

# Unfallvermeidung durch intelligente Sicherheitssysteme



Die höhere Verkehrsdichte, der schneller fließende Verkehr und eine Informationsflut voller Ablenkungen – all dies stellt die Fahrer von Nutzfahrzeugen und Pkw gleichermaßen vor erhebliche Herausforderungen. Andererseits stehen Fahrzeuglenkern heutzutage mehr Sicherheitsfunktionen zur Verfügung als jemals zuvor.

Die Kollisionswarnung mit Notbremse warnt den Fahrer, wenn das Risiko des Auffahrens auf das vorausfahrende Fahrzeug besteht, und aktiviert bei Bedarf die Bremsen.

Die aktiven Sicherheitssysteme vieler moderner Pkw und Lkw machen es deutlich leichter, Unfälle und brenzlige Situationen zu vermeiden. Seit November 2015 gilt eine EU-weite Vorschrift für Lkw, laut der 2- oder 3-achsige Neufahrzeuge mit einer automatischen Notbremse ausgerüstet sein müssen. Damit sollen Auffahrunfälle zwischen Lkw und vorausfahrenden Fahrzeugen verhindert werden – ein Unfallszenario, auf das rund ein Fünftel aller Verkehrsunfälle mit Lkw-Beteiligung entfallen. Der-

zeit schreibt der Gesetzgeber vor, dass das Notbremssystem die Geschwindigkeit um 10 km/h drosseln muss. Nächstes Jahr wird diese Vorgabe auf 20 km/h verschärft.

„Es freut mich, dass das Gesetz strenger wird, aber in meinen Augen ist die gesetzliche Vorgabe immer noch zu schwach. Wer beim Eingreifen des Notbremssystems mit 80 km/h unterwegs ist, muss seine Geschwindigkeit um deutlich mehr als 20 km/h reduzieren, damit es nicht zu einem verhee-



Carl Johan Almqvist, Leiter Verkehrs- und Produktsicherheit.

renden Aufprall kommt, wenn das vorausfahrende Fahrzeug angehalten hat“, sagt Carl Johan Almqvist, Leiter für Verkehrs- und Produktsicherheit bei Volvo Trucks.

Volvo Trucks hat ein System entwickelt, das weit über aktuelle und künftige gesetzliche Vorgaben hinausgeht. Bei dem System, das 2012 auf den Markt kam, geht es in erster Linie darum, den Fahrer auf die Gefahr einer Kollision aufmerksam zu machen. „In vielen Fällen reicht das aus, damit der Fahrer die Situation rasch einschätzen und einen Unfall vermeiden kann“, erklärt Carl Johan Almqvist.

Die Notbremse kommt nur dann zum Einsatz, wenn es sich nicht mehr vermeiden lässt – und

ihr Eingreifen erfolgt extrem schnell. Die Verzögerung beträgt etwa  $7 \text{ m/s}^2$  und entspricht damit dem Wert, den viele Pkw schaffen. In der Praxis bedeutet dies, dass sich die Geschwindigkeit des Lkw auf einer rund 40 m langen Strecke von 80 auf 0 km/h drosseln lässt.

Das System überwacht vorausfahrende Fahrzeuge per Kamera und Radar und funktioniert bei jedem Wetter und auch bei Dunkelheit. Bei drohender Kollisionsgefahr wird der Fahrer mit mehrstufigen Licht- und Tonsignalen gewarnt. Wenn das System keine Reaktion des Fahrers erkennt, leitet das Fahrzeug automatisch einen sanften Bremsvorgang ein. Reagiert der Fahrer auch weiterhin nicht,



Per Kamera und Radar überwacht das System vorausfahrende Fahrzeuge. Bei drohender Kollisionsgefahr wird der Fahrer mit mehrstufigen Licht- und Tonsignalen gewarnt.



Hinweis, dass die Kollisionswarnung mit Notbremse aktiviert wurde.

### Beispiele für intelligente Sicherheitssysteme von Volvo Trucks

- Der Abstandsregeltempomat ist ein Fahrassistent, der dem Fahrer dabei hilft, einen bestimmten zeitlichen Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug einzuhalten.
- Die Kollisionswarnung mit Notbremse warnt den Fahrer, wenn das Risiko des Auffahrens auf das vorausfahrende Fahrzeug besteht, und aktiviert bei Bedarf die Bremsen.
- Das Fahrerwarnsystem fordert den Fahrer auf, eine Pause einzulegen, wenn es Anzeichen für Unaufmerksamkeit oder Müdigkeit erkennt.

wird die Notbremse aktiviert, bis das Fahrzeug vollkommen zum Stehen kommt. Nach weiteren fünf Sekunden ohne jede Lenkradbewegung oder sonstige Reaktion wird zur Sicherheit automatisch die Feststellbremse aktiviert, damit das Fahrzeug nicht wegrollen kann, falls der Fahrer einen Schock erlitten hat oder bewusstlos geworden ist.

Wenn die Notbremse aktiviert wird, beginnen die Bremsleuchten zu blinken, um nachfolgende Fahrzeuge zu warnen, und wenn die Geschwindigkeit des Lkw auf 5 km/h sinkt, wird zusätzlich die Warnblinkanlage eingeschaltet.

Das System von Volvo funktioniert auch auf kurvigen Straßen. Außerdem ist es in der Lage, zwischen Leitplanken und anderen Hindernissen, wie zum Beispiel Fahrzeugen (auch Motorräder), zu unterscheiden. Damit das System seine volle Wirkung entfalten kann, müssen alle Funktionen (ABS etc.) von Zugfahrzeug und Anhänger aktiviert sein.

Aufgrund der Tatsache, dass die Notbremsfunktion erst seit kurzer Zeit vorgeschrieben ist, wird es noch eine Weile dauern, bis sich die positiven Auswirkungen in der Unfallstatistik niederschlagen. Dennoch ist man bei Volvo Trucks vom Nutzen des Notbremsystems und anderer Sicherheitsvorrichtungen überzeugt. **STM**



Das ist eine ziemlich eigenartige Behauptung für einen Fahrzeugbauer. Aber unsere Kunden wählen Nootboom nicht nur wegen unseren hervorragenden Produkten. Wir leisten mehr. Die besten Ideen stammen nämlich aus enger Zusammenarbeit. Indem wir einander richtig zuhören, einen wirklichen Dialog führen und so zusammen die besten Lösungen erreichen. Partnerschaft mag ein Klischee sein, aber wenn wir unser Know-how und unsere Möglichkeiten mit denen unserer Kunden kombinieren, entstehen die besten Lösungen. Das ist unser Credo.

So verstärken wir uns gegenseitig und verwirklichen unsere gemeinsamen Ideen. Das somit die vielleicht besten Spezialfahrzeuge, welche man kaufen kann, entstehen wollen wir natürlich nicht bestreiten.

Nootboom. Gets you there.

[WWW.NOOTEBOOM.COM](http://WWW.NOOTEBOOM.COM)



Gets you there.