
Digitales Testfeld Düsseldorf geht in Betrieb

Zukünftig soll der Verkehr in der Stadt mit Hilfe vernetzter Technologien besser fließen und das Auto den Fahrer in Echtzeit über Störungen auf seiner Route informieren. Dafür wurde in Düsseldorf ein Testfeld für automatisiertes und vernetztes Fahren in der Stadt aufgebaut. In dem Projekt „Kooperative Mobilität im digitalen Testfeld Düsseldorf“ (KoMoD) entwickelt das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) unter Federführung der Stadt Düsseldorf unter anderem eine hochgenaue digitale Karte mit allen relevanten Informationen der Teststrecke.

In KoMoD testen derzeit zwölf Projektpartner aus Forschung und Industrie auf einer Strecke von 20 Kilometern neue Technologien zur Fahrzeug-Infrastruktur-Vernetzung (Car2X) sowie zum hoch- und vollautomatisierten Fahren. Die Erprobungen in Düsseldorf finden unter realen Bedingungen statt. Die Forschungsfahrzeuge mischen sich in den kommenden Monaten auf der Teststrecke unter den alltäglichen Verkehr. Im Gegensatz zu den übrigen Fahrzeugen sind sie in der Lage mit der Streckeninfrastruktur, zum Beispiel Ampeln und Verkehrsschildern zu kommunizieren.

Die Wissenschaftler des DLR-Institut für Verkehrssystemtechnik beschäftigen sich in dem Verbundprojekt mit der Frage, welche verkehrsrelevanten Daten an die automatisierten Fahrzeuge gesendet werden müssen, damit diese sicher über die Teststrecke fahren können. Das DLR-Forschungsfahrzeug „FASCarE“ verarbeitet dabei die Onlinedaten der Strecke und nutzt die eigens vom DLR entwickelte digitale Karte.

Die digitale Karte ist aber nicht nur wichtiger Bestandteil für hochautomatisierte Fahrmanöver. Sie unterstützt auch den Fahrer bei der vorausschauenden Planung seiner Strecke. Durch die hochgenaue Karte sieht der Fahrer Informationen der Infrastruktur, wie zum Beispiel Ampeln, Parkleitsysteme und die elektronischen Warn- und Geschwindigkeitshinweise der dynamischen Anzeigetafeln, direkt in der Anzeige in seinem Cockpit. Der Fahrer kann direkt im Fahrzeug seine Route mitsamt einem Wunschparkhaus festlegen und bekommt alle wichtigen Hinweise für seine Strecke im Auto angezeigt. Sollte das Parkhaus während der Anfahrt komplett belegt werden, wird dem Fahrer automatisch ein Alternativparkhaus angeboten.

Die Forschungsfahrzeuge kommunizieren mittels einem speziellen WLAN auch mit den Ampeln: Anhand der Statusnachricht der Ampeln und den Informationen aus der digitalen Karte, sind die Fahrzeuge in der Lage, eine optimale Geschwindigkeitsvorgabe zu berechnen, um die bevorstehende Kreuzung ohne unnötig Brems- und Haltevorgänge zu passieren. Die entsprechende Geschwindigkeitsempfehlung oder Restzeit wird dem Fahrer direkt in seinem Cockpit angezeigt. Der Verkehr fließt so effizienter und auch die verkehrsbedingten Emissionen werden damit gesenkt.

Das Düsseldorfer Testfeld erstreckt sich von der A 57 über die A 52, Brüsseler Straße (B7), Heerdter Dreieck, Vodafone Campus, Rheinalleetunnel und über die Rheinkniebrücke in Straßenbereiche der Friedrichstadt. Ab 2019 soll die Teststrecke mit der Kommunikationsinfrastruktur auch für Dritte geöffnet werden. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat für das Projekt Fördermittel von mehr als neun Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Das Gesamtprojektvolumen beläuft sich auf 14,8 Millionen Euro. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



DLR-Forschungsfahrzeug „FASCarE“ im Testfeld
Düsseldorf.

Foto: Auto-Medienportal.Net/DLR