



## D-TRAS

Digital Platform for Traffic Safety-Risk Prediction in Rural Areas

**Motivation** Wie können verschiedene Verkehrsteilnehmer, wie z. B. Motorrad- und Pkw-Fahrer, zur Verbesserung der Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer beitragen? Was wäre, wenn alle Verkehrsteilnehmer sicherheitsrelevante Daten austauschen könnten, um die Sicherheit von besonders gefährdeten Motorradfahrern zu verbessern? Was wäre, wenn Fahrzeuge Anomalien in der Straßeninfrastruktur zugunsten von Zweiradfahrern erkennen könnten, die anfälliger für straßen- und verkehrsbedingte Unfälle sind? Digitale Plattformen, die mit Hilfe von intelligenten, KI-gestützten Systemen verschiedene Datenquellen wie Sensordaten und Open Data auswerten, könnten eine wertvolle Antwort für diese wichtigen Fragen darstellen.

**Ziel** Verkehrsteilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, sicherheitsrelevante Daten (bspw. von Smartphone- und Fahrzeugsensoren) echtzeitnah auszutauschen, um die Sicherheit anderer, die auf derselben Straße unterwegs sind, zu verbessern. Warnungen sollen den betroffenen Fahrern, die sich dem Gefahrenbereich nähern, auf dem Fahrzeugdisplay, über Wearables oder als Audio-Benachrichtigungen mitgeteilt werden. Darüber hinaus sollen Anomalien in der Straßeninfrastruktur mit Hilfe von KI-basierten Systemen leichter zu erkennen sein, was vor allem den unfallgefährdeten Zweirädern zugutekommt.

### Angestrebte Ergebnisse

- Ein Konzept für eine Systemarchitektur für eine erweiterbare und skalierbare Plattform zur Vorhersage von Verkehrsrisiken.
- Ein Framework zur Berechnung verkehrssicherheitsrelevanter Informationen, die von Verkehrsteilnehmenden mit digitalen Plattformen geteilt werden können.
- Ein trainiertes Vorhersagemodell für räumlich-zeitliche Verkehrsrisikovorhersage insbesondere für Land- und Bergstraßen.
- Ein Konzept für eine digitale Plattform, welche Dienste zur Vorhersage von Verkehrsrisiken für verschiedene Nutzende bereitstellt.
- Drei Demonstratoren zur Verkehrsrisikoprognose und -warnung sowie eine wissenschaftlich fundierte, praxisnahe Bewertung der entwickelten Konzepte in zwei geographischen Regionen, Steiermark (AT) und Niedersachsen (DE).
- Entwicklung von zur technischen Architektur passenden Geschäftsmodellen.

**Erwarteter Impact** Die Auswertung der Daten erfolgt im Projekt unabhängig von einem bestimmten Fahrzeughersteller und teilweise "on-the-edge". Generell könnte das entwickelte Konzept für die digitale Plattform, die Dienste zur Vorhersage von Verkehrsrisiken anbietet, für verschiedene Akteure, auch über die Verkehrsteilnehmer hinaus, von Nutzen sein.

**Tags** Risk prediction models, edge, AI, connectivity

### Ansprechpartner für das deutsche Konsortium

Georg-August-Universität Göttingen  
Henrik Lechte  
henrik.lechte@uni-goettingen.de



3 JAHRE  
LAUFZEIT



Februar 2021 –  
Januar 2024

5 PARTNER



**Deutschland:** Universität Göttingen; Caruso GmbH; Next Data Service AG

**Österreich:** Virtual Vehicle Research GmbH (Verbundkoordinator); motobit GmbH

0,6 MILLIONEN €  
FÖRDERUNG



Die Gesamtkosten des Projekts betragen 0,8 Millionen Euro, wovon 0,6 Millionen Euro gefördert werden.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages