
IAA 2019: Das DLR bleibt auf dem Boden

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) zeigt auf der Mobilitätsschau New Mobility World (–15.9.2019) der IAA in Frankfurt erstmals den Prototyp des Urban Modular Vehicle (UMV). Das modular aufgebaute Elektrostadtauto bringt DLR-Forschungsarbeiten aus den Bereichen automatisiertes und vernetztes Fahren, Antriebstechnologie, Fahrzeugkonzeption und Struktur, Energiemanagement sowie Fahrgestellmechatronik zusammen.

Vom kleinen Stadtflitzer bis zu den größeren, autonom fahrenden Versionen People- und Cargo-Mover – die acht unterschiedlichen Varianten der UMV-Familie bauen auf einer einheitlichen Basis auf: Das Bodenmodul lässt sich in der Länge anpassen, Front- und Heckmodule sind einheitlich. Die Fahrzeugmitte ist variabel und ändert sich je nach Einsatzzweck. Multimaterialbauweise und Funktionsintegration sollen für eine bestmöglich auf elektrische Antriebe abgestimmte Karosseriestruktur mit hoher Crashesicherheit sorgen. Ein Gesamtenergiemanagement koordiniert und lenkt die Energieflüsse von Innenraum, Batterie und Elektromotor für eine optimale Betriebsstrategie.

Als ersten fahrfähigen Prototyp haben die DLR-Verkehrsforscher den UMV People-Mover 2+2 umgesetzt. Das Fahrzeug bietet Platz für vier Personen und soll als autonom fahrendes Shuttle im städtischen Bereich zum Einsatz kommen. Der Nutzer ruft das Fahrzeug per App und schaltet es über eine Schnittstelle im Seitenfenster frei, so dass sich die Schiebetüren öffnen. Der Innenraum ist in einem schlichten Design gehalten und bietet zwei zentrale Monitore mit Informationen über Fahrzeit, Route und Fahrzeugstatus. Die typische Fahrzeit beträgt in diesem Kontext zwischen acht und 20 Minuten.

Die für die Automatisierung benötigten Lidar- und Radarsensoren sowie Kameras finden auf dem Dach, in der Frontstoßstange beziehungsweise in speziellen Panels Platz. Aktuell fährt der Demonstrator noch nicht voll autonom, sondern wird über einen Sidestick gesteuert. So wollen die Wissenschaftler zunächst Konzept und Nutzererfahrungen untersuchen. Für autonome Fahrmanöver werden im nächsten Schritt die Sensortechnik sowie Hardware und Software integriert.

Wie automatisiertes Fahren mittels einer Hightech-Testinfrastruktur erprobt und Mobilitätsverhalten mit Smartphones schnell und effizient erfasst werden kann, erklären weitere Exponate des DLR-Stands. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



UMV People-Mover 2+2.

Foto: Auto-Medienportal.Net/DLR



UMV People-Mover 2+2.

Foto: Auto-Medienportal.Net/DLR



UMV People-Mover 2+2.

Foto: Auto-Medienportal.Net/DLR



DLR-Messestand auf der IAA New Mobilty World 2019.

Foto: Auto-Medienportal.Net/DLR