

Fahrerassistenz zum Nachrüsten

Vorausschauende Sicherheit gibt es nicht nur serienmässig ab Werk – mit dem Mobileye ist ein Nachrüstsystem erhältlich, welches vor Kollisionen warnt und auch als Fahrspurassistent wirkt. Das Warnsystem kann praktisch in jedes Fahrzeug eingebaut werden.



Bild 1. Die Einzelteile des Mobileye-Fahrerassistenzsystems: 1 Kamera, 2 Anzeigeeinheit, 3 Signalgeber für akustischen Alarm. (Bilder Mobatime Swiss)

→ **Bruno Sinzig**

Im Beitrag «Sicherer und komfortabler» (Seiten 16 und 17) haben wir verschiedene Systeme vorgestellt, welche bereits in Serienfahrzeugen eingebaut sind oder künftig eingebaut werden. Ausgerüstet werden derzeit vor allem Fahrzeuge aus dem mittleren und oberen Preissegment. Mit dem Mobileye C2-270 gibt es nun auch ein Fahrerassistenzsystem, welches als Aftermarket-Produkt angeboten wird und dessen nachträglicher Einbau sich von den Kosten her in allen Fahrzeugen – also auch solchen der unteren Preisklasse – lohnt.

Das Herz des Mobileye C2-270 ist eine Kamera mit integrierter Auswerteelektronik, die an der Innenseite der Windschutzscheibe angebracht wird. Mithilfe der Kamera wird das Geschehen auf der Strasse vor dem Fahrzeug überwacht. Beispielsweise können die Abstände zu den Begrenzungslinien der Fahrspuren und ebensolche zu vorausfahrenden Fahrzeugen gemessen werden.

Die neueste Version der Auswerteelektronik ist sogar in der Lage Fussgänger oder Radfahrer zu identifizieren. Wird eine Gefahr erkannt, generiert das System audiovisuelle Warnungen für den Fahrer. Auf einer Anzeigeeinheit werden so genannte *Icons* angezeigt und zusätzlich werden unterschiedlich laute Warntöne ausgelöst.

Die vier Sicherheitsfunktionen:

- Fussgänger-Kollisionswarnung, inklusive Fahrraderkennung; das System löst bis zu zwei Sekunden vor einer drohenden Kollision eine Warnung aus, so dass dem Fahrer genug Zeit zum Reagieren verbleibt. Die Fussgänger- und Fahrraderken-

nung funktioniert jedoch nur bei Tageslicht.

- Der Fahrspurassistent warnt den unaufmerksamen oder ermüdeten Fahrer, sobald er die eigene Fahrspur verlässt. Wenn sich das Fahrzeug zur Fahrspurmarkierung hin bewegt, ohne dass vorher der Blinker in diese Richtung gesetzt wurde, erzeugt das System – zusätzlich zur visuellen Anzeige – ein akustisches Signal in Form eines «Nagelband-Ratterns».
- Vorausschauende Kollisionswarnung inklusive Motorraderkennung; die Auswerteelektronik berechnet anhand der Entfernung und der relativen Geschwindigkeit zwischen den beiden Fahrzeugen die exakte

Auffahrzeit. Der Fahrer wird bis zu 2,7 Sekunden vor einer Kollision alarmiert; dadurch ist es ihm möglich, rechtzeitig zu reagieren und einen Unfall zu vermeiden.

- Abstandsüberwachung und -warnung; dem Fahrer wird der Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug angegeben und unterstützt ihn bei der Einhaltung des empfohlenen Sicherheitsabstandes. Diese Unterstützung erfolgt sowohl visuell als auch akustisch. Der aktuelle Abstandsreichweite wird durch ein grünes oder – bei zu geringem Abstand – rotes Signalbild im Display angezeigt. Wird der Sicherheitsabstand unterschritten, ertönt ein akustisches Signal.

Durch diese Funktion wird das Kollisionsrisiko minimiert. Zudem wird auch das Abstandsverhalten des Fahrers verbessert, wodurch Strafen aufgrund zu dichten Auffahrens eigentlich ausbleiben sollten.

Der Einbau ist in den allermeisten Fällen verhältnismässig einfach. Benötigt werden lediglich folgende Eingangssignale:

- Richtungsblinker,
- Bremslicht,
- Geschwindigkeit,
- Scheibenwischer und
- Fernlicht.



Bild 2. 1 Alle *Icons*, 2 Abstandsüberwachung (1 Sekunde Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug), 3 Fahrspurwarnung, 4 Fussgänger- oder Fahrrad-Kollisionswarnung.

Bezugsquellen: Eurotrade Engineering AG, www.autofaszination.ch / Mobatime Swiss AG, www.mobatime.ch

True performance!
www.KWautomotive.ch