

# LEX2VEHICLE – VERKEHRSRECHT ZUM ENDNUTZER BRINGEN

lex2vehicle schafft die Grundlage zu einem gemeinsamen rechtlichen Verhaltensrahmen für menschliche Verkehrsteilnehmerinnen und automatisierte Fahrsysteme, sodass diesen in Zukunft auch im Mischverkehr an jeder Stelle im Straßennetz zu jedem Zeitpunkt und in jeder Situation möglichst klar ist, was sie tun dürfen und was nicht.

Das Projekt lex2vehicle analysiert, wie verkehrsrechtliche Vorschriften zu gestalten sind, sodass sie zukünftig auch von automatisierten Fahrzeugen problemlos befolgt werden können. Dabei stellen auch die Unterschiede der verkehrsrechtlichen Vorschriften in verschiedenen Ländern eine Herausforderung dar. Das Projekt zeigt einen Weg auf, die entsprechenden Prozesse der öffentlichen Verwaltung zu digitalisieren sowie die daraus hervorgehenden Vorschriften für die Anwendung durch automatisierte Fahrsysteme zu transformieren. Derartige Regelungen richten sich inhaltlich an automatisierte Fahrsysteme in Form einer eindeutigen, formalen Digitalisierung des rechtlichen Verhaltensrahmens. Dies schafft gleichzeitig auch die Grundlage für die Prüfung der Rechtskonformität der Fahrfunktion im Rahmen der Fahrzeugzulassung und bildet darüber hinaus auch die allgemeine Voraussetzung für die Übertragung digitaler Vorschriften in das Fahrzeug.

Wesentlich sind ebenfalls die räumlichen und zeitlichen Gültigkeitsbereiche verkehrlicher Anordnungen. Hierbei zeigt das Projekt auch das Potenzial zur Konvergenz des lex2vehicle-Ansatzes mit aktuell existierenden Datenkanälen ins Fahrzeug auf. Ein Zukunftsplan zeigt, wie ein solcher Ansatz – der komplexe, internationale Stakeholder-Kooperationen bedingt – im Rahmen der nächsten zehn Jahre erfolgreich umgesetzt werden kann.

## Facts:

- Laufzeit: 09/2020-02/2022
- Forschungskonsortium:
  - PRISMA solutions, AT
  - AlbrechtConsult, DE
  - Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr, IAV, DE
  - Sigmund Freud PrivatUniversität, AT

## Keywords:

- Automatisiertes Fahren
- Rechts- und Verkehrssicherheit
- Digitalisierung Verkehrsrecht
- Digitalisierung Verwaltungsprozesse
- Fahrprüfung für automatisierte Fahrzeuge

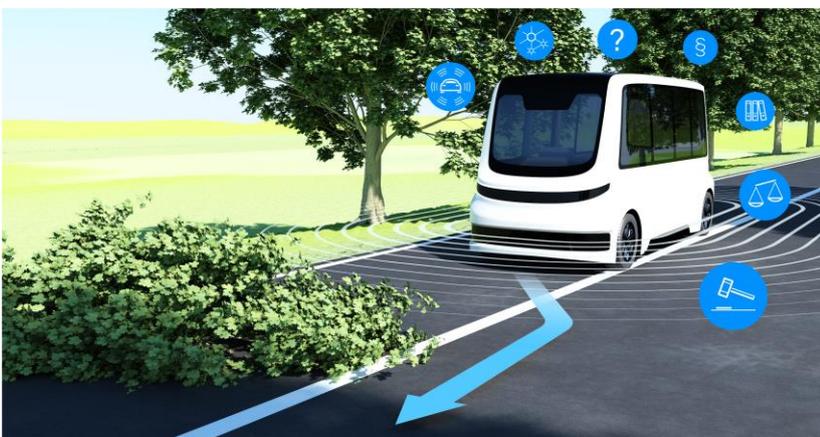


ABB 1. Rechtskonformes Verhalten automatisierter Fahrzeuge?

