

Auf der A9 zum vollvernetzten Straßenverkehr

Seit fast einem Jahr erproben Bosch, Vodafone und Huawei eine neue, leistungsstarke Technologie als Erste in Europa im Livebetrieb. Getestet wird die Kommunikation eines Autos mit anderen Fahrzeugen und dem Umfeld per Mobilfunk auf der Autobahn A9 in Bayern. Die Unternehmen zeigen, dass auch Fahrer-Assistenzfunktionen wie die adaptive Abstands- und Geschwindigkeitsregelung ACC von der direkten und nahezu verzögerungsfreien Datenübertragung profitieren.

Auf dem Weg zum vollvernetzten Straßenverkehr werden Fahrzeuge miteinander kommunizieren und Daten direkt austauschen. Diese direkte Kommunikation liefert zusätzliche Informationen, was beispielsweise in nicht einsehbaren Kreuzungsbereichen, auf der Fahrbahn hinter der Bergkuppe oder auf der Autobahn neben und hinter dem eigenen Auto passiert.

Die heutige ACC hält die vom Fahrer eingegebene Geschwindigkeit und dank eines Radarsensors auch den eingestellten Abstand zum Vordermann. Ein plötzlich einscherendes Fahrzeug erkennt der Abstandstempomat aber erst, wenn der Radarsensor es im Detektionsbereich erfasst. Kommunizieren Autos mit Cellular-V2X direkt und in Echtzeit miteinander, ist das früher möglich. Über Mobilfunk senden vernetzte Fahrzeuge Informationen wie ihre Position und Geschwindigkeit direkt an alle Fahrzeuge im Umkreis von mehr als 300 Metern – ohne Umwege über die Basisstationen und nahezu ohne Zeitverzögerungen. Damit kennt ein Fahrzeug das Fahrverhalten der anderen um sich herum.

Schert etwa ein Auto plötzlich vor dem eigenen Fahrzeug ein, weiß die ACC, was gleich passieren wird, noch bevor der Fahrer selbst oder der Radarsensor es erfassen. Daraufhin passt das Auto seine Geschwindigkeit früher als bisher automatisch an, sodass das einscherende Fahrzeug nahtlos die Spur wechseln kann. Sobald wieder ausreichend Platz zum Vordermann besteht, beschleunigt ACC automatisch bis auf das eingestellte Wunschtempo. Das macht Autofahrten selbst bei dichtem Verkehr noch entspannter und es verhindert abruptes Abbremsen und Beschleunigen. Der Verkehr wird insgesamt flüssiger und effizienter, weil Fahrzeuge vorausschauend und komfortabel mitschwimmen. (ampnet/Sm)

Bilder zum Artikel



Cellular-V2X (Vehicle-to-Everything), die Kommunikation eines Autos mit anderen Fahrzeugen und dem Umfeld per Mobilfunk.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Bosch
