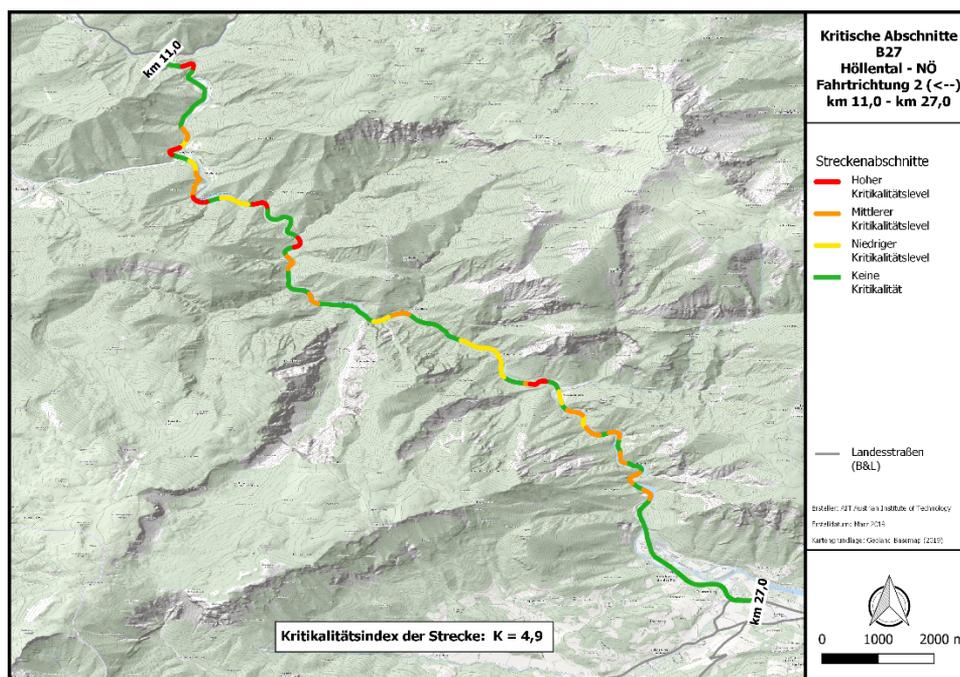


VSF kompakt

viaMotorrad: Evaluierung potentieller Gefahrenstellen für
Motorradfahrerinnen und Motorradfahrer basierend auf Fahrdynamikdaten

Ausgabe 40 – Forschungsband 74



Kritische Abschnitte für Motorradfahrerinnen und –fahrer entlang der B27 im Höllental in Niederösterreich
© AIT, Austrian Institute of Technology

Zusammenfassung

Ziel des Forschungsprojektes viaMotorrad war es, Möglichkeiten zu finden, um unfallkritische Straßenabschnitte und Gefahrenstellen zu identifizieren, noch bevor es dort tatsächlich zu einem Motorradunfall mit all seinen negativen Folgen kommt.

Basierend auf Analysen von Unfalldaten und von durch Motorradfahrerinnen und Motorradfahrern gemeldeten Problemstellen, wurden im Projekt kritische sowie häufig befahrene Motorradstrecken ausgewählt. Diese wurden dann mit einem speziell

ausgerüsteten High-Tech-Messmotorrad, dem Motorcycle Probe Vehicle (MoProVe), durch Testfahrerinnen und Testfahrer befahren und dabei die auftretenden fahrdynamischen Daten erhoben. In weiterer Folge wurden mittels der erhobenen Daten Gefahrenpotentiale der befahrenen Straßenabschnitte je Fahrtrichtung berechnet.

Als Ergebnis können erstmals fahrdynamisch fundierte Gefahrenkarten für Motorradstrecken generiert werden, die zeigen, wo das Risiko zu verunglücken erhöht ist (siehe Abbildung).

Diese Informationen sind für Motorradfahrerinnen und Motorradfahrer von wesentlichem Interesse und können z.B. in einem Navigationssystem angezeigt werden. Außerdem haben Straßenerhalter die Möglichkeit, mit Hilfe dieser Daten proaktiv einzugreifen, und die hochriskanten Stellen bereits im Vorhinein zu entschärfen und zu sanieren, bevor es an diesen Abschnitten zu schweren Motorradunfällen kommt.

Eckpunkte

Problem

Bei einspurigen Kraftfahrzeugen und insbesondere bei Motorrädern stagniert die Anzahl der pro Jahr verunfallten und getöteten Aufsassen. Die geringen Fortschritte in Bezug auf die Reduktion der Unfallkennziffern und die Suche nach Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit im Bereich Motorräder waren Anlass für das Forschungsprojekt „viaMotorrad“.

Gewählte Methodik

Mit einem speziell ausgerüsteten High-Tech-Messmotorrad, dem Motorcycle Probe Vehicle (MoProVe) wurden ausgewählte Untersuchungsstrecken von mehreren Fahrerinnen und Fahrern befahren. Das Messmotorrad verfügt über eine Vielzahl integrierter Sensoren und zusätzlicher Messsysteme zur Erfassung fahrdynamischer Parameter. Die Auswertung wurde mit algorithmischen Methodiken durchgeführt, welche auf Clustering sowie überwachte maschinelle Lernverfahren basieren.

Ergebnisse

Die Auswertung der gemessenen MoProVe Daten ermöglicht eine Klassifizierung der Strecken nach ihrem etwaigen Gefahrenpotential. Dadurch können potentielle Gefahrenstellen mittels Risikoabschätzung vorab identifiziert werden, um rechtzeitig Maßnahmen zur Verbesserung der Motorradsicherheit einzuleiten.

Schlussfolgerungen

Aufbauend auf den erarbeiteten Erkenntnissen im Projekt viaMotorrad kann eine objektive Risikobewertung des Straßennetzes erstellt werden, um erstmalig zu evaluieren, an welchen Straßenabschnitten Verkehrssicherheitsmaßnahmen speziell für den Motorradverkehr zielführend umzusetzen sind.

Nutzen für die Verkehrssicherheit

Ein moderner proaktiver Ansatz, bei dem es nicht zuerst zu Unfällen und menschlichem Leid kommen muss um zu reagieren, versucht bereits im Vorhinein kritische Stellen zu identifizieren um Gegenmaßnahmen umsetzen zu können, bevor es zu den Unfallereignissen kommt. Mit dem Projekt viaMotorrad wurde gezeigt, dass dieser proaktive Ansatz für die Motorradsicherheit möglich ist.

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
TU Wien - Institut für Mechanik und Mechatronik, Forschungsbereich Technische Dynamik und Fahrzeugdynamik