

Jaguar Land Rover testet vernetzte und autonome Fahrzeuge unter realen Bedingungen

Jaguar Land Rover plant, innerhalb der nächsten vier Jahre eine Flotte von mehr als 100 Forschungsfahrzeugen aufzubauen, um damit ein breites Spektrum an Technologien für vernetzte und autonome Fahrzeuge (Connected and Autonomous Vehicle, CAV) zu entwickeln und zu testen. Das erste dieser Forschungsfahrzeuge wird noch dieses Jahr auf einer neuen, 66 Kilometer (41 Meilen) langen Strecke aus Schnellstraßen und Stadtverkehr rund um Coventry und Solihull unterwegs sein.

In der Anfangsphase der Tests kommen Technologien für Car-to-Car und Car-to-Infrastructure Kommunikation zum Einsatz, die Fahrzeugen erlauben, untereinander sowie mit Straßenschildern, Schilderbrücken und Ampelanlagen zu kommunizieren. Dieser Datenaustausch soll es zukünftigen vernetzten Fahrzeugen ermöglichen, zu kooperieren und den Fahrer zu unterstützen, um Spurwechsel sowie das Überqueren von Kreuzungen einfacher und sicherer zu gestalten.

Der „Roadwork Assist“ (Baustellen-Assistent) nutzt eine nach vorne gerichtete Stereokamera, um eine dreidimensionale Ansicht des vor dem Fahrzeug befindlichen Streckenabschnitts zu erzeugen und kann im Zusammenspiel mit fortschrittlicher Bildverarbeitungssoftware Verkehrspylen und Absperrungen erkennen.

Jaguar Land Rover entwickelt das Assistenzsystem „Safe Pullaway“ (Sicheres Anfahren), um Auffahrunfälle beim Einfahren in die Kreuzung zu verhindern. Es nutzt die Stereokamera um den Bereich unmittelbar vor dem Fahrzeug zu überwachen. Erkennt der Assistent Objekte wie Fahrzeuge oder Mauern und erhält gleichzeitig Signale vom Gaspedal oder dem Getriebe, die auf eine bevorstehende Kollision schließen lassen, aktiviert er automatisch die Bremsen und warnt den Fahrer über ein akustisches Signal.

Warnungen „Over the horizon“ (Jenseits des Horizonts) sind Teil eines Forschungsprojekts, in dem Geräte getestet werden, die über Funksignale relevante Daten zwischen Fahrzeugen übertragen. Wenn Fahrzeuge in der Lage sind, unabhängig

zu kommunizieren, können Fahrer und autonome Fahrzeuge vor Gefahren und Hindernissen jenseits des Horizonts oder hinter unübersichtlichen Kurven gewarnt werden.

Wenn ein Fahrzeug langsamer wird oder zum Stehen kommt und somit ein Risiko für andere Verkehrsteilnehmer darstellt, sendet es eine „Hazard Ahead“ (Gefahr Voraus)-Warnung an Fahrzeuge in der Nähe. Diese informieren den Fahrer dann mittels eines optischen und akustischen Signals über die Gefahrensituation.

Das Martinshorn eines Einsatzfahrzeugs zu hören, ohne die Richtung aus der es sich nähert ausmachen zu können, kann Stress auslösen. Um es Autofahrern zu ermöglichen, bessere sowie sicherere Entscheidungen zu treffen und das Unfallrisiko zu senken, benötigen sie aktuelle und verlässliche Informationen.

„Emergency Vehicle Warning“ (Einsatzfahrzeug-Warnung) erlaubt vernetzten Rettungs-, Polizei- oder Feuerwehrfahrzeugen, mit anderen Verkehrsteilnehmern zu kommunizieren. Ein Gerät im herannahenden Einsatzfahrzeug sendet ein Warnsignal, noch bevor der Fahrer das Blaulicht sehen oder das Martinshorn hören kann.

Eine akustische Warnung und ein visuelles Signal informieren den Fahrer über die Richtung und die Distanz des Einsatzfahrzeugs. Er kann somit gefahrlos zur Seite fahren und das Einsatzfahrzeug vorbei lassen. Dies minimiert Verzögerungen für Rettungskräfte und verhindert Unfälle. (ampnet/nic)

Bilder zum Artikel



Jaguar Land Rover testet Technologie für vernetzte und autonome Fahrzeuge unter realen Bedingungen.



Jaguar Land Rover testet Technologie für vernetzte und autonome Fahrzeuge unter realen Bedingungen.



Jaguar Land Rover testet Technologie für vernetzte und autonome Fahrzeuge unter realen Bedingungen.



Jaguar Land Rover testet Technologie für vernetzte und autonome Fahrzeuge unter realen Bedingungen.



Jaguar Land Rover testet Technologie für vernetzte und autonome Fahrzeuge unter

realen Bedingungen.

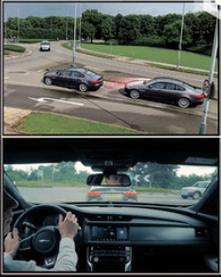


Jaguar Land Rover testet Technologie für vernetzte und autonome Fahrzeuge unter realen Bedingungen.

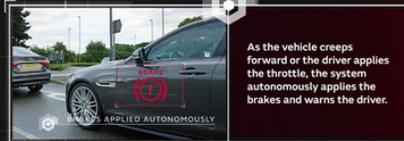
SAFE PULLAWAY

This system can prevent crashes in traffic jams and at intersections, or accidents caused by inadvertent selection of drive instead of reverse. The vehicle's stereo camera detects objects such as vehicles or walls in front. If the system determines that throttle input or gear selection could lead to a collision the brakes are applied automatically.

Together with Autonomous Emergency Braking, Safe Pullaway will help to reduce the number of collisions on our roads and make driving safer.



A common cause of collisions is drivers assuming that the vehicle in front has pulled away – at roundabouts for example.



As the vehicle creeps forward or the driver applies the throttle, the system autonomously applies the brakes and warns the driver.

Jaguar Land Rover testet Technologie für vernetzte und autonome Fahrzeuge unter realen Bedingungen.

ROADWORK ASSIST

This advanced driver assistance system guides the vehicle to the centre of narrow lanes in roadworks – as little as 60cm wider than the vehicle – to reduce driver workload and stress. This functionality is a first step towards future autonomous driving, where instead of supporting the driver, the system could take full control and enable the vehicle to drive itself through the roadworks.



The driver must keep their hands on the wheel, but steering inputs from the system keep the vehicle in the centre of the lane as it passes through the roadworks. The lane width is displayed on the infotainment touchscreen.



The stereo camera uses advanced image processing software to recognise roadworks and can guide the vehicle to the centre of the lane, even when road markings are faint or missing.

Jaguar Land Rover testet Technologie für vernetzte und autonome Fahrzeuge unter realen Bedingungen.
