

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**19. Februar 2015 || Seite 1 | 2

---

## Sichere Methoden zur Authentifizierung von Informationen mit Galileo

**Erlangen/Nürnberg, 19. Februar 2015: Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS und die Siemens AG starten das Forschungsprojekt »PRSauth«. Ziel des Projekts ist es, eine Messung bzw. Informationen im europäischen Satellitennavigationsystem Galileo mit einem Zeit- und Ortsstempel zu versehen, den man später zweifelsfrei und rechtssicher überprüfen kann. Dazu werden die speziellen Eigenschaften des kryptographisch geschützten Galileo-PRS-Dienstes verwendet.**

Durch die im Galileo PRS (Public Regulated Service) eingesetzte starke Verschlüsselung ist das Manipulieren der Zeit und Position nicht möglich. »Dadurch lassen sich viele sicherheitskritische und anspruchsvolle Anwendungen realisieren, die mit anderen GPS- oder Galileo-Diensten nicht möglich sind«, sagt Alexander Rügamer, Projektleiter von »PRSauth«. Die konventionellen PRS-Empfänger werden aufgrund des für die Kryptographie notwendigen Sicherheitsmoduls allerdings teurer als Massenmarktempfänger. Zudem werden sie nur für ausgewählte, behördlich autorisierte Nutzergruppen verfügbar sein. Mit der entstehenden PRSauth-Technologie können hingegen miniaturisierte und preisgünstige Empfänger entwickelt werden, bei denen die aufwendige Kryptoverarbeitung und große Teile des Empfängers (Signalverarbeitung) in eine gesicherte Serverumgebung ausgelagert werden.

Mit der Projektidee, die PRS-Signalverarbeitung in eine geschützte Serverumgebung auszulagern und mit PRS andere Informationen zu signieren, kann jeder von PRS profitieren, ohne dass die Sicherheit von PRS gefährdet wird oder dass nachweispflichtige PRS-Empfänger mit Sicherheitsmodulen notwendig sind. Nur die Serverseite muss eine entsprechende PRS-Signalverarbeitung unterstützen. Damit lassen sich die Kosten auf der Empfängerseite deutlich reduzieren.

Die kommerziellen und behördlichen Anwendungen der PRSauth-Technologie sind vielfältig: Sicheres Nachverfolgen von Gütern, E-Call-Systeme im Auto, bei denen die Privatsphäre geschützt bleibt, sichere Überwachung von Sondermüll- und Gefahrguttransporten bis hin zu einem alternativen Mautsystem sowie Authentifizierung von Fotos oder Videos.

---

**Leiter Unternehmenskommunikation**

**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)

**Redaktion**

**Bianca Niemann** | Telefon +49 911 58061-6373 | [bianca.niemann@iis.fraunhofer.de](mailto:bianca.niemann@iis.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS |  
[www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS**

Die enge Zusammenarbeit des Fraunhofer IIS und des Industriepartners Siemens trägt dazu bei, die erzielten Forschungsergebnisse später in Produktentwicklungen für kommerzielle und hoheitliche Anwender umzusetzen. An diesem Projekt sind als Verbundpartner das Fraunhofer IIS, das Siemens Business Segment Systems Engineering in Fürth sowie Siemens Corporate Technology mit dem Fachbereich »IT Security« beteiligt. Unterauftragnehmer von Fraunhofer IIS sind die IABG GmbH und die Teleorbit GmbH.

»PRSouth« wird aus dem Nationalen Programm für Weltraum und Innovation des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert und von der Deutschen PRS-Behörde (engl. Competent PRS Authority, CPA) als eines der ersten nationalen PRS-Pilotprojekte unterstützt.



**Vertreter von Fraunhofer IIS, Siemens AG, IABG GmbH, TeleOrbit GmbH sowie DLR Raumfahrt-management entwickeln im Projekt »PRSouth« sichere Methoden zur Authentifizierung von Informationen mit dem europäischen Satellitennavigationssystem Galileo**  
© Fraunhofer IIS | Bild in Farbe und Druckqualität:  
[www.iis.fraunhofer.de/pr](http://www.iis.fraunhofer.de/pr).

IN ZUSAMMENARBEIT MIT

**SIEMENS**

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 66 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Knapp 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 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 Audiocodiervorgänge 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 Dresden, Fürth, Nürnberg, Coburg, Deggendorf, Ilmenau, Würzburg, Bamberg und Waischenfeld. Das Budget von 108 Millionen Euro wird bis auf eine Grundfinanzierung von 25 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter [www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de).