



Bringing intelligent vehicles to the road

## **PRESSMAPPE:**

*euroFOT: die acht zu testenden Systeme*

[www.eurofot-ip.eu](http://www.eurofot-ip.eu)

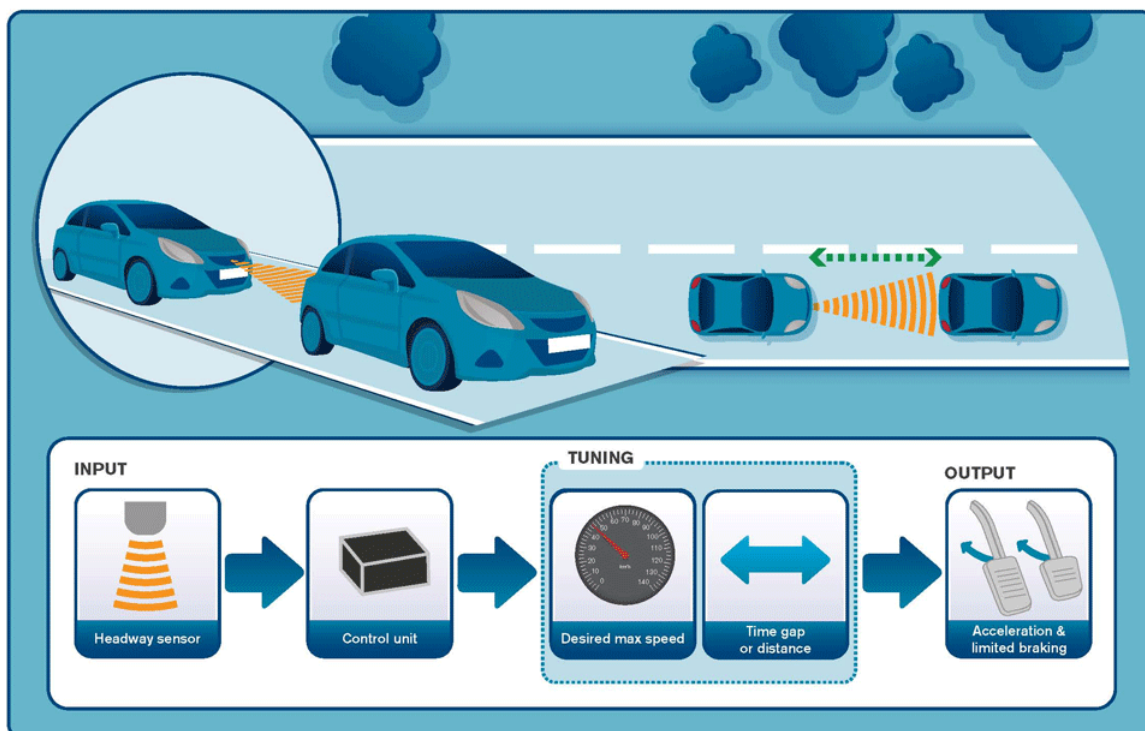
## *euroFOT: die acht zu testenden Systeme*

### **Adaptive Cruise Control**

Das System 'Adaptive Cruise Control (ACC)' oder Adaptive Geschwindigkeitsregelung verwendet Fahrzeugabstandssensoren die permanent den Abstand zu anderen Fahrzeugen erfassen und automatisch die Geschwindigkeit anpassen, so dass das Fahrzeug dem vorausfahrenden nicht zu nahe kommt. Der Fahrer aktiviert die Geschwindigkeitsregelanlage, indem er die gewünschte Höchstgeschwindigkeit einstellt und dann den zeitlichen Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug wählt. Das ACC passt dann gegebenenfalls die Fahrzeuggeschwindigkeit an die Geschwindigkeit des vorausfahrenden Fahrzeugs an.

Das ACC wird von Ford, MAN, Volvo Cars, Volvo Trucks und Volkswagen getestet:

#### **ACC** Adaptive Cruise Control

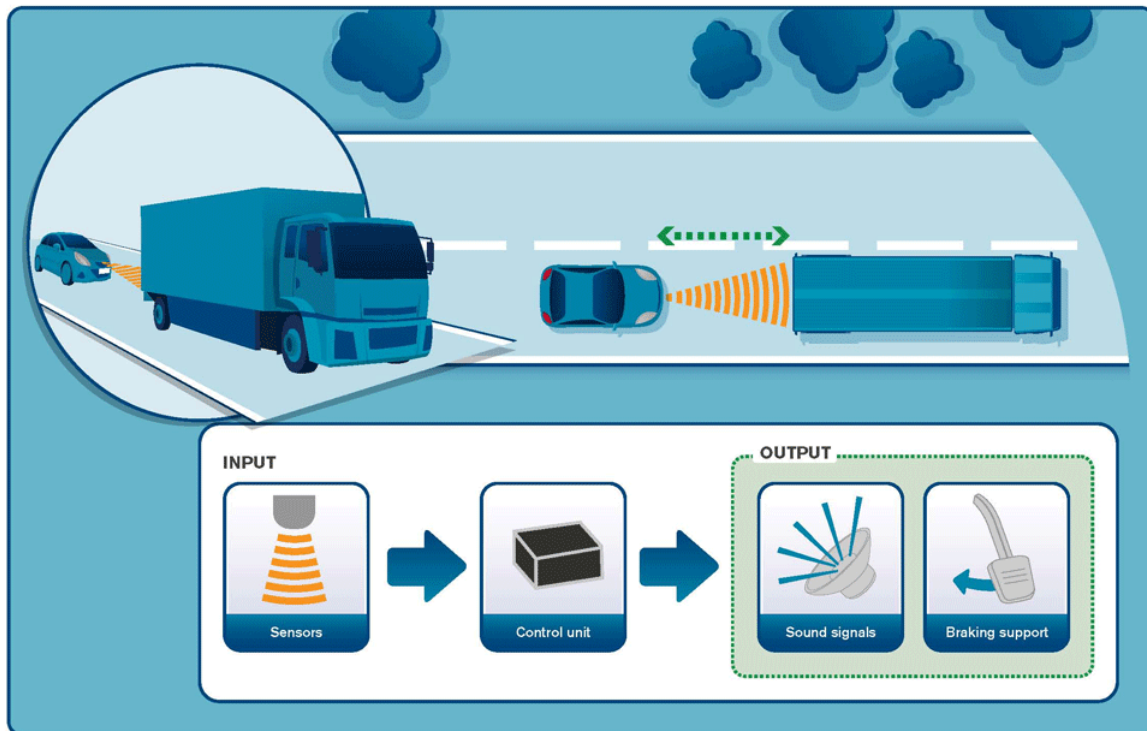


## Forward Collision Warning

Das System 'Forward Collision Warning (FCW)' oder Auffahrwarnsystem kann dabei helfen, Auffahrunfälle zu vermeiden oder die Auswirkungen solcher Kollisionen zu verringern. Eine Radaranlage überwacht ständig den Bereich vor einem Fahrzeug. Wenn es sich dann zu sehr einem anderen Fahrzeug nähert, wird der Fahrer mit einem akustischen und einem visuellem Signal gewarnt. Wenn das Risiko eines Aufpralls trotz der Warnungen steigt, werden die Bremsen schon voraktiviert, damit der Fahrer effizient bremsen kann. Wenn ein Aufprall unmittelbar bevorsteht und der Fahrer nicht reagiert, bremst das Auto automatisch, um die Folgen des Auffahrunfalls zu verringern. In den verschiedenen Modellen gibt es unterschiedliche Ausführungen der Bremsunterstützung (in manchen Modellen gibt es z. B. nur FCW).

FCW wird von Ford, MAN, Volvo Cars und Volvo Trucks getestet.

### FCW Forward Collision Warning

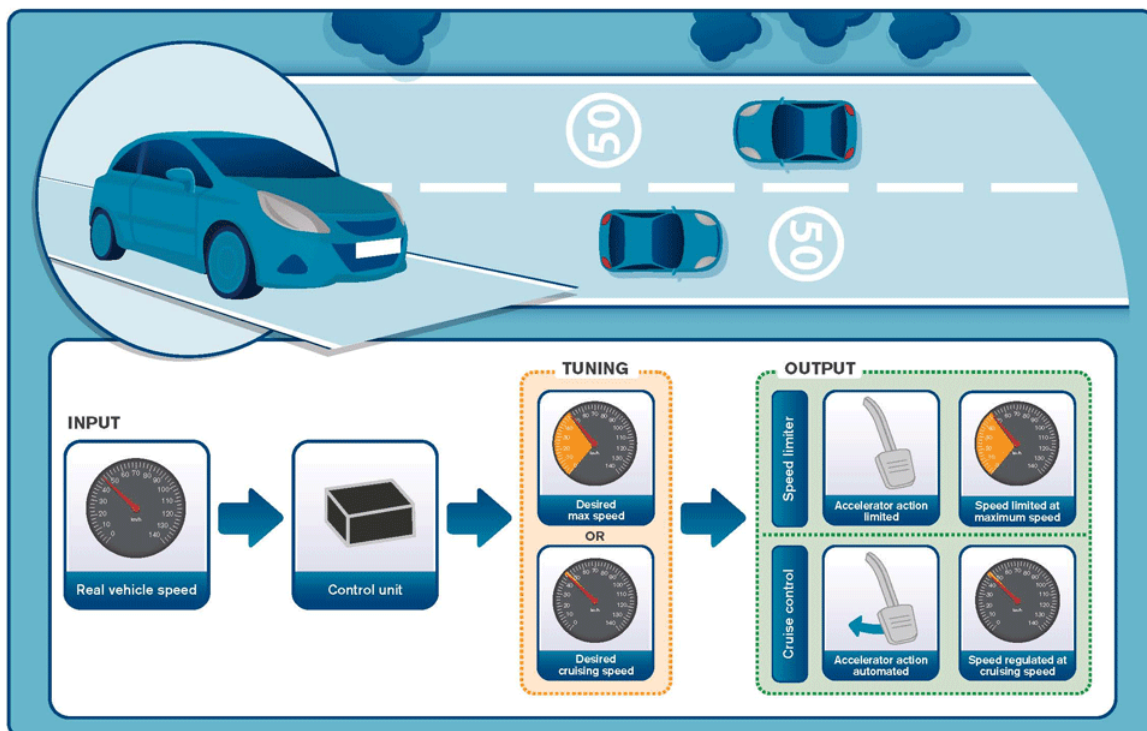


## Speed Regulation System

Geschwindigkeitsregelsysteme ('Speed Regulation Systems', SRS) umfassen einen Geschwindigkeitsbegrenzer und eine Geschwindigkeitsregelung. Diese beiden weitverbreiteten Funktionen helfen dem Fahrer dabei, seine Geschwindigkeit zu regeln. Sie können nicht gleichzeitig verwendet werden. Der Geschwindigkeitsbegrenzer hält die Geschwindigkeit unter einen gewählten Wert. Die Geschwindigkeitsregelung regelt die Geschwindigkeit bis zum programmierten Wert.

SRS werden von CEESAR in Autos von Renault getestet.

### SRS Speed Regulation System



## Lane Departure Warning/Lane Keeping Assist/Impairment Warning

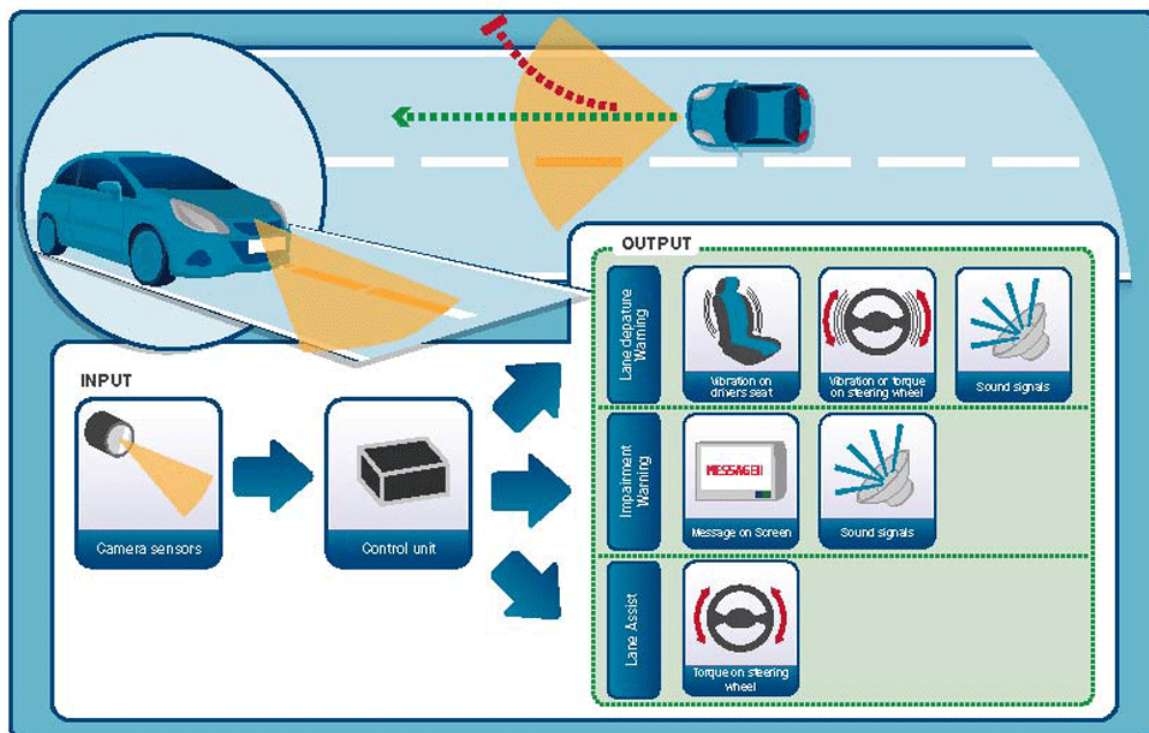
Das System 'Lane Departure Warning (LDW)' oder Spurhalteassistent hilft dem Fahrer in seiner Fahrspur zu bleiben und warnt ihn, wenn das Fahrzeug unbeabsichtigt über eine Fahrbahnmarkierung fährt. Das Warnsignal kann hörbar (akustisch) oder spürbar sein (Vibrationen oder eine kleine Gegenbewegung des Steuers oder Bewegung des Fahrersitzes).

Das System hält das Fahrzeug in seiner Position, indem es die Fahrbahnmarkierungen oder Straßenränder über einen Videosensor erfasst. Eine Warnung erfolgt nur, wenn eine bestimmte Mindestgeschwindigkeit überschritten ist. Spezifische Handlungen des Fahrers, z. B. Einstellen der Anzeige, unterdrücken die Warnung. Das System ist für den Betrieb auf Autobahnen oder ähnlichen Straßen gedacht und kann, falls erforderlich, vom Fahrer ausgeschaltet werden.

Impairment Warning (IW) (Beeinträchtigungswarnung) warnt müde und abgelenkte Fahrer. Eine Kamera überwacht die Bewegungen des Fahrzeugs zwischen den Fahrbahnmarkierungen und berechnet das Risiko, dass der Fahrer die Kontrolle über sein Fahrzeug verliert. Eine Nachricht in der Anzeige teilt dem Fahrer mit, wann es an der Zeit ist, eine Pause zu einzulegen.

LDW und IW werden von Fiat, MAN, Volkswagen, Audi, Volvo Cars und Volvo Trucks getestet.

### LDW Lane Departure Warning / LA Lane Assist / IW Impairment Warning



## Curve Speed Warning

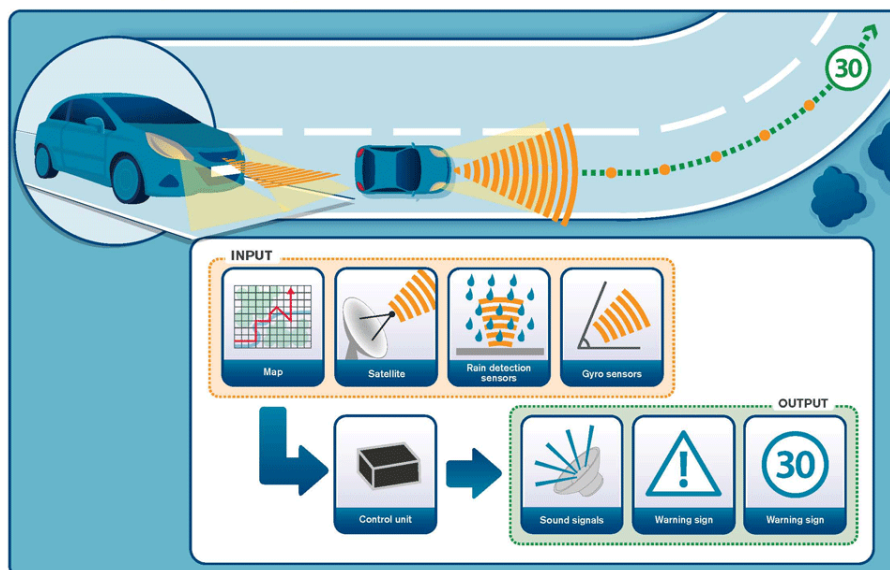
Die 'Curve-Speed Warning'-Technik (CSW) oder die vorausschauende Geschwindigkeitswarnung bei Kurvenfahrten wurde entwickelt, um den Fahrer rechtzeitig zu warnen, bevor er in eine Kurve mit zu hoher Geschwindigkeit fährt, so dass er genügend Zeit hat, entsprechend zu reagieren. Die Informationen über diese Kurven werden anhand verfügbarer Straßenkarten und der Analyse geometrischer Eigenschaften der Kurve ermittelt. Durch die Kombination dieser Informationen mit externen Faktoren, wie z. B. Wetter und Einschätzung der Straßenhaftung, wird die empfohlene Höchstgeschwindigkeit für die Kurve berechnet. Wenn ein Fahrzeug sich schneller als mit empfohlener Geschwindigkeit einer Kurve nähert, kann das System den Fahrer vor möglicher Gefahr warnen, die Sicherheitssysteme des Fahrzeugs vorbereiten oder aktiv eine weitere Beschleunigung des Fahrzeugs verhindern.

Die allgemeine Leistung des auf digitalen Karten basierenden CSW-Systems kann erheblich verbessert werden, wenn visuelle Sensoren wie Fahrbahnerfassung und Fahrspurverfolgung (LDT) und visuelle Regensensoren eingesetzt werden. Das Fahrbahnerfassungsmodul kann zusätzliche Informationen über die Form der kommenden Kurve und den Abstand zu ihr liefern, womit die Einschätzung der empfohlenen Höchstgeschwindigkeit verfeinert wird. Der visuelle Regensensor kann Regentropfen auf der Windschutzscheibe erfassen und die verringerte Straßenhaftung, ein wichtiger Parameter für das CSW-Modul, berechnen.

Zusätzlich zu den Warnsignalen und den aktiven Eingriffen kann CSW den Kunden auch bei Nachtfahrten mittels Kurvenlicht (Adaptive Front Lighting, AFL) unterstützen. Diese Technik kann die Form, die Intensität und Richtung des Lichtstrahls anpassen, um der Richtung der Straße zu folgen. Durch Anpassung der Richtung des Lichtstrahls kann AFL den Fahrer auf kommende Kurven vorbereiten und ihn in die richtige Richtung führen noch ehe er die Kurve sehen kann. Diese Technik hilft auch bei der Verringerung des Blendeeffekts von den Frontscheinwerfern herannahender Fahrzeuge, was zu einem besseren Fahrkomfort sowie zu verbesserter Fahrzeugsicherheit führt.

Curve Speed Warning wird von Ford getestet.

### CSW Curve Speed Warning



## Safe Human Machine Interface - Navigation

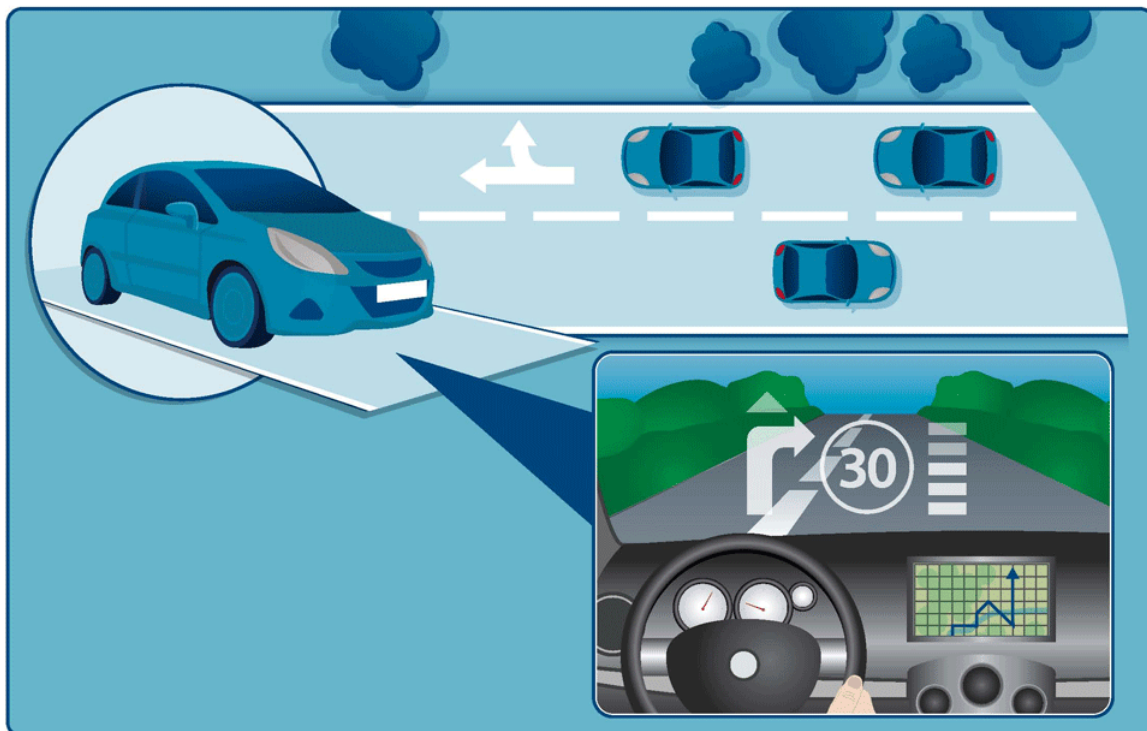
Für die Bedienung aller fahrzeuginternen Informations- und Kommunikationssysteme während des Fahrens, wie z. B. für Navigationssysteme, ist eine sichere Mensch-Maschine-Schnittstelle unerlässlich.

Navigationssystem: das Navigationssystem bietet dem Fahrer Orts- und Routenplanungsinformationen (z. B. Erstausrüster-Anpassung, Nachrüstungen). Es sind bereits einige Systeme mit unterschiedlichen Displaypositionen und unterschiedlicher Technologie (z. B. zentrales Informationsdisplay, Head-up-Display oder separates abnehmbares Display) auf dem Markt verfügbar.

Gegenstand der Untersuchungen sind: Auswirkungen des Navigationssystems auf Fahrsicherheit, Effizienz und Fahrerverhalten, Vergleich mobiler und fester Navigationssysteme (Safe HMI).

SafeHMI wird von der BMW-Gruppe und Daimler getestet.

### SafeHMI Safe Human Machine Interaction for Navigation Systems



## Fuel Efficiency Adviser

Dynafleet, ein Transportinformationssystem von Volvo Trucks liefert in Echtzeit die gegenwärtige Position von Fahrzeugen, ihren Kraftstoffverbrauch, Nachrichten, Fahrzeiten, Wartungsintervalle und noch viel mehr. Kraftstoffeffizientes Fahren, oder Öko-Fahren, wird über On-board-Funktionen für den Fahrer sowie als Follow-up-Berichte im Back-Office-System Dynafleet Online zur Verfügung gestellt.

FEA wird von Volvo Trucks getestet.

### FEA Fuel Efficiency Adviser

