EU-Projekt „METIS“: Neuer Mobilfunkstandard für die Informationsgesellschaft 2020

21.02.2013

http://www.metis2020.com

Das Technologie-Zentrum Informatik und Informationstechnik der Universität Bremen (TZI) ist einer von 29 Projektpartnern im EU-Leuchtturm-Projekt „METIS“, das mit rund 16 Millionen Euro gefördert wird. Vertreten sind zahlreiche weltmarktführende Mobilfunkkonzerne und Netzbetreiber, die Automobilindustrie sowie namhafte europäische Forschungsinstitute.

Während der Mobilfunkstandard LTE aktuell in Deutschland eingeführt wird, werden mit „METIS“ bereits die Weichen gestellt für die nächste Generation „5G“ eines mobilen und drahtlosen Kommunikationssystems ab 2020. Ziel ist es, das rasant steigende Datenvolumen und die ebenfalls stark zunehmende Zahl vernetzter Geräte zukünftig zu bewältigen und die Kommunikation von Mensch und Maschine sowie von Maschine zu Maschine effizient, sicher und komfortabel zu ermöglichen.

Mobile und drahtlose Kommunikationssystemen sind heutzutage Schlüsseltechnologien einer modernen Gesellschaft und die gesellschaftliche Weiterentwicklung wird auch in Zukunft den Umgang mit Kommunikationssystemen deutlich verändern. Neue Anwendungen, wie zum Beispiel im Bereich der Verkehrssicherheit (intelligent transport-systems), im Gesundheitswesen (e-health) oder auch in der Weiterbildung (e-learning), werden das Datenaufkommen weiter rasant steigen lassen. „Schauen sie sich an, welche Auswirkungen die Einführung des Smartphones hat. Vor zehn Jahren hätte es doch kaum jemand für möglich gehalten, dass dieser mobile Computer das soziale Verhalten einer Gesellschaft, etwa durch Social Media, derart verändert. Die Datenraten für soziale Netzwerke explodieren förmlich“, erläutert Armin Dekorsy, Professor für Nachrichtentechnik am Technologie-Zentrum Informatik und Informationstechnik (TZI) der Universität Bremen.

Die mobile Kommunikation zwischen Menschen ist nur ein wichtiger Aspekt. Eine weitere zentrale Herausforderung für zukünftige Kommunikationssysteme besteht in der Bereitstellung einer zuverlässigen, komfortablen und sicheren Interaktion zwischen Mensch und Maschine sowie auch zwischen Maschinen. „Das „Internet der Dinge“ (Internet-of-Things) mit mehreren Milliarden an verbundenen Maschine-zu-Maschine Endgeräten wird innovative Anwendungen hervorbringen, welche die Gesellschaft sozial und ökonomisch weiterentwickeln. Auch der stets immense Bedarf des Menschen, Informationen über unsere Umwelt zu erfassen und zu sammeln, wird zu weiteren neuen Applikationen auf dem Smartphone führen, welche weit über die heutzutage üblichen Wetter- oder Verkehrsdienste hinausgehen“, erklärt Dekorsy.

Im Projekt „METIS“ will das Konsortium den Grundstein legen für einen zukünftigen, einheitlichen europäischen Mobilfunkstandard „5G“, um damit die europäische Führung im Bereich mobiler und drahtloser Kommunikation weltweit sicher zu stellen. Dafür werden grundlegende neue Lösungen bereitgestellt, die den Bedürfnissen der Zukunft nach 2020 entsprechen. Die TZI-Arbeitsgruppe Nachrichtentechnik unter Leitung von Professor Dekorsy erforscht im Rahmen von „METIS“ neue Übertragungsverfahren, welche ein hohes Datenvolumen zuverlässig auch in der Fläche und damit in ländlichen Regionen bereitstellen. Der zweite Schwerpunkt liegt auf der Erforschung innovativer Übertragungstechnologien zur Maschine-Maschine-Kommunikation. Die dabei im Vordergrund stehenden Anwendungsfelder sind die Industrieautomatisierung und die Medizintechnik. „Hier geht es nicht darum, große Datenmengen zu übertragen, etwa ein Video herunterzuladen. Vielmehr braucht es eine zeitkritische und sporadische Übertragung mit geringer Datenmenge, wie etwa bei der Temperatur oder dem Herzschlag eines Menschen, die absolut zuverlässig und leistungseffizient funktioniert“, sagt Dekorsy. „Das Projekt „METIS“ bietet hierzu den idealen Rahmen und durch die Zusammenarbeit mit bedeutenden Industrieunternehmen der Mobilfunkbranche werden diese innovativen Ansätze aus der Forschung in die Vorstandardisierung zeitnah transferiert.“

Kontakt:

Universität Bremen
Technologie-Zentrum Informatik und Informationstechnik der Universität Bremen (TZI)
Prof. Dr. Armin Dekorsy
Tel. 0421/218-62400
E-Mail: dekorsy(at)ant.uni-bremen.de
www.metis2020.com

Quelle: IDW Nachrichten / Universität Bremen

Redaktion: 21.02.2013

Länder / Organisationen: EU

Themen: Information u. Kommunikation

Zurück