

Forschungsprojekt untersucht Echtzeit-Ethernet als Basis des Fahrzeug-Bordnetzes der Zukunft

Die Hochschule für Angewandte Wissenschaft Hamburg und IAV starten gemeinsam mit dem OFFIS Oldenburg und dem C-LAB Paderborn ein dreijähriges Forschungsprojekt zum Einsatz eines Echtzeit-Ethernet basierten Backbones im Automobil

RECBAR - so heißt das Projekt, welches ein neues Ethernet-basiertes Fahrzeug-Bordnetz entwickelt und testet. RECBAR steht für "Realtime Ethernet Backbone for Cars" und will in den kommenden drei Jahren erforschen, wie eine neuartige und intelligente Bordnetz-Architektur im Auto etabliert werden kann. Hierfür erhalten die Forscher um Prof. Franz Korf von der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) über eine viertel Million Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Automobilindustrie. Die Hamburger Arbeitsgruppe wurde bereits 2012 für die Idee eines intelligenten Fahrzeug-Bordnetzes mit dem Innovationspreis des Network of Automotive Excellence ausgezeichnet.

Ethernet drängt ins Fahrzeug

Das Interesse der Automobilindustrie an Ethernet für Anwendungen im Bereich Infotainment und Fahrerassistenz ist heute bereits groß. Es bietet hohe Bandbreite zu vergleichbar günstigen Preisen. Erste Serienfahrzeuge, welche Ethernet für dedizierte Aufgaben einsetzen, kommen in Kürze auf den Markt. Die Hamburger Forscher sehen in der ursprünglich aus den Computernetzen stammenden Ethernet-Technologie aber mehr als eine reine Lösung für die Übertragung großer Datenmengen. Das RECBAR Projekt erforscht, wie ein Fahrzeug-Bordnetz, welches in seinem Kern auf Echtzeit-Ethernet basiert, die enorme Komplexität heutiger Lösungen reduzieren kann. Die Heterogenität der Technologien, welche in aktuellen Fahrzeugen zum Einsatz kommt, bringen die Fahrzeugentwickler mehr und mehr an ihre Grenzen.

Vom Computernetz zum Fahrzeugnetz

Beim Design einer solchen neuen Bordnetzarchitektur werden Konzepte aus den klassischen Computernetzen herangezogen und auf den speziellen Einsatz im Automobil adaptiert. Mit dem Internet wurde bereits gezeigt, wie komplexe verteilte Systeme effizient miteinander verbunden werden können. Ein erstes Versuchsfahrzeug mit einem "Echtzeit-Ethernet Backbone" werden die Hamburger Forscher im Rahmen des Forschungsprojektes gemeinsam mit IAV auf die Straße bringen.

Weitere Informationen:

Internet: <http://core.informatik.haw-hamburg.de/recbar>

per E-Mail: till.steinbach@haw-hamburg.de

Über die Projektpartner:

HAW Hamburg: 1970 als eine der ersten deutschen Fachhochschulen gegründet, hat sich die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg inzwischen zur größten praxisorientierten Hochschule im Norden entwickelt. Sie bietet eine zukunftsorientierte Hochschulbildung in international ausgerichteter, anwendungsorientierter und interdisziplinär angelegter Lehre und Forschung.

<http://www.haw-hamburg.de>

IAV: IAV ist mit mehr als 5.000 Mitarbeitern einer der weltweit führenden Engineeringpartner der Automobilindustrie. Das Unternehmen entwickelt seit 30 Jahren innovative Konzepte und Technologien für zukünftige Fahrzeuge.

<http://www.iav.com>

OFFIS: OFFIS ist ein dynamisches Informatikinstitut mit internationaler Ausrichtung. In zahlreichen laufenden Forschungs- und Entwicklungsprojekten leistet OFFIS mit seinen rund 290 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Forschungs- und prototypische Entwicklungsarbeit in den Bereichen Energie, Gesundheit und Verkehr. In diesem Projekt ist der Bereich Verkehr eingebunden. Der Bereich Verkehr fokussiert seine Forschungen auf Methoden, Werkzeuge und Technologien für die Entwicklung IT-basierter zuverlässiger, kooperativer und unterstützender Systeme im Anwendungsfeld Verkehrssysteme.

<http://www.offis.de>

C-LAB: Das C-LAB - Cooperative Computing & Communication Laboratory - ist ein gemeinsames Forschungs- und Entwicklungslabor von Atos und der Universität Paderborn. Die Vision, die dem C-LAB zugrunde liegt, geht davon aus, dass die gewaltigen Herausforderungen beim Übergang in die kommende Informationsgesellschaft nur durch globale Kooperation und in tiefer Verzahnung von Theorie und Praxis gelöst werden können.

<http://www.c-lab.de>