

Autonomes Fahren bei TRATON: Innovationspreis für Absicherungsfahrzeug aFAS von MAN

Unbemannt und sicher im Dienste der Absicherung von mobilen Baustellen unterwegs: Autonomes Fahren auf Level 4 überzeugte die Jury des neuen Truck Innovation Award.

Hannover, 19.09.2018. Eine doppelte Premiere feiert das autonom und unbemannt fahrende Absicherungsfahrzeug aFAS von MAN auf der IAA, das auf dem Stand von TRATON in Halle 12 zu sehen ist. Zum einen wird aFAS zum ersten Mal der breiten Öffentlichkeit präsentiert. Zum anderen hat aFAS am 19. September eine ganz besondere Auszeichnung erhalten, die ihrerseits auf der IAA 2018 zum ersten Mal ausgesprochen wird: den Innovationspreis "Truck Innovation Award 2019", den die Jury International Truck of the Year (IToY) jetzt erstmalig vergeben hat. Die Auszeichnung nahm Joachim Drees, CEO MAN Truck & Bus, während des Pressetages im Empfang und sagte: "Die Auszeichnung des aFAS ehrt uns besonders und unterstreicht die große Relevanz, automatisiertes Fahren im öffentlichen Verkehrsraum in der Praxis zu erforschen."

Ausschlaggebend für die Verleihung an aFAS von MAN sei gewesen, erklärte Jury-Vorsitzender Gianenrico Griffini, dass "hier ein enormer technischer Fortschritt zu sehen ist, der autonomes Fahren auf Level 4 ermöglicht." Besonders beeindruckt habe die Journalisten der Jury, so Gianenrico Griffini weiter, dass dieses Fahrzeug bereits 4000 Kilometer unfallfrei auf öffentlichen Straßen zurückgelegt habe und der fahrerlos agierende Lkw einfach im Handling und darüber hinaus mit zahlreichen aktiven Sicherheitssystemen ausgestattet sei. Griffinis Fazit: "Mit dem aFAS-Projekt hat MAN nicht nur eine effektive Lösung zur Absicherung mobiler Baustellen geschaffen, sondern auch wegweisende Einblicke in die Zukunft des autonomen Fahrens eröffnet."

Das Kürzel aFAS steht für "automatisch fahrerlos fahrendes Absicherungsfahrzeug für Arbeitsstellen auf Bundesautobahnen". Obwohl die gängigen Absicherungsfahrzeuge einen Anhänger mit einer vier Meter hohen, beleuchteten Warntafel hinter sich herziehen, kommt es immer wieder zu Unfällen, weil das Ensemble übersehen oder zu spät erkannt wird. MAN Truck & Bus und sieben weitere Partner aus Industrie, Forschung und Verwaltung entwickelten innerhalb des Forschungsprojekts "aFAS" einen zukunftsweisenden mobilen Lösungsansatz für dieses Sicherheitsrisiko: „Rückendeckung“, die in gefährlichen Situationen keinen Menschen am Lenkrad benötigt. aFAS ist als Prototyp eines Absicherungsfahrzeugs konzipiert, das vollautomatisiert und fahrerlos den mobilen Baustellen auf dem Seitenstreifen folgen kann und das Baustellenpersonal sowie weitere Baustellenfahrzeuge gegen den fließenden Verkehr absichert.

Das Forschungsprojekt begann bereits 2014, war auf vier Jahre ausgelegt und wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit insgesamt ca. 3,4 Mio. Euro gefördert. Es untersuchte

erstmalig vollumfänglich die technische Machbarkeit, betrachtete aber ebenso inwieweit aktuelle Normen und Gesetzesgrundlagen abgeändert werden müssten und natürlich auch, wie sich ein Realbetrieb auf öffentlichen Straßen auswirkt.

MAN entwickelte in Zusammenarbeit mit weiteren technischen Projektpartnern das automatisiert fahrende Absicherungsfahrzeug und war dabei für die Themen Fahrfunktion, Funkkommunikation, HMI (Human Machine Interface) und Gesamtfahrzeug verantwortlich.

