

## Selbstorganisierte Sensoren statt Kabelsalat

2. April 2014, 19:09



illu.: virtual vehicle

Bluetooth, WLAN und andere drahtlose Technologien sollen die automatische Autosteuerung erleichtern.

### Grazer Forscher leiten EU-Projekt für drahtlose Kommunikationssysteme in allen Lagen

Graz - Die Zukunft ist drahtlos und gut überschaubar: Sensoren beobachten alle wichtigen Prozesse, kommunizieren miteinander und stehen über Displays und computerbasierte Bedienelementen ständig mit dem Nutzer in Kontakt. Derartige Netzwerke sollen in allen möglichen Bereichen, von der Autoindustrie über die Gebäudetechnik bis hin zu Eisenbahntechnologien zum Einsatz kommen. Daran arbeitet jedenfalls das Grazer Forschungszentrum Virtual Vehicle. Die Grazer leiten ein mit 40 Millionen Euro dotiertes EU-Projekt, das sich diesem Thema widmet und an dem 58 europäische Partner beteiligt sind, wie vergangene Woche bekanntgegeben wurde.

"Es handelt sich um das bis jetzt größte EU-Projekt in der Geschichte unseres Kompetenzzentrums", sagte Jost Bernasch, Geschäftsführer des vom österreichischen Kompetenzzentrenprogramm Comet, das von Wissenschafts- und Wirtschafts- sowie Infrastrukturministerium getragen wird. Das österreichische Projektvolumen betrage in den kommenden drei Jahren rund vier Millionen Euro und wird zur Hälfte von der EU und den an dem Projekt beteiligten Ländern gefördert.

Im Mittelpunkt von Dewi (Dependable Embedded Wireless Infrastructure) steht die Erfassung von Information aus der unmittelbaren Nutzerumgebung mittels drahtloser Sensornetzwerke sowie deren Kommunikation bis hin zur flexiblen Selbstorganisation dieser Gesamtsysteme. Man werde sich in mehr als 20 Anwendungsfällen mit industriegetriebenen Innovationen und konkreten Applikationen für professionelle und private Nutzer befassen, betonte Bernasch. Eingesetzt werden Bluetooth, WLAN sowie weitere kurzreichweitige drahtlose Kommunikationstechnologien und Standards.

Beispielsweise wird sich ein Bereich mit dem drahtlosen Update der Steuergerätesoftware von Autos beschäftigen: "Ein moderner Pkw umfasst etwa 70 bis 80 solcher Steuergeräte, die untereinander verkabelt sind. Eine Aktualisierung der Software erfolgt momentan drahtgebunden in der Werkstatt. Wir suchen nach Lösungen, die ein drahtloses Update ohne Eingreifen des Fahrzeughalters ermöglichen", erläuterte "Dewi"-Kordinator Werner Rom.

Der gesamte automotive Anwendungsbereich wird vom Grazer Prüftechnikspezialisten und Motorenentwickler AVL List geleitet, der durch das Projekt auch einiges im Bereich Prüf- und Messtechnik weiterbringen will: "Unsere Messstände schauen aus wie Patientenintensivstationen - vieles wäre einfacher, wenn die Messtechnik kabellos übertragbar wäre", sagt AVL-Technology-Scout Peter Priller.

### Sichere Gebäude und Züge

Im Eisenbahnbereich sollen drahtlose Sensornetzwerke für detaillierte physikalische und dynamische Informationsermittlung und -bereitstellung (u. a. Gesamtlänge, Achsenzahl, Gewicht, Bremsverhalten) eingesetzt werden. Ein weiteres Anwendungsgebiet sei die Gebäudesicherheit: Hier sollen Informationen aus verschiedenen Datenquellen im Gebäude erfasst, analysiert und verdichtet werden, um speziell in kritischen Situationen ein optimales Lagebild zu erhalten. (APA, red, DER STANDARD, 02.04.2014)