

SICHERE LEITUNG

SICHERE LEITUNG - VERKEHRSSICHERHEITSPOTENTIALE SEITLICHER FAHRZEUGRÜCKHALTESYSTEME IM AUTOBAHNEN- UND SCHNELLSTRASSEN-NETZ DER ASFINAG

Allgemeine, verständliche Zusammenfassung der Projektergebnisse: (max. 200 Wörter)

In der Studie wurden Fahrzeugrückhaltesysteme auf dem Asfinag-Netz untersucht. Zu diesem Zweck wurde einerseits die Literatur zu Durchbrüchen bei Leiteinrichtungen durchsucht sowie geltende Richtlinien und Normen sowie Systemgrundlagen dargestellt. Andererseits wurde in zwei methodischen Ansätzen das Unfallgeschehen mit Anprall an Rückhaltesysteme auf dem Asfinag-Netz untersucht.

In einem ersten Untersuchungsansatz wurden die Unfallkosten bei Unfällen mit Leiteinrichtungen ermittelt. Hierfür mussten die Unfälle mit Personenschaden den verschiedenen Fahrzeugrückhaltesystemen zugeordnet werden und anschließend mittels verschiedener Unfallparameter analysiert werden. In einem weiteren Ansatz wurden in einer Tiefenanalyse Unfälle mit Durchbrüchen von Fahrzeugrückhaltesystemen untersucht. In einer detaillierten Rekonstruktion der Unfälle wurden zusätzliche Parameter der genauen Anprallsituation betrachtet.

Die Nutzen-Kosten-Betrachtungen ergaben unterschiedliche Ergebnisse. Aufgrund der unterschiedlichen Ergebnisse ergibt sich, dass aus der Untersuchung nicht abgeleitet werden kann, wie sich die mittleren Unfallfolgekosten der einzelnen Rückhalteklassen untereinander verhalten. Wesentliche Faktoren, welche die Unfallschwere beeinflussen, z.B. Abkommengeschwindigkeit und Abkommenswinkel, konnten aufgrund mangelnder Daten in den Auswertungen nicht berücksichtigt werden. Um gesicherte Aussagen hinsichtlich Unterschiede bei den Unfallfolgekosten tätigen zu können, wären solche Daten und vor allem auch eine gesicherte Angabe des Rückhaltesystems sowie der Aufhaltstufe nötig. Letztendlich ist auch zu berücksichtigen, dass eine fach- bzw. normgerechte Aufstellung der Systeme einen erheblichen Anteil an der Funktion der Rückhaltesysteme aufweist.

Facts:

- Laufzeit: 06/2012-06/2013
- Forschungskonsortium:
- KFV – Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien
- Technische Universität Graz

Kurzzusammenfassung

Problem

Abkommensunfälle sind im Asfinag-Netz die zweithäufigste Unfallart und Ursache für rund 50 % aller tödlichen Unfälle. Fahrzeugrückhaltesysteme (FRS) können maßgeblich zur Reduktion der Unfallschwere beitragen. Da die Investitions- und Erhaltungskosten von FRS in hohem Maße von der Rückhalteklasse, der Anprallheftigkeitsstufe sowie dem Wirkungsbereich abhängt, ist unter der Berücksichtigung der Verkehrssicherheit das Kosten-Nutzen-Verhältnis solcher Systeme von entscheidendem Interesse.

Gewählte Methodik

Unfälle mit Personenschaden wurden den verschiedenen Fahrzeugrückhaltesystemen zugeordnet und anschließend mittels verschiedener Unfallparameter analysiert. Weiters wurden in einer Tiefenanalyse Unfälle mit Durchbrüchen von Fahrzeugrückhaltesystemen untersucht und in einer Rekonstruktion der Unfälle zusätzliche Parameter der Anprallsituationen betrachtet.

Ergebnisse

Die Nutzen-Kosten-Betrachtungen ergaben unterschiedliche Ergebnisse, es konnte daher nicht abgeleitet werden, wie sich die mittleren Unfallfolgekosten der einzelnen Rückhalteklassen untereinander verhalten. Wesentliche Faktoren konnten aufgrund mangelnder Daten in den Auswertungen nicht berücksichtigt werden.

Schlussfolgerungen

Um gesicherte Aussagen hinsichtlich Unterschiede bei den Unfallfolgekosten tätigen zu können, wären Daten wie z.B. Abkommengeschwindigkeit und Abkommenswinkel bei Einzelereignissen und vor allem auch eine gesicherte Angabe des Rückhaltesystems sowie der Aufhaltstufe nötig. Letztendlich ist auch zu berücksichtigen, dass eine fach- bzw. normgerechte Aufstellung der Systeme einen erheblichen Anteil an der Funktion der Rückhaltesysteme aufweist.

English Abstract

About 50% of killed persons on Austrian motorways are registered at single vehicle accidents. Side barriers like guardrails can reduce the severity of accidents. The objective of the project was to optimize the application of guardrails in terms of cost-benefit ratio.

Accidents with impact on guardrails on Austrian motorways were assigned to the different containment levels of guardrails and accident costs were calculated. Reconstructions of several accidents with impact on guardrails were conducted. In both cases the data available was insufficient.

The calculated cost-benefit-ratios showed different results, thus verified differences between the different containment levels in regard of accident costs could not be identified.

Impressum:

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

DI Dr. Johann Horvatits,
Abt. IV/ST 2 Technik und
Verkehrssicherheit
johann.horvatits@bmvit.gv.at,

DI (FH) Andreas Blust,
Abt. III/14 Mobilitäts- und
Verkehrstechnologien
andreas.blust@bmvit.gv.at,
www.bmvit.gv.at

ÖBB-Infrastruktur AG

Ing. Wolfgang Zottl, ISM;
Leitung Forschung & Entwicklung
wolfgang.zottl@oebb.at,
www.oebb.at

ASFINAG

DI Eva Hackl,
Manager International Relations
und Innovation
eva.hackl@asfinag.at,

DI (FH) René Moser, Leiter Strategie,
Internationales und Innovation
rene.moser@asfinag.at,
www.asfinag.at

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH

DI Dr. Christian Pecharda,
Programmleitung Mobilität
Sensengasse 1, 1090 Wien
christian.pecharda@ffg.at,
www.ffg.at

Juni, 2014