Als Versuchsträger kam ein MAN TGM 18.340 zum Einsatz, der mit Kameras und Radaren zur Umfeldwahrnehmung sowie diversen Assistenzsystemen ausgestattet wurde. Auch Lenk- und Bremssystem, Sensorik und die steuernde Software mussten strengste Kriterien erfüllen. Realisiert wurde das Prototypenfahrzeug weitgehend mit Serienkomponenten, sowohl für die reguläre Steuerung, als auch bei der Umsetzung funktionaler Sicherheitsaspekte. Eine zusätzliche, speziell entwickelte Umgebungssensorik mit hohem Sicherheitslevel und einer integrierten, zuverlässigen Objekt- und Fahrstreifenenerkennung ermöglichte es überdies, Daten zu Streckencharakteristik und Verkehrssituation zu analysieren. Die Datenkommunikation zwischen Arbeitsfahrzeug vorne und Absicherungsfahrzeug hinten erfolgte über W-LAN und Displays in beiden Fahrzeugen zeigen den Betriebszustand des fahrerlosen Prototyps an.

Nachdem der Fahrer alle Systeme aktiviert und das Fahrerhaus des TGM verlassen hat, lenkt, beschleunigt und bremst dieser eigenständig und folgt dem vorausfahrenden Fahrzeug in einem definierten Abstand. Bei Störungen bleibt er automatisch stehen. Für das Passieren von kritischen Stellen, wie Ein- oder Ausfahrten, kann der Prototyp bis auf wenige Meter an das vordere Fahrzeug herangeholt und digital „angekoppelt“ werden.

Nachdem das System in den ersten Jahren zuerst auf MAN-Teststrecken und im zweiten Halbjahr 2017 auf abgesperrten Baustellenabschnitten in Hessen getestet wurde, ging das Fahrzeug zurück zu den Entwicklern nach München. Anhand der gewonnenen Erfahrungen konnte der MAN TGM-Prototyp weiter optimiert werden und war dann seit Anfang April 2018 im realen Pilotbetrieb auf hessischen Autobahnen unterwegs.

Im Juni wurde das „aFAS“-Projekt erfolgreich abgeschlossen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen bei MAN in zukünftige Serienentwicklungen und weitere Test- und Forschungsprojekte zum Thema automatisiertes und autonomes Fahren, wie etwa Platooning, ein.

Mit insgesamt 93 Stimmen setzte sich aFAS von MAN bei der Wahl zum Truck Innovation Award als Sieger gegen den Wettbewerb durch, der aus fünf weiteren Kandidaten bestand. Voraussetzung für die Bewerbung beim neuen Truck Innovation Award ist das Vorhandensein fortschrittlicher, zukunftsweisender Technologie. Das Fahrzeug muss über ein zulässiges Gesamtgewicht von mehr als 3,5

Tonnen verfügen und sollte entweder mit alternativem Triebstrang wie Hybrid- oder Elektroantrieb ausgestattet sein oder alternative Kraftstoffe verwenden. Zur Wahl stellen können sich darüber hinaus Fahrzeuge mit spezifischen High-Tech-Lösungen im Bereich der Konnektivität. Das können teil- oder vollautonom fahrende Systeme sein, aber auch platoonfähige Lkw oder Fahrzeuge mit zukunftsweisenden Services wie zum Beispiel Remote Diagnostics.

Kurzfassung:

aFAS von MAN, zu sehen in Halle 12 bei TRATON, gewinnt den Truck Innovation Award der IToty-Jury. Ausschlaggebend für die Verleihung an aFAS sei gewesen, sagte Jury-Vorsitzender Gianenrico Griffini, dass hier ein autonomes, unbemanntes Fahren auf Level 4 stattfinde.

Kontakt:



Julia Kroeber-Riel

Head of Group Communications & Governmental Relations

TRATON AG
Dachauer Str. 641
80995 München

T +49 152 58870900
julia.kroeber-riel@traton.com



Dr. Alexander Baer

Trade Media Relations

TRATON AG
Dachauer Str. 641
80995 Munich, Germany

Tel.: +49 152 58867423
alexander.baer@traton.com

TRATON

G R O U P

Die TRATON AG, ehemals Volkswagen Truck & Bus AG, ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der Volkswagen AG und gehört mit ihren Marken MAN, Scania, Volkswagen Caminhões e Ônibus und RIO zu den weltweit führenden Nutzfahrzeughherstellern. Im Jahr 2017 setzten die Marken der TRATON GROUP insgesamt rund 205.000 Fahrzeuge ab. Das Angebot umfasst leichte Nutzfahrzeuge, Lkw und Busse, die an 31 Standorten in 17 Ländern produziert werden. Zum 31. Dezember 2017 beschäftigte das Unternehmen in seinen Nutzfahrzeugmarken weltweit rund 81.000 Mitarbeiter. Die Gruppe hat den Anspruch, den Transport neu zu erfinden – mit ihren Produkten, ihren Dienstleistungen und als Partner ihrer Kunden.

