

SCANIA FÜHRT AUTONOMES TRANSPORTSYSTEM VOR

Im Rahmen einer einzigartigen Vorführung mit zwei interagierenden Fahrzeugen hat Scania selbstfahrende Lastwagen präsentiert. Die Technologie wird zunächst beispielsweise in Tagebau-Minen und Häfen zum Einsatz kommen.



Zunächst kommen die selbstfahrenden Lastwagen nur in Tagebau-Minen und Häfen zum Einsatz. Über kurz oder lang sollen sie aber auch im normalen Strassenbetrieb funktionieren.

In Zusammenarbeit mit führenden Technologieanbietern und wissenschaftlichen Einrichtungen – mit zusätzlicher Unterstützung von Vinnova, einer schwedischen Agentur für Innovations-systeme – hat Scania selbstfahrende Lastwagen entwickelt, die auf geschlossenem Gelände ohne Zutun des Fahrers betrieben werden können und eines Tages auf öffentlichen Strassen und Autobahnen zu sehen sein werden.

Nicht von heute auf morgen

„Autonom fahrende Lastwagen sind eines der vielen Puzzleteile, die Scania auf dem Weg zu sicheren und nachhaltigen Transportlösungen ohne fossile Brennstoffe entwickelt“, so Henrik Henriksson, Präsident und CEO, Scania. „Durch teil- oder vollautonomes Fahren lassen sich Sicherheit und Produktivität erhöhen. Und ein selbstfahrender Lastwagen fährt nie zu schnell oder aggressiv, macht Pausen fast überflüssig und steigert somit natürlich die Verfügbarkeit.“

Durch die integrierte Intelligenz sind die Lastwagen in der Lage, das Fahrzeugumfeld zu interpretieren, sich anzupassen und festgelegte Aufgaben zu erfüllen. Autonome Fahrzeuge haben bereits bei Testversuchen einwandfrei funktioniert, auch wenn bis zur kommerziellen Nutzung der Technologie noch einige Jahre vergehen werden.

Umweltverträgliche, nachhaltige Lösungen im Fokus

Autonome Transportsysteme sind ein wichtiges Beispiel dafür, wie Scania die Herausforderung annimmt, weltweit eine führende Rolle bei nachhaltigen Transportlösungen einzunehmen. Zur Erreichung dieses Ziels ist eine Kombination aus einem breiten Angebot verschiedener Produkte und Dienstleistungen sowie eine Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen erforderlich. Scania bietet Produkte und Dienstleistungen an, die auf die Reduzierung des Kohlendioxidausstosses von Nutzfahrzeugen abzielen. Das Portfolio von Scania umfasst Euro-6-Motoren für alternative Treibstoffe, wie z.B. Gas, Bioethanol und Biodiesel. Darüber hinaus sind alle Scania LW-Motoren der Euro-5- und Euro-6-Norm für den Betrieb mit hydriertem Pflanzenöl (HVO) freigegeben, sodass eine Reduzierung der CO2-Emissionen um bis zu 90 Prozent erreicht werden kann.

Selbstfahrende Fahrzeuge von Scania und deren Funktionsweise

Automatisierungssteuergerät

Das Automatisierungssteuergerät führt alle Automatisierungs- und Assistenzfunktionen durch. Es erfasst die Daten der zahlreichen Fahrzeugsensoren und kombiniert diese so, dass sich ein umfassendes Bild der Umgebung ergibt. Darüber hinaus empfängt das Steuergerät auch Transporteinsätze vom Logistiksystem im Büro und übersetzt diese in Anweisungen, die für die Fahrzeugsysteme verständlich sind.

Antriebsstrangsystem

Der intelligente Antriebsstrang von Scania arbeitet mit höchster Präzision und Energieeffizienz. Das zentrale Antriebsstrangsteuersystem steuert Motor, Getriebe, Kupplung und Zusatzbremsen.

Multilinsenkamera

Die Multilinsenkamera befindet sich hinter der Windschutzscheibe und überwacht den Bereich vor dem Fahrzeug. So erkennt sie Objekte, Fahrzeuge, Fußgänger und Fahrbahnmarkierungen. Durch stereoskopisches Sehen erfasst sie die Form des Bodens fast so, wie dies ein Mensch kann.

Elektronisch gesteuerte Lenkung

Das elektrohydraulische System (EAS) ermöglicht eine sichere Lenkung des Fahrzeugs auf Strassen und ein Umfahren von Hindernissen, indem es Automatisierungs- und Assistenzfunktionen ausführt.

Kurzstreckenradar

Das an den Ecken des Fahrzeugs befindliche Kurzstreckenradar sorgt für eine 360-Grad-Erfassung von anderen Fahrzeugen und Fußgängern. Es funktioniert bei allen Witterungsbedingungen und Lichtverhältnissen.

Langstreckenradar

Das Langstreckenradar erfasst einen Bereich von bis zu 200 Metern vor dem Fahrzeug, auch bei schneller Fahrt.

Trägheitssensoren

Die Trägheitssensoren messen die Drehung und Beschleunigung des Fahrzeugs und unterstützen das Automatisierungssteuergerät bei der Berechnung der Fahrzeugbewegung.

Raddrehzahlsensoren

Durch die Erfassung der Drehzahl an jedem Rad kann das Automatisierungssteuergerät berechnen, wie sich das Fahrzeug bewegt und dreht.

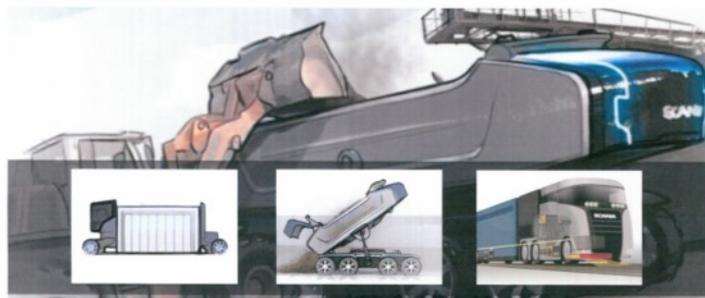
GPS

Das GPS erfasst die Position des Fahrzeugs, sodass das Fahrzeug die Route planen kann. Die Zielführung wird durch die Sensoren und Datenfusion ermöglicht.

Mobile Datenverbindung

Über die mobile Datenverbindung gehen Transportaufträge ein, wird deren Status sowie Ausführung gemeldet und werden Wahrnehmungsdaten mit anderen autonomen Fahrzeugen geteilt.

Connectivity the bridge into autonomous vehicles



SCANIA