Sicherheit

Blackbox im Auto - Daten auf Abruf

Für die Datenaufzeichnung bei Personenwagen gibt es unterschiedliche Ansätze und Motivationsgründe. Daraus ergeben sich verschiedene technische Lösungen. Der TCS zeigt auf, wozu die Systeme in der Lage sind, welche Interessensgruppen die einzelnen Lösungen vertreten und wie es um den Datenschutz steht.

Prinzipiell können die im Volksmund meist «Blackbox» genannten Systeme für die Datenaufzeichnung in Personenwagen in zwei Hauptkategorien aufgeteilt werden. Es existieren so genannten Unfalldatenspeicher (UDS), welche ausschliesslich der Unfallanalyse dienlich sind, sowie permanente Datenaufzeichner (Fahrtenspeicher), welche den Autoversicherungen dazu dienen, anhand des Fahrprofils ein reales Prämienmodell zu berechnen.

Nachfolgend werden die Eigenschaften der unterschiedlichen Systeme kurz erläutert.

Permanente Fahrtenschreiber
Die AXA Winterthur z.B. bietet Junglenkern im Alter von 18-25 Jahren einen sogenannten «Drive Recorder» an. Der Drive Recorder ermittelt das Fahrverhalten inklusive Beschleunigung, Bremsmanövern, riskanter Fahrweise in Kurven und Zeitpunkt der Fahrt laufend und übermittelt diese Daten mittels einer mobilen Datenverbindung an eine Zentrale. Der Versicherte kann alle aufgezeichneten Daten und seine Bewertung online einsehen. Der Einbau des Drive Recorders ist einfach und kann selbst vorgenommen werden. Bei Bedarf, kann der Versicherte sich das Gerät auch einbauen lassen – gratis.

Die Versicherung erhofft sich durch die Rückmeldung via Internet eine sicherere Fahrweise bei dieser unfallträchtigen Zielgruppe. Junglenker, die sich die Box so gross wie ein Smartphone einbauen lassen, erhalten von Beginn an 20 Prozent Prämienrabatt. Das besonders vorsichtig fahrende Drittel der Lenker erhält nach einem Jahr Vertragslaufzeit 25 Prozent Rabatt, das riskant fahrende Drittel noch 15 Prozent. Nicht berücksichtigt werden Fahrerwechsel – die Box sammelt Fahrverhaltensdaten, aber nicht Fahrerdaten.

Der Drive Recorder kann, dank der GPS-Ortung, auch im Falle eines Autodiebstahls helfen, das gestohlene Auto wieder zu finden.

Die wichtigsten technischen Eigenschaften der permanenten Datenaufzeichnung:

- permanente Aufzeichnung von Geschwindigkeit, Beschleunigung, Kilometerleistung, Strassentyp, geographischer Ort und Zeit auf Basis der GPS-Navigationstechnik
- relativ günstige Geräte, ca. CHF 500.–
- «Pay-as-you-drive» – die Versicherungsprämien basieren auf einem realen Fahrmodell
- technisch autonom, keine Anbindung in die Fahrzeugelektronik nötig
- relativ einfache Installation

Unfalldatenspeicher (UDS)
Der Unfalldatenspeicher UDS existiert schon seit geraumer Zeit. Diese Geräte registrieren nur Daten während einer gewissen Zeitspanne vor, während und nach einem Unfallereignis (insgesamt ca. 30 Sekunden). Der Verwendungszweck unterscheidet sich demnach von demjenigen der permanenten Datenaufzeichnung grundlegend. Im Zentrum steht hier einzig die Unfallanalyse und somit die Schaffung von Transparenz im Falle eines unter normalen Umständen nur schwer nachvollziehbaren Unfallereignisses.

Nach VTS Art. 102 müssen Fahrzeuge, die mit Blaulichtern und wechseltönigem Zweiklanghorn versehen sind, mit einem Datenaufzeichnungsgerät ausgerüstet sein. Der Einbau ist relativ kompliziert und die Geräte mit ca. CHF 1500.– sehr teuer.

Die wichtigsten technischen Eigenschaften der Unfalldatenspeicher:

- Aufzeichnung von Längs- und Querbeschleunigungen, Geschwindigkeit, Licht-, Blinker-, Bremsbetätigung
- zeitliche begrenzte Datenaufzeichnung, nur ca. 30 Sekunden vor und 10 Sekunden nach Unfallereignis
- bis 1000 Informationen pro Sekunde – sehr genaue Unfallherganganalyse möglich
- UDS ist teuer, ca. CHF 1500.–
- technisch nicht autonom, bedingt Verknüpfung mit Fahrzeugelektronik. Dies wird immer schwieriger, weil Systeme immer komplexer werden.

Crashrecorder
Beim Crashrecorder der AXA Winterthur oder Allianz Suisse handelt es sich im Prinzip um eine vereinfachte Version des Unfalldatenspeichers. Im Gegensatz zum herkömmlichen UDS arbeitet der Crashrecorder autonom, d.h das Gerät muss nicht in die Fahrzeugelektronik integriert werden. Entsprechend werden auch nur 3 Signale aufgezeichnet: die Verzögerung und Beschleunigung in Längs-, Quer-, und Hochrichtung. Daraus lässt sich auch die Geschwindigkeit berechnen. Gemäss Unfallanalyseexperten reichen diese Informationen in vielen Fällen bereits aus. Im Gegensatz zu einem herkömmlichen UDS kann allerdings nicht bestimmt werden, ob ein Unfallgegner beispielsweise den Blinker aktiviert oder das Licht eingeschaltet hatte. Der Crashrecorder kostet mit ca. CHF 150.– etwa ein Zehntel eines normalen UDS.

Junglenker von 18-25 Jahren erhalten bei der Axa Winterthur 15 Prozent Rabatt auf die Versicherungsprämie wenn sie einen Crash Recorder einbauen lassen

Die wichtigsten technischen Eigenschaften des Crashrecorders:

- Aufzeichnung von Längs-, Quer-, und Hochbeschleunigung (Geschwindigkeit wird berechnet)
- einfaches, kostengünstiges Gerät, ca. CHF 150.–
- zeitlich begrenzte Datenaufzeichnung
- technisch autonom, keine Anbindung an Fahrzeugelektronik
- einfacher, schneller Einbau

Die verschiedenen Blackbox-Anwendungen im Vergleich

	Permanente Fahrtenschreiber	Unfalldatenspeicher UDS	Crashrecorder
Permanente Aufzeichnung ?	ja	nein, nur 30'' bei Unfall	nein, nur 30'' bei Unfall
Unfallanalyse	Modell abhängig	sehr genau	genau
Komplexität	mittel	hoch	mittel-gering
Kosten	mittel*	hoch	mittel-gering*
Nutzen für	Versicherungen (Ansatz: «Pay as you Drive»)	Versicherungen (Ansatz: Unfallanalyse), Flotten, ev. Fahrzeuglenker	Versicherungen (Ansatz: Unfallanalyse), Flotten, ev. Fahrzeuglenker
Datenschutzproblem ?	hoch	gering	gering
Autonome Funktion ?	ja	nein	ja

*Werden in der Regel von der Versicherung übernommen

Datenschutz
Prinzipbedingt stellt sich bei jeder Datenaufzeichnung die Frage nach Aspekten des Datenschutzes. In der Schweiz lässt das Gesetz den freiwilligen Einbau von Datenaufzeichnungsgeräten in Personenwagen zu, egal ob es sich im Ansatz um die Berechnung einer fahrmodellbasierten Versicherungsprämie (permanente Aufzeichnung) oder um die Transparenzschaffung im Sinne einer Unfallanalyse (Aufzeichnung nur bei Unfall) handelt. Die gesammelten Daten müssen dabei dem ursprünglich festgelegten Zweck dienen.

Für die Verwendung der gesammelten Daten ausserhalb dieser Anwendungszwecke existiert keine rechtliche Freigabe. Streng genommen sind sogar die von Fahrzeugherstellern eingebauten Notrufsysteme (E-Call) illegal, wenn die Lokalisation eines Mobiltelefonsignals (und darauf beruhen diese Systeme) ohne die ausdrückliche Zustimmung des Verwenders erfolgt.

Im weiteren kann es bei einem Unfall zwischen einem Auto mit Unfalldatenspeicher und einem Auto ohne Unfalldatenspeicher zu ungleichen Voraussetzungen kommen, was die Unfallanalyse und letztendlich die Klärung der Schuldfrage betrifft.

Solidaritätsprinzip
Bei einem «Pay-as-you-Drive»-Ansatz wird das Solidaritätsprinzip einer Versicherung teilweise untergraben. Wer beispielsweise hauptsächlich zu Tageszeiten unterwegs ist, an welchen laut Statistik besonders viele Unfälle passieren, bezahlt höhere Versicherungsprämien. Das Mobilitätsverhalten, welches von den einzelnen Verkehrsteilnehmern meist nur in geringem Mass beeinflusst werden kann, wird ins Zentrum der Prämienberechnung gerückt.

Stellungnahme des TCS
Aufgrund dieser Ausführungen stellt sich der TCS zu folgender Position:

- Der TCS heisst den freiwilligen Einbau eines Unfalldatenspeichers gut, solange dieser nur kurze Zeit vor, während und nach einem Unfallereignis Daten sammelt.
- Der TCS weist für Personenwagen kategorisch den zwingenden Einbau von Datenspeichern ab, egal welchen Anwendungszweck diese verfolgen.
- Der TCS weist darauf hin, dass ein Unfalldatenspeicher zwar die Transparenz erhöhen kann, jedoch auch ungleiche Voraussetzungen schafft, was die Analyse eines Unfalls zwischen einem Auto mit und einem Auto ohne Datenspeicher betrifft.
- Der TCS steht der permanenten Datenaufzeichnung prinzipiell skeptisch gegenüber (Ansatz: «Pay-as-you-Drive»). Dies hauptsächlich aus Gründen des Datenschutzes und der Verletzung des Solidaritätsprinzips, welches die Basis jeder Versicherungsleistung darstellen sollte.