
CES 2017: ZF nutzt künstliche Intelligenz fürs autonome Fahren

ZF wird gemeinsam mit NVIDIA ein System entwickeln, das künstliche Intelligenz (Artificial Intelligence – AI) für die Mobilitätsbranche verfügbar macht. Dazu zählen automatisierte und autonome Fahrfunktionen für Personen- und Nutzfahrzeuge ebenso wie Anwendungen in der Industrietechnik. Auf der CES 2017 in Las Vegas (–8.1.2017) stellt ZF ein erstes System auf Basis der NVIDIA-AI-Technologie vor, das automatisierte Autobahnfahrten unterstützt.

ZF Pro AI lässt Fahrzeuge ihre Umgebung „verstehen“, indem es mit Hilfe von Deep-Learning-Technologie Sensor- und Kameradaten verarbeitet und interpretiert. Außerdem entwickeln die beiden Unternehmen Lösungen für das hoch- und vollautomatisierte Fahren.

Aktuelle elektronische Steuereinheiten (Electronic Control Units – ECU) in Fahrzeugen bestehen in der Regel aus verschiedenen Rechereinheiten, die jeweils ein System oder eine spezifische Funktion steuern. Deren Rechenleistung wird für das autonome Fahren nicht mehr ausreichen. ZF Pro AI nutzt die skalierbare Rechnerplattform NVIDIA Drive PX 2 AI, um Eingangssignale mehrerer Kameras plus Lidar-, Radar- und Ultraschallsensoren zu verarbeiten. Das System kann daher in Echtzeit verstehen, was um das Fahrzeug herum passiert und das Fahrzeug auf hochauflösenden Karten präzise lokalisieren sowie einen sicheren Fahrweg vorausplanen. Die Serienfertigung ist ab 2018 geplant.

Durch Supercomputing und „Deep-learning“-Fähigkeit kann laut ZF die Entwicklung des autonomen Fahrens drastisch beschleunigt werden. Die Plattform von NVIDIA stellt dafür eine enorme Rechenleistung bereit, die es erlaubt, das komplette 360-Grad-Umfeld um das Fahrzeug herum präzise zu verstehen und daraus Aktivitäten abzuleiten.

ZF liefert Pro AI als ins Fahrzeug integriertes System, das über die Cloud aktualisiert und während des gesamten Automobil-Lebenszyklus mit zusätzlichen Funktionen und Fähigkeiten ausgestattet werden kann. Das System ist für V2X-Applikationen ausgelegt, kann also mit anderen Fahrzeugen und mit der umgebenden Infrastruktur kommunizieren. Außerdem kann die Lernfähigkeit und Vernetzung im Sinne einer Schwarmintelligenz ganze Fahrzeugflotten sicherer und effizienter machen. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



ZF Pro AI.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF