

VSF kompakt

FAST: Fahrverhaltensstudie zur Ablenkungsbewertung von
Straßeninfrastruktur

Ausgabe 8 – Forschungsband 33



Messtechnische Analyse des Blick- und Fahrverhaltens © AIT, Austrian Institute of Technology

Zusammenfassung

Ablenkung und kurzfristige Unaufmerksamkeit stellen Unfallursachen dar, welche in den meisten Statistiken zwar erfasst, aber nicht ausreichend differenziert werden. Das Ziel des Projekts war eine objektive Bewertung des Ablenkungsrisikos von bestimmten Elementen der Straßeninfrastruktur. Dazu wurde eine Fahrverhaltensstudie mit 52 Probandinnen und Probanden im realen Straßenumfeld auf einer vordefinierten Teststrecke durchgeführt. Ein speziell ausgestattetes Messfahrzeug zeichnete die Fahrdynamik (z.B. Beschleunigungen, Lenkmanöver) und Augenbewegungen der Lenkerinnen und Lenker mittels Eye-Tracking sowie ein Außenraumvideo auf. Insgesamt wurden 61 Fahrstunden und 1900 km erfasst und anhand vordefinierter Points of Interest (POI) analysiert. Diese 30 POI inkludierten die folgenden Kategorien von Infrastrukturelementen: Gestaltung von

Kreuzungen und Kreisverkehrsanlagen (KVA), Anordnung und Design von Verkehrszeichen und Hinweisschildern, Portalgestaltung bei Tunnel und Unterführungen, Gleise in Längs- oder Querrichtung, Bodenmarkierungen, Beleuchtung bei Dunkelheit, straßenseitige Lärmschutzwände sowie sonstige potentiell ablenkende Elemente. Um die subjektive Sichtweise der Probandinnen und Probanden in die Studie einzubeziehen, wurden mit zehn Probandinnen und Probanden nach der Fahrt problemzentrierte Interviews durchgeführt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die in dieser Studie untersuchten Elemente der Straßeninfrastruktur großteils als nicht ablenkend einzustufen sind. Das Ablenkungsrisiko, das von Straßeninfrastruktur im Allgemeinen ausgeht, ist demzufolge als gering anzusehen. Die Projektergebnisse zeigen, dass Straßenbahngleise in der Fahrbahn, Lärmschutzwände am Fahrbahnrand sowie besonders auffällige und unerwartete Infrastrukturelemente die Aufmerksamkeit auf sich ziehen und somit potentiell ablenkend sind. Sowohl aus den Interviews als auch aus Expertenworkshops ging hervor, dass die Funktion und Bedeutung von Straßeninfrastruktur für die Lenkerin oder den Lenker klar erkennbar und eindeutig sein sollte, damit der Fokus auf die Fahraufgabe sichergestellt werden kann. Das Fahrumfeld sollte selbsterklärend gestaltet werden. Beispielsweise sind Kreisverkehrsanlagen und Kreuzungen so zu beschildern, dass kurze und wenige Blickzuwendungen ausreichen (<1,2 Sekunden), um alle relevanten Informationen zu erfassen. Missverständliche Gestaltungsarten sind zu vermeiden bzw. ist die Wahrnehmung durch die Lenkerin bzw. den Lenker mitzubedenken.

Eckpunkte

Problem

Ablenkung und kurzfristige Unaufmerksamkeit stellen Unfallursachen dar, welche in den meisten Statistiken zwar erfasst, aber nicht ausreichend differenziert werden. Das Risiko von Ablenkung durch die Gestaltung des Straßenraums ist weitgehend unerforscht.

Gewählte Methodik

Um Ablenkung durch Straßeninfrastruktur zu beurteilen, wurden nach einer umfassenden Anforderungsanalyse folgende Untersuchungsmethoden angewandt: Messtechnische Analyse des Blickverhaltens und der Fahrdynamik anhand von vordefinierten Points of

Interest (POI) auf der Teststrecke, problemzentrierte Interviews mit ausgewählten Testpersonen sowie Expertenworkshops.

Ergebnisse

Die Projektergebnisse zeigen, dass Straßenbahngleise in der Fahrbahn, Lärmschutzwände am Fahrbahnrand sowie besonders auffällige und unerwartete Infrastrukturelemente die Aufmerksamkeit auf sich ziehen und somit potentiell ablenkend sind.

Infrastrukturelemente, deren Funktion nicht selbsterklärend ist, können längere Blickzuwendungen zur Folge haben.

Schlussfolgerungen

Ablenkung durch Straßeninfrastruktur tritt vereinzelt auf und nimmt daher insgesamt als Forschungsfeld im Bereich „Ablenkung im Straßenverkehr“ eine untergeordnete Rolle ein, solange die jeweiligen Designrichtlinien im Straßenbau eingehalten werden.

Nutzen für die Verkehrssicherheit

Das Design der Straßeninfrastruktur, vor allem jene Elemente, die nicht selbsterklärend sind, kann lange Blickzuwendungen verursachen und somit Unfälle durch Ablenkung verursachen. Dieses Projekt liefert Empfehlungen für und Infrastrukturbetreiberinnen bzw. Infrastrukturbetreiber, wie das Risiko der Ablenkung durch Straßeninfrastruktur minimal gehalten werden kann.

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
E-Mail: road.safety@bmk.gv.at

Inhaltliche Erarbeitung

AIT Austrian Institute of Technology GmbH
KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)