



MAN Truck2Truck

München, 04.04.2016

Platooning by MAN Truck & Bus leistet einen erheblichen Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen im Straßengüterverkehr. Vernetztes Fahren kann die Sicherheit von Nutzfahrzeugen weiterhin optimieren und gleichzeitig zur optimalen Infrastrukturnutzung beitragen. Es trägt zur Entlastung des Fahrers bei und erhöht damit die Verkehrssicherheit.

MAN Truck & Bus
Dachauer Straße 667
80995 München

Leiter Media Relations
Martin Böckelmann
Telefon: +49 89 1580-2001
Martin.Boeckelmann@man.eu
www.man.eu/presse

Unter Platooning versteht man bei MAN Truck & Bus ein in der Entwicklung befindliches Fahrzeug-System für den Straßenverkehr, bei dem mindestens zwei oder mehrere Truck-Trailer-Kombinationen mit Hilfe von aktuellen technischen Fahrassistenz- und Steuersystemen sowie einer Car-to-Car-Kommunikation in geringem Abstand (auf der Autobahn) hintereinander fahren können, ohne dass die Verkehrssicherheit beeinträchtigt wird.

Der Abstand der einzelnen Sattelzugkombinationen beträgt untereinander circa 10 Meter beziehungsweise etwa eine halbe Sekunde Fahrzeit. Das primäre Ziel dieser Vorgehensweise liegt darin, durch das so erzeugte Windschattenfahren eine Kraftstoff-Einsparung von bis zu 10 Prozent für den gesamten Platoon zu erreichen. Mit der Einsparung des Kraftstoffes ist auch eine Reduzierung der CO₂-Emission verbunden. Diese erwünschten Effekte werden idealerweise bei einer Geschwindigkeit ab 80 km/h erzielt.

Alle im Platoon - dem gesamten Sattelzug-Verband - fahrenden Fahrzeuge sind durch eine sogenannte elektronische Deichsel miteinander verbunden: Das führende Fahrzeug gibt während der Fahrt die Geschwindigkeit und die Fahrtrichtung vor. Über eine Car-to-Car-Kommunikation (ITS-G5) gelangen die notwendigen Steuerbefehle in Datenform zu den nachfolgenden Fahrzeugen und von diesen fließen auch wieder Daten zum Zugfahrzeug zurück. Im Rahmen dieser Car-to-Car-Kommunikation wird ein automotive WLAN (ITS-G5) mit einer Frequenz von 5,9 GHz verwendet.

MAN Truck & Bus ist einer der führenden europäischen Nutzfahrzeughersteller und Anbieter von Transportlösungen mit jährlich rund 9 Milliarden Euro Umsatz (2015). Das Produktportfolio umfasst Lkw, Busse und Dieselmotoren sowie Dienstleistungen rund um Personenbeförderung und Gütertransport. MAN Truck & Bus beschäftigt weltweit mehr als 35 500 Mitarbeiter.



Durch das Platooning wird eine Erhöhung der Verkehrssicherheit erwartet: 90 % aller Verkehrsunfälle werden durch menschliches Versagen verursacht. Allein in Europa sind es mehr als 30.000 Unfälle jährlich. Die modernen Fahrassistenzsysteme machen das Fahren im Platoon für alle Verkehrsteilnehmer sicher: So ist zum Beispiel folgende Sicherheitsfunktion eingerichtet: Wenn ein anderer Verkehrsteilnehmer in den Platoon einschert, um eine kommende Autobahnausfahrt zu benutzen, wird der Platoon aufgelöst und die Fahrer werden gewarnt. Die Sattelzüge machen dem Verkehrsteilnehmer Platz. Hat der passierende Verkehrsteilnehmer die Autobahn verlassen, so zieht sich der gesamte Platoon wieder zu seiner ursprünglichen Konfiguration zusammen. Insgesamt werden durch moderne Assistenzsysteme die Fahrer entlastet und die Verkehrssicherheit erhöht.

Bis zum Jahr 2020 wäre die Einführung des Platoon-Konzepts in Europa technisch denkbar. Die Realisierung hängt allerdings von notwendigen rechtlichen Rahmenbedingungen ab und setzt ein hohes Niveau der Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten und der beteiligten Partner voraus. Dies beinhaltet die Abstimmung unterschiedlicher Verkehrsregeln und Gesetzgebungen in verschiedenen Ländern.

MAN Truck & Bus sowie die europäische Nutzfahrzeugindustrie sind Partner der „European Truck Platooning Challenge 2016“ der niederländischen Regierung. Im Rahmen dieses Projekts beteiligt sich MAN an der Demonstrationsfahrt von München nach Rotterdam Anfang April 2016. Dazu ist ein Platoon-Prototyp, bestehend aus zwei MAN TGX 18.480 Sattelzugmaschinen, aufgebaut worden. Die beiden Fahrzeuge werden auf der Autobahn ab einer Geschwindigkeit von ca. 60 km/h mittels Car-to-Car-Kommunikation (ITS-G5) zu einem Platoon mit einem Mindestabstand von 10 Metern zusammengezogen. Das Folgefahrzeug ist zudem in der Längs- und Querführung automatisiert. Ziel des Projekts der niederländischen Regierung ist es, die Potenziale hinsichtlich Verkehrssicherheit sowie Effizienzsteigerung im Straßengütertransport zu untersuchen.

MAN hatte bereits in den Jahren 2005 bis 2009 das Forschungsprojekt „Konvoi“ durchgeführt. Dabei wurden Platoons mit bis zu vier Fahrzeugen getestet.



Fahrzeugdaten

| | Führungsfahrzeug | Folgefahrzeug |
|--|--|--|
| Fahrzeugtyp | TGX 18.480 4x2 LLS Sattelschlepper | TGX 18.480 4x2 BLS Sattelschlepper |
| Fahrerhaus | Hochdach XXL | Hochdach XXL |
| Federung | Luft - Luft | Blatt - Luft |
| Motor | D2676LF25, 480 PS Euro 6 SCR | D2676LF25, 480 PS Euro 6 SCR |
| Motor-Nennmoment | 2300 Nm | 2300 Nm |
| Getriebe | ZF 12 AS 2331 DD | ZF 12 AS 2331 DD |
| Hinterachse | Hypoid $i = 2,71$ | Hypoid $i = 2,71$ |
| Bremssystem | MAN Brakematic (elektronisch) | MAN Brakematic (elektronisch) |
| Retarder | Sekundär 3200 Nm bei 800 bis 1400 U/min | Sekundär 3200 Nm bei 800 bis 1400 U/min |
| Reifen vorn/hinten | 385/55R22,5 315/70R22,5 | 385/55R22,5 315/70R22,5 |
| Assistenzsysteme | ESP/ ACC/ Spurassistent (LGS) / ABS/ ASR / Notbremsassistent Chassis Damping Control | ESP/ ACC/ Spurassistent (LGS) / ABS/ ASR / Notbremsassistent Chassis Damping Control |
| Achsen Sattelaufleger | 3 Achsen | 3 Achsen |
| Reifen Auflieger | 385/65R22,5 | 385/65R22,5 |
| Fahrzeug- Gesamtgewicht | 23 t | 23 t |
| Zuggesamtlänge (Zugfahrzeug und Auflieger) | 16,5 m | 16,5 m |
| Gesamtlänge Platoon im 10-m-Abstand | 43 m | |