

News-Archiv Weltraum 2009

Galileo-Testgebiete für Straße und Schiene entstehen bei Aachen

6. Juli 2009

DLR fördert deutsche Vorbereitung auf Europas Navigationssystem

Künftig wird es in Deutschland Testgebiete für die Satellitennavigation sämtlicher Verkehrsarten geben: Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) fördert die Errichtung zweier weiterer Galileo-Test- und Entwicklungsumgebungen (GATEs). In diesen können ab Frühjahr 2012 neuartige Anwendungen bereits vor Errichtung des europäischen Satellitennavigationssystems vorbereitet werden. Mit "railGATE" entsteht bei Aachen ein Galileo-Testgebiet für den Schienenverkehr und mit "automotiveGATE" eines für den Straßenverkehr. Die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen leitet das Vorhaben und führt es durch.

Beide Testgebiete ergänzen die bestehenden Einrichtungen "GATE" in der Region Berchtesgaden (Galileo-Empfänger und -Anwendungen), "SEA GATE" in Rostock (Schiffsverkehr) und "aviationGATE" in Braunschweig (Flugverkehr). Jedes der Testgebiete besteht aus Galileo-Sendern (Pseudolites) sowie jeweils einer Monitor- und Kontrollstation, von der aus die Signale überwacht und konfiguriert werden können. Den Startschuss für die beiden jüngsten GATE-Projekte, die im Fördervorhaben "Galileo above" zusammengefasst sind, gaben die beteiligten Partner offiziell am Freitag, 3. Juli 2009, im Rahmen eines Kickoff-Meetings in der DLR Raumfahrt-Agentur in Bonn.

railGATE: Galileo-Anwendungen für den Schienenverkehr

Auf dem Gelände des weltweit modernsten Prüf- und Erprobungsceneters für Schienenfahrzeuge in Wegberg-Wildenrath entsteht derzeit eine Testumgebung für Galileo-Signale. Die Gleisanlagen mit über zehn Kilometern Gesamtlänge und unterschiedlichen Spurweiten erlauben es, verschiedene Fahrsituationen wie etwa das Rangieren gefahrlos zu realisieren. Bereits heute wird die Einrichtung von Universitäten und Industrieunternehmen intensiv für die Verkehrsforschung genutzt.

Mit Hilfe von railGATE können die Vorteile von Galileo für eine Verwendung in sicherheitskritischen Bereichen des Schienenverkehrs untersucht werden. Auch die Verfolgung von Zügen mit Hilfe des europäischen Satellitennavigationssystems soll genau erforscht werden. Verkehrsforscher erwarten, dass Galileo-gestützte Verfahren künftig merklich dazu beitragen, Logistikabläufe im Personen- wie im Güterverkehr zu verbessern. Für den Verbraucher bedeutet dies geringere Wartezeit bei gleichzeitig erhöhter Sicherheit.



Kickoff-Meeting in der DLR Raumfahrt-Agentur

automotiveGATE erhöht Sicherheit auf Straßen

Ebenfalls in der Nähe von Aachen, in Nachbarschaft der Autobahnteststrecke Aldenhoven-Siersdorf, entsteht ein Automobiles Testzentrum (Automotive Testing Center, ATC). Im ersten Bauabschnitt wird eine asphaltierte Fahrdynamikplatte mit einer Fläche von 50.000 Quadratmetern bis September 2009 errichtet. Hier können komplexe Kreuzungssituationen nachgestellt und Fahrerassistenzsysteme getestet werden.

In einem zweiten Bauabschnitt kommen eine Ovalbahn, ein Handling-Kurs sowie eine Nass-Strecke hinzu. Alle relevanten Fahrsituationen wie etwa Kolonnenfahrt, Abstandsregelung, Kurvenkennung und -warnung, aber auch die Untersuchungen von Kollisions- und Kreuzungssituationen lassen sich hier ohne Behinderung des realen Straßenverkehrs untersuchen.

Die Errichtung des automotiveGATE erfolgt parallel hierzu. Dies erlaubt es, sowohl auf der ATC-Fläche als auch auf der angrenzenden Autobahnteststrecke Galileo-Signale aller Frequenzen zu empfangen. Die Bandbreite möglicher Anwendungen, welche die Besonderheiten von Galileo hinsichtlich Genauigkeit, Echtzeit-Überwachung und Zuverlässigkeit nutzen, ist groß.



Logo "Galileo above"

Der Verkehr von morgen

"Galileo above" wird von der DLR Raumfahrt-Agentur mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) gefördert. Für die Durchführung ist die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen verantwortlich. Der Bau des ATC wird in maßgeblichem Umfang durch das Land Nordrhein-Westfalen finanziert. Betreiber des Prüf- und Validationcenters für Schienenfahrzeuge ist die Siemens AG.

Mit den nunmehr fünf verschiedenartigen Galileo Test- und Entwicklungsumgebungen wird Deutschland seine europaweit führende Rolle in der Vorbereitung auf das Galileo-Navigationssystem weiter stärken. Das DLR hat damit wichtige Weichen für den sicheren und ökonomischen Verkehr von morgen gestellt.

Das im Entwicklungsstadium befindliche europäische Satellitennavigationssystem Galileo soll frühestens 2013 einsatzbereit sein. Im Gegensatz zu den aktuell empfangbaren Positionierungsdiensten handelt es sich um ein ziviles System mit deutlich erhöhter Präzision und Zuverlässigkeit.

Neben terrestrischen Anlagen simulieren derzeit zwei Testsatelliten - Giove-A und Giove-B - Galileo-Signale. Anbieter von Navigations-Services erhalten auf diese Weise frühzeitig die Grundlage zur Entwicklung innovativer Dienstleistungen und Empfangsgeräte. Das Galileo-Navigationssystem ist ein Projekt unter Federführung der Europäischen Union mit Beteiligung der Europäischen Raumfahrtorganisation ESA.

Kontakt

Dr. Niklas Reinke

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumfahrtmanagement, Raumfahrt-Strategie und Programmatik
Tel: +49 228 447-394
Fax: +49 228 447-386
E-Mail: Niklas.Reinke@dlr.de

Dr. Oliver Funke

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumfahrtmanagement, Navigation
Tel: +49 228 447-485
Fax: +49 228 447-703
E-Mail: Oliver.Funke@dlr.de

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.