

## C-ITS4U

Nutzerzentrierte Methodik zur Umsetzung von C-ITS für Vulnerable Road Users

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Leuchttürme eMobilität, Zero Emission Mobility, Digitale Transformation in der Mobilität & Rail4Climate 2024	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	01.10.2025	<b>Projektende</b>	30.09.2028
<b>Zeitraum</b>	2025 - 2028	<b>Projektlaufzeit</b>	36 Monate
<b>Keywords</b>	C-ITS, Nutzerzentrierte Methodik, Vulnerable Road User		

### Projektbeschreibung

Gefährdete Verkehrsteilnehmer werden Opfer in über der Hälfte aller Verkehrsunfälle auf Europäischen Straßen, sind zurzeit aber noch nicht in der Lage durch die sich in Europa und Österreich ausrollenden C-ITS-Systeme geschützt zu werden. Diese Beschränkung möchte das Projekt C-ITS4U helfen aufzulösen, indem es die notwendigen Methoden untersucht, erweitert und validiert um mit bestehenden C-ITS Lösungen und Standards auch gefährdete Verkehrsteilnehmer:innen (vulnerable road users oder VRUs) im innerstädtischen Bereich zu schützen und optimal in den Verkehrsfluss einzubetten. Dabei setzt C-ITS4U die Nutzer:innen ins Zentrum und setzt auf den Ergebnissen der beiden FFG-Forschungsprojekten Bike2CAV und ITflowS auf, in denen bereits C-ITS basierte Warnsysteme für Radfahrer:innen entwickelt und getestet wurden. Diese Lösungen werden durch bessere Sensorfusionsmethoden und automatisierte Kartographie präziser, über benutzerfreundliche Schnittstellen in das Verkehrsleitsystem und C-ITS-System integriert und in einem dreimonatigen Testbetrieb in Graz und Salzburg gemeinsam mit Nutzer:innenn erprobt und optimiert.