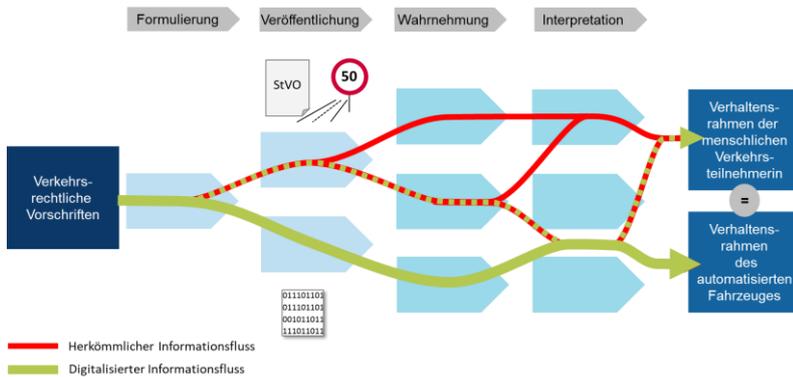


ABB 2. Wege zur digitalen Veröffentlichung verkehrsrechtlicher Vorschriften

## Kurzzusammenfassung

### Problem

Automatisierte Fahrzeuge müssen sich genauso wie menschliche Verkehrsteilnehmerinnen konform zum Straßenverkehrsrecht verhalten. Für höhere Automatisierungsgrade und erweiterte Einsatzbereiche gibt es derzeit noch keine Mechanismen, dies systematisch zu gewährleisten und zu prüfen.

### Gewählte Methodik

Das Projekt betrachtet ein Konzept zur formalen Digitalisierung von an Menschen gerichtetem Verkehrsrecht. Dieser digitale Datensatz dient sowohl zur Übertragung ins Fahrzeug als auch zur Prüfung der Rechtskonformität der Fahrlogik.

### Ergebnisse

- Prinzipien zur digitalen Transformation von Verkehrsrecht
- Integration dieser Prinzipien in die Prozesse der öffentlichen Verwaltung
- Grundlagen zur verlässlichen Übertragung und Nutzung in Fahrzeugen
- Prinzipien zur Prüfung des rechtskonformen Verhaltens

### Schlussfolgerungen

lex2vehicle ist das Bindeglied zwischen Recht und Technik im Umfeld verkehrsrechtlicher Vorschriften. Diese in die Realität umzusetzen bedarf nicht nur nationaler, sondern vor allem auch multinationaler beziehungsweise OEM-übergreifender Anstrengungen. Dabei ist mit einem Realisierungszeitraum von etwa zehn Jahren zu rechnen.

### English Abstract

Today's vehicle homologation has its main focus on physical system characteristics. Increasing levels of automation require addressing the compliance of the vehicle's driving behaviour with the respective traffic regulations. Within the scope of the project lex2vehicle a concept has been developed to transform today's traffic regulations –addressing humans – into a basis for a digital representation, which is then further processed into a formal, machine-interpretable language addressing automated driving systems. This digital dataset can be the basis of testing legal compliance in homologation, whilst also being of use for sending traffic regulations – including dynamically activated ones – directly into the moving vehicle.

### Impressum:

**Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)**  
Invalidenstraße 44  
10115 Berlin  
Deutschland  
[www.bmdv.bund.de](http://www.bmdv.bund.de)

**Bundesministerium für Klimaschutz (BMK)**  
Radetzkystraße 2  
1030 Wien  
Österreich  
[www.bmk.gv.at](http://www.bmk.gv.at)

**Bundesamt für Strassen (ASTRA)**  
Papiermühlestrasse 13  
3063 Ittigen  
Schweiz  
[www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch)

**Programmmanagement:**  
**Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)**  
Thematische Programme  
Sensengasse 1  
1090 Wien  
Österreich  
[www.ffg.at](http://www.ffg.at)

Februar, 2022