
Forscher sehen Potenziale fürs Platooning von Lkw

Fahrten mit digital vernetzten Lkw auf deutschen Autobahnen sind sicher, funktionieren technisch zuverlässig und lassen sich gut im Alltag eines Logistik-Unternehmens einsetzen. Das sind zentrale Ergebnisse des weltweit ersten Praxis-Tests mit sogenannten Lkw-Platoons im realen Logistikbetrieb, die die Projektpartner heute in Berlin vorgestellt haben. Der Einsatz von Lkw-Platoons könne für eine effizientere Nutzung des Platzes auf Autobahnen, weniger Staus und eine höhere Verkehrssicherheit sorgen.

Im Rahmen des Forschungsprojekts „EDDI“, das vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) gefördert wurde, waren Berufskraftfahrer sieben Monate lang in zwei digital gekoppelten Fahrzeugen auf der Autobahn 9 zwischen Niederlassungen des Logistikunternehmens DB Schenker in Nürnberg und München unterwegs. Nach rund 35 000 Testkilometern lobten die Lkw-Fahrer, die im Abstand von nur 15 bis 21 Metern fuhren, den Fahrkomfort und das allgemeine Sicherheitsempfinden. Im Praxis-Test wurden außerdem Einsparungen beim Treibstoffverbrauch nachgewiesen. Das BMVI hat das Forschungsprojekt mit rund 1,86 Millionen Euro gefördert. Die Projektpartner DB Schenker, MAN Truck & Bus und die Hochschule Fresenius haben die Ergebnisse nun in den Räumen des BMVI präsentiert.

Andreas Scheuer, Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur: „Die Mobilität der Zukunft ist automatisiert und vernetzt. Das gilt auch für die Logistik. Daher unterstütze ich die Branche mit voller Kraft, Technologien wie Platooning zur Marktreife zu bringen. Wir wollen die Prozesse noch sicherer, effizienter und umweltfreundlicher machen.“ Eine Schlüsselrolle komme dabei dem Fahrer zu. Im Digital-Truck wird er zur modernen Logistikfachkraft.

DB Schenker hat ermittelt, dass Platooning großflächig im Logistiknetz eingesetzt werden kann. Alexander Doll, Vorstand Finanzen, Güterverkehr und Logistik der Deutschen Bahn AG: „Wir haben unser europäisches Transportnetzwerk analysiert und können konkret sagen, dass etwa 40 Prozent der gefahrenen Kilometer in Platoons durchgeführt werden könnten.“ Hierfür seien allerdings weitere Tests und entsprechende regulatorische Rahmenbedingungen notwendig. Auch die Kunden würden von verlässlicheren und effizienteren Transporte profitieren.

Das in den MAN-Lkw eingesetzte Platooning-System arbeitete zu 98 Prozent reibungslos. Nur einmal pro 2000 Kilometer musste vom Fahrer aktiv eingegriffen werden – deutlich seltener als erwartet. Der Pilotbetrieb hat zudem einen um rund 3 bis 4 Prozent geringeren Treibstoffverbrauch ergeben. „Wir konnten zeigen, dass Platooning Potenzial hat, einen Beitrag zur Reduzierung von Verbrauch und CO₂-Emissionen zu leisten. In erster Linie freut uns: Das System funktioniert zuverlässig und kann die Sicherheit auf der Autobahn erhöhen. Platooning ist daher für uns ein wichtiger Schritt auf dem weiteren Weg zur Automatisierung“, sagt Joachim Drees, Vorsitzender des Vorstands von MAN Truck & Bus SE.

Die Hochschule Fresenius untersuchte die psychosozialen und neurophysiologischen Auswirkungen auf die Fahrer. Das Liveerlebnis hat dabei eine deutliche Veränderung in der zuvor teils kritischen Einstellung der Fahrer bewirkt. „Allgemeines Sicherheitsempfinden und Vertrauen in die Technik spiegeln sich in der Bewertung konkreter Fahrsituationen durch die Fahrer wider. Keine wird als unkontrollierbar bezeichnet“, schildert Prof. Dr. Sabine Hammer vom Institut für komplexe Systemforschung an der Hochschule Fresenius. Als „unangenehm“ aber nicht kritisch wurden ein- oder durchsichernde Fahrzeuge anderer Verkehrsteilnehmer empfunden. „Aufgrund der schnellen

Reaktionszeiten des Systems würden die Fahrer heute daher einen Abstand von nur 10-15 Metern bevorzugen“, so Hammer.

„Die EEG-Messungen zeigen zwischen den Platoon- und normalen LKW-Fahrten keine systematischen Unterschiede in der neurophysiologischen Beanspruchung der Fahrer, das heißt hinsichtlich Konzentration oder Ermüdung“, sagt Prof. Dr. Christian Haas, Direktor des Instituts für komplexe Systemforschung. Für den internationalen Einsatz empfehlen die Wissenschaftler weitere Untersuchungen mit längeren Platooning-Phasen.

Mercedes-Benz hatte ursprünglich auch Platooning-Versuche durchgeführt, sie im Januar aber mit der Begründung beendet, das System erreiche nicht die erhofften Ergebnisse. Die Kooperationspartner sind dagegen überzeugt, dass sich die Potenziale des LKW-Platooning durch Weiterentwicklungen noch erhöhen können. Zudem seien dadurch neue digitale Geschäftsmodelle in der Logistik denkbar. (ampnet/Sm)

Bilder zum Artikel



Platooning-Versuch erfolgreich.

Foto: Auto-Medienportal.Net/DB



Platooning-Versuch erfolgreich.

Foto: Auto-Medienportal.Net/DB



Platooning-Versuch erfolgreich.

Foto: Auto-Medienportal.Net/DB



Platooning-Versuch erfolgreich.

Foto: Auto-Medienportal.Net/DB



Platooning-Versuch erfolgreich.

Foto: Auto-Medienportal.Net/DB