

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

13. November 2013 || Seite 1 | 2

Neuer Service: Fraunhofer IIS testet GNSS-Empfänger auf ihre Eignung für unterschiedliche Anwendungen

Welcher GNSS-Empfänger eignet sich für meine Anwendung? Firmen, die vor dieser Frage stehen, können sich an das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS wenden. Zusammen mit dem Lehrstuhl für Informationstechnik LIKE der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg wurden in einer umfangreichen Studie Kriterien für Tests von Receivern entwickelt. Kunden erhalten eine fundierte Beratung dazu, welche Empfänger sich für ihre Anwendungsszenarien eignen.

Die Anzahl kommerzieller Receiver für globale Navigationssatellitensysteme (GNSS) ist in den letzten Jahren stetig gestiegen. Mittlerweile reicht die Palette von günstigen Einfrequenz-Empfängern bis hin zu hochpräzisen RTK-Empfängern (Real Time Kinematic) mit Genauigkeiten im Zentimeterbereich und zum Preis eines Kleinwagens.

Die Entscheidung dafür, welcher Empfänger in welchem Fall geeignet ist, verlangt spezielles Fachwissen. Infolgedessen wurde in einem gemeinsamen Projekt des Fraunhofer IIS mit dem Lehrstuhl LIKE eine mehrstufige, qualitative Analyse ausgewählter Empfänger durchgeführt. Die Tests sollten darüber Aufschluss geben, wie leistungsfähig einzelne Geräte sind. Die Untersuchung wurde herstellerunabhängig durchgeführt.

Neueste Technik für Labortests

Für die Untersuchung wurden am Markt verfügbare Empfänger unterschiedlichster Klassen herangezogen, wie z. B. Einfrequenz- und Zweifrequenz-Empfänger als auch ein hochwertiger RTK-Empfänger.

Unterstützend wurde bei den Untersuchungen ein neu am Fraunhofer IIS installierter Simulator eingesetzt, mit dem Signale sämtlicher aktuell und zukünftig verfügbaren Satellitensysteme generiert werden können – deutschlandweit der einzige dieser Art. Er ermöglicht Labortests auf dem neuesten Stand der Technik. Diese wurden ergänzt durch Feldtests in verschiedenen Anwendungsszenarien wie:

- Fußgängernavigation: Anwendungen zur Ortung von Personen bei Bewegungen mit Schrittgeschwindigkeit,

Leiter Presse und Öffentlichkeitsarbeit

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

Franziska Klier | Telefon +49 911 58061-6476 | franziska.klier@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS |
www.iis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

- Fahrzeugnavigation: Anwendungen für die Navigation von Fahrzeugen im Stadtverkehr,
- Maschinensteuerung: Anwendungen für die Ortung im Zentimeterbereich.

PRESSEINFORMATION

13. November 2013 || Seite 2 | 2

Ein Fragebogen dient als Leitfaden zur Wahl des geeigneten Receivers

Die Auswertung zeigte u. a., dass empfängerspezifische Einstellungen die Positionsgenauigkeit erhöhen können. Werden z. B. Variablen wie maximale Geschwindigkeit und Höhenveränderung in die Positionsberechnung mit einbezogen, führt dies zu deutlich verbesserten Messergebnissen.

Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass Mehrfrequenz-Empfänger bei schwierigen Empfangsbedingungen, wie z. B. Unterführungen, eine genauere Position liefern.

Die Entscheidung für einen Empfänger ist jedoch immer von den Anforderungen der jeweiligen Anwendung abhängig. Als Orientierungshilfe wurde ein Fragebogen erstellt, mit dem die Kunden anwendungsrelevante Präferenzen festlegen können. Darauf basierend erhalten sie einen Vorschlag für einen geeigneten Empfänger und auf Wunsch weitere Beratung durch die Experten am Fraunhofer IIS.

Kunden profitieren vom Know-how des Fraunhofer IIS bezüglich Empfänger-technologien

Mit dieser Studie hat das Fraunhofer IIS seine Kompetenz im Bereich Empfängertechnologie weiter ausgebaut und gestärkt.

Im Rahmen des Forschungsschwerpunkts »Lokalisierung und Kommunikation« entwickelt ein Team aus über 30 Wissenschaftlern ständig neue und innovative Technologien, die in professionellen Systemlösungen, z. B. im Bereich Robotik, eingesetzt werden. Die Auftraggeber und Partner aus Industrie und öffentlichen Einrichtungen profitieren vom Wissen und der Erfahrung aus über zehn Jahren Entwicklungsarbeit.

IN ZUSAMMENARBEIT MIT

