



Resümee der wissenschaftlichen Begleitung der Aktion „SICHER. FÜR DICH. FÜR MICH.“

Die im Jahr 2007 von BG Verkehr, BGL und KRAVAG gestartete Aktion „SICHER. FÜR DICH. FÜR MICH.“ zielt auf eine stärkere Verbreitung und Akzeptanz von modernen Fahrerassistenzsystemen (FAS) in Nutzfahrzeugen ab. Im Rahmen der Aktion wurde auf Antrag die Anschaffung von Neufahrzeugen (Lkw über 16 t zGG und Reisebusse), die mit den drei Assistenzsystemen ESP (Elektronisches Stabilitätsprogramm), ACC (Abstandsregeltempomat) und LDW (Spurassistent) ausgestattet sind, vom Aktionsträger finanziell gefördert. Im Gegenzug verpflichteten sich die betreffenden Güter- und Personenverkehrsunternehmen zur Mitwirkung an einer aktionsbegleitenden wissenschaftlichen Untersuchung. Die Mitwirkung bestand im Kern in der Teilnahme des Unternehmens an einer Reihe von Befragungen zur Schaffung einer Datengrundlage für die Begleitforschung. Erhoben wurden hierbei neben Strukturmerkmalen von Unternehmen, Fahrzeugen und Fahrern vor allem Einsatz- und Unfalldaten, die sich auf die geförderten Neufahrzeuge (mit FAS) und gewisse Vergleichsfahrzeuge (ohne FAS) beziehen, sowie Daten zur FAS-Akzeptanz bei Unternehmen und dem Fahrpersonal.

Aufgabe der wissenschaftlichen Begleitforschung zur Aktion „SICHER. FÜR DICH. FÜR MICH.“ war die Untersuchung folgender Fragen:

- Wie wirkt sich die Ausstattung von Güterkraftfahrzeugen und Omnibussen mit modernen Fahrerassistenzsystemen (FAS) auf die Fahrzeug- und Verkehrssicherheit aus?
- Wie steht es um die Akzeptanz dieser Systeme bei Unternehmen und Fahrpersonal?

Zur Analyse der Sicherheitswirkungen der drei Systeme ESP, ACC und LDW wurde nach dem epidemiologischen Modell der Kohortenstudie für einen ca. zweijährigen Untersuchungszeitraum die Unfallbeteiligung einer Testgruppe bestehend aus 767 FAS-Fahrzeugen (Nutzfahrzeuge mit den drei genannten Assistenzsystemen) mit der Unfallbeteiligung einer Kontrollgruppe von 565 Fahrzeugen (Nutzfahrzeuge ohne die drei genannten Assistenzsysteme) verglichen. Als Hauptergebnis kann festgehalten werden, dass das Risiko der Unfallbeteiligung für FAS-Fahrzeuge signifikant niedriger ist als dasjenige der Vergleichsfahrzeuge. Verwendet man als Risikokennzahl die streckenbezogene Unfallbeteiligungsrate (Unfallbeteiligungen pro 1 Mio. Fahrzeugkilometer) so liegt der Sicherheitsvorteil von FAS-Fahrzeugen in der Größenordnung von 34 %. Die Berücksichtigung weiterer Kontrollvariablen (überwiegendes Einsatzgebiet des Fahrzeugs, Größe des Unternehmens) bestätigt diese positive Sicherheitsbewertung.

Gegenüber den Vergleichsfahrzeugen sind FAS-Fahrzeuge nachweislich seltener in Unfälle verwickelt, signifikante Strukturunterschiede zwischen den Unfällen der beiden Fahrzeuggruppen sind demgegenüber nicht feststellbar. Assistenzsysteme in Nutzfahrzeugen reduzieren die Häufigkeit der Beteiligung an allen Arten von Unfällen (Gliederung der Unfälle nach Ortslage, Lichtverhältnisse, Unfallhergang, Unfallschwere etc.), ihre präventive Wirkung ist nicht auf Unfälle beschränkt, die anhand der vorliegenden Beschreibungen des Unfallhergangs als „FASrelevant“ einzustufen sind. Das hier betrachtete Bündel von Assistenzsystemen (ESP, ACC, LDW) zielt offenkundig auf ein so breites Spektrum möglicher Unfallszenarien ab, dass für den statistischen Nachweis systemspezifischer Sicherheitseffekte Daten aus speziellen technischmedizinischen Unfalluntersuchungen (sog. „in-depth accident data“) notwendig wären.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Assistenzsysteme ESP, ACC und LDW in ihrer Gesamtheit die aktive Sicherheit von Nutzfahrzeugen deutlich verbessern und so das Sicherheitsniveau im Straßenverkehr insgesamt erhöhen. Mit der vorliegenden Studie gründet sich diese Feststellung erstmals auf einer Messung der tatsächlich eingetretenen Sicherheitswirkungen von Fahrerassistenzsystemen, nicht auf bloßen Expertenurteilen zum „Wirkpotenzial“.

Theoretische Grundlage der im Rahmen der Begleitforschung durchgeführten Akzeptanzanalysen ist das TAM-Modell von Davis, nach welchem Akzeptanz interpretiert wird als die tatsächliche Nutzung einer Innovation. Die Nutzungsentscheidung basiert dabei auf der wahrgenommenen Nützlichkeit sowie der wahrgenommenen einfachen Benutzbarkeit einer Innovation. Die Akzeptanz von FAS wurde sowohl bei den Unternehmen als auch beim Fahrpersonal untersucht. Die Unternehmen müssen insbesondere von der Nützlichkeit von FAS überzeugt sein, damit die Fahrzeuge mit FAS ausgestattet werden. Das Fahrpersonal muss die Benutzbarkeit als einfach einstufen und ebenfalls die Nützlichkeit der FAS im Sinne einer Unterstützung bei der Aufgabenerfüllung erkennen, damit die FAS auch eingeschaltet werden.

Insgesamt kann hier als Ergebnis festgehalten werden, dass die Akzeptanz von FAS sowohl bei den Unternehmen als auch beim Fahrpersonal sehr hoch ist. Leicht fällt dabei das LDW gegenüber ESP und ACC ab.

Auch wenn die Akzeptanz der FAS als hoch eingestuft werden kann, so sehen beide Gruppen doch einige Hindernisse für einen noch regelmäßigeren Einsatz von FAS, was insbesondere das LDW betrifft. Die aufgeführten Gründe, die während der täglichen Arbeit zum Abschalten von FAS führen, deuten auf Potenziale zur Verbesserung hin. Ebenso geben die Vorschläge zur Verbesserung der FAS wertvolle Hinweise, wo derzeit die Schwächen liegen.

Ungeachtet der in diesem Kontext aufgeführten Schwächen wird die Nützlichkeit ebenso wie die Benutzbarkeit als hoch eingestuft. Dies wird auch aus den persönlichen Interviews deutlich, die mit Fahrern im Kontext potenziell FAS-relevanter Unfälle geführt wurden. Bei den meisten Fahrern hat sich die Einstellung gegenüber FAS deutlich verbessert, bei keinem einzigen hingegen verschlechtert.