeit der Positionsbestimmung zu verbessern, war ein wichtiger Baustein des Projekts SiNafaR. Gemeinsam mit den Partnern EADS Innovation Works, Zentrum für Telematik e. V., der Universität Würzburg und wilkon Systems GmbH & Co. KG optimierte das Fraunhofer IIS ferngesteuerte heterogene Robotersysteme. Projektträger war die IABG GmbH.

### Ressourcenschonung und automatische Hindernisvermeidung

Die Technologie von SiNafaR bietet viele Vorteile: Durch die Kombination von sicherer Navigation und modernen, leicht bedienbaren Mensch-Maschine-Schnittstellen lassen sich zukünftig neue Assistenz- und Autonomiekonzepte realisieren. Diese ermöglichen es, dass unterschiedliche Robotikplattformen – zu Boden wie in der Luft – interagieren. Dadurch kann beispielsweise ein Luftfahrzeug, unterstützt durch ein Fahrzeug am Boden, für einen guten Gesamtüberblick sorgen.

Als Experte für Lokalisierungstechnologie war das Fraunhofer IIS bei diesem Forschungsprojekt für die Systemintegration der Positionsbestimmungstechnologien verantwortlich. Das Hauptaugenmerk lag für das Fraunhofer IIS darauf, dass die ferngesteuerten Roboter sicher navigieren und Hindernisse automatisch erkennen und umfahren. »Speziell geschultes Personal ist im laufenden Betrieb somit nicht mehr notwendig. Das spart zum einen Kosten und eröffnet neue Anwendungsmöglichkeiten«, erläutert der Gruppenleiter Christian Fiermann.

---

#### Redaktion

**Thoralf Dietz** | Telefon +49 9131 776-1630 | [thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de](mailto:thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | [www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de) |

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS****Vielfältiger Industrieinsatz möglich**

Ziel des Forschungsprojekts SiNafaR war es, die Navigation von Robotern zuverlässiger, sicherer und autonomer zu gestalten. Simon Willerding, Verantwortlicher beim Projektträger IABG, erklärt: »Nach Abschluss des Projekts sollen nun die Ergebnisse weiter verwertet werden. Industriepartner können die Basistechnologie für die konkrete Umsetzung in ihren Anwendungen nutzen.« Die Möglichkeiten sind dabei sehr vielfältig: Die Technologie kann in der Anlagen- und Objektüberwachung, z. B. in Containerhäfen oder Großbaustellen, bei Parameterüberwachungen, wie Luftverschmutzungsdetektion oder auch als mobiles Erkundungssystem bei Such- und Rettungseinsätzen integriert werden.

Weitere Informationen unter: [www.iis.fraunhofer.de/sinafar](http://www.iis.fraunhofer.de/sinafar)

Das Fraunhofer IIS stellt das Projekt SiNafaR auch auf der embedded world 2013 vor, Halle 4 Stand 128, 26.-28. Februar 2013 in Nürnberg. Weitere Informationen unter: [www.embedded-world.de](http://www.embedded-world.de)

---

**PRESSEINFORMATION**

7. Februar 2013 || Seite 2 | 3

---



Gemeinsam haben sie das Projekt SiNafaR abgeschlossen, v. l.: Markus Endres, wilkon Systems GmbH & Co. KG; Simon Willerding, IABG GmbH; Christian Fiermann, Fraunhofer IIS; Oliver Kurz, Fraunhofer IIS; Manuel Stahl, Fraunhofer IIS; Simon Pannarale, wilkon Systems GmbH & Co. KG; Michael Fritscher, Zentrum für Telematik; Christian Blühm, EADS Innovation Works; Falk Schubert, EADS Innovation Works; Robin Heß, Uni Würzburg; Jesko Rölz, StMWIVT. © Fraunhofer IIS | [www.iis.fraunhofer.de/pr](http://www.iis.fraunhofer.de/pr).



Die Lokalisierung von Quadrokopter und Bodenfahrzeug ist durch SiNafaR noch zuverlässiger, v. l.: Simon Willerding, IABG GmbH; Manuel Stahl, Fraunhofer IIS; Christian Fiermann, Fraunhofer IIS; Jesko Rölz, StMWIVT. © Fraunhofer IIS | [www.iis.fraunhofer.de/pr](http://www.iis.fraunhofer.de/pr).

---

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 60 Institute an Standorten in ganz Deutschland. Rund 22 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 1,9 Milliarden Euro. Davon fallen 1,6 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft aus Aufträgen der Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Niederlassungen sorgen für Kontakt zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

**•Weitere Ansprechpartner**

**Franziska Klier** | Telefon +49 911 58061-6476 | [franziska.klier@iis.fraunhofer.de](mailto:franziska.klier@iis.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | [www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)