

PRESSEMITTEILUNG

PRESSEMITTEILUNG9. Mai 2022 || Seite 1 | 3

Fraunhofer IIS eröffnet 5G-Testbed für Automotive-Anwendungen

Erlangen/Rosenheim: Am 5. Mai 2022 ging das 5G-Bavaria-Testbed »Automotive« des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS offiziell in Betrieb. In einem fünf Kilometer langen Testgebiet südlich von Rosenheim haben Unternehmen der Automobilindustrie jetzt die Möglichkeit, 5G-Funktionalitäten für vernetztes Fahren in realer Verkehrsumgebung zu erproben.

Vor jeder Markteinführung werden neue Anwendungen zunächst umfangreich erprobt und unter Realbedingungen getestet. Das 5G-Bavaria-Testbed »Automotive« bietet Unternehmen nun eine reale Testumgebung für 5G-Mobilfunkanwendungen im Bereich vernetztes Fahren. Hierfür steht ein fünf Kilometer langes Testgebiet im Süden von Rosenheim zur Verfügung, über das sich ein abgeschlossenes 5G-Netz mit mehreren Basisstationen spannt. Die kontrollierte und reproduzierbare Testumgebung zeichnet sich durch ein heterogenes Straßengebiet aus, das sowohl urbane Bereiche mit Brücken und Unterführungen als auch Abschnitte der Bundesstraße B15 und der Autobahn A8 umfasst.

Der Echtzeit-Datenaustausch im Testfokus

»Das Testbed »Automotive« ist speziell für Entwickler und Anwender ausgelegt, die neue Vernetzungslösungen in einem real existierenden Straßennetz testen möchten. Der Fokus liegt dabei auf dem Erproben der Übertragungstechnik sowie der Evaluierung spezifischer Sende- und Empfangskomponenten«, sagt Martin Speitel, Gruppenleiter Automotive am Fraunhofer IIS. Die Ermittlung essenzieller Leistungsparameter wie Latenz, Zuverlässigkeit und Durchsatz geben hierbei wertvolle Rückschlüsse auf Servicequalität und User-Experience der jeweiligen Anwendung. Neben der Luftschnittstelle selbst können auch Sende- und Empfangskomponenten im Prototypenstatus getestet werden. Auch der Einfluss von (Massive)-MIMO-Technologien auf die Empfangsqualität und den Datendurchsatz sowie mögliche Fahrgeschwindigkeiten sind Teil potenzieller Messszenarien. Bei Bedarf besteht zudem die Möglichkeit, bestimmte Testszenarien vorab mit der Simulationsplattform »C-V2XSim« zu simulieren, um sie dann auf der Straße zu testen.

Leitung Unternehmenskommunikation

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

Claudia Wutz | Telefon +49 9131 776-4071 | claudia.wutz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de

Realitätscheck für Anwendungsszenarien

Die Bandbreite potenzieller Anwendungsszenarien, die sich im Testbed »Automotive« einem Realitätscheck unterziehen können, ist groß. Connected-Car-Szenarien beispielsweise profitieren vor allem in puncto Servicequalität von den Messungen der Paketverlusten im direkten Anwendungskontext. Neue Funktionen, die das automatisierte Fahren mit sich bringt, lassen sich auf den Testrouten in Rosenheim genauso umfassend evaluieren wie die Qualität der Datenverbindung zwischen Fahrzeug und Funknetz sowie zwischen den Fahrzeugen. Untersuchungen von Machine-Learning-Ansätzen zur Vorhersage und Verbesserung der Empfangsqualität gehören ebenfalls zu den Messmöglichkeiten im Testbed.

Von der Forschung in die Anwendung

Das Testbed »Automotive« ist Teil der Initiative »5G Bavaria«, die vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie gefördert wird. Ziel der Initiative ist der Transfer von der Forschung am neuen Mobilfunkstandard 5G in die Anwendung. Technische Machbarkeit und Grenzen der 5G-Mobilfunktechnologie lassen sich so frühzeitig unter realen Bedingungen ausloten und der Produktentwicklungsprozess beschleunigen.

PRESSEMITTEILUNG9. Mai 2022 || Seite 2 | 3



Gefördert durch

**Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie**

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Unter ihrem Dach arbeiten 76 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 30 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro.

Das **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** mit Hauptsitz in Erlangen betreibt internationale Spitzenforschung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut der Fraunhofer-Gesellschaft. Die Forschung am Fraunhofer IIS orientiert sich an zwei Leitthemen:

In **»Audio und Medientechnologien«** prägt das Institut seit mehr als 30 Jahren die Digitalisierung der Medien. Mit mp3 und AAC wurden wegweisende Standards entwickelt und auch an der Digitalisierung des Kinos war das Fraunhofer IIS maßgeblich beteiligt. Die aktuellen Entwicklungen eröffnen neue Klangwelten und werden eingesetzt in Virtual Reality, Automotive Sound Systemen, Mobiltelefonie sowie für Rundfunk und Streaming.

Im Zusammenhang mit **»kognitiver Sensorik«** erforscht das Institut Technologien für Sensorik, Datenübertragungstechnik, Datenanalysemethoden sowie die Verwertung von Daten im Rahmen datengetriebener Dienstleistungen und entsprechender Geschäftsmodelle. Damit wird die Funktion des klassischen »intelligenten« Sensors um eine kognitive Komponente erweitert.

Mehr als 1100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das 1985 gegründete Institut hat 15 Standorte in 11 Städten: Erlangen (Hauptsitz), Nürnberg, Fürth und Dresden sowie in Ilmenau, München, Bamberg, Weischenfeld, Würzburg, Deggendorf und Passau. Das Budget von 191 Millionen Euro pro Jahr finanziert sich zu 75 Prozent aus der Auftragsforschung. Ca. 25 Prozent werden durch die Grundfinanzierung und interne Projekte der Fraunhofer-Gesellschaft gedeckt. Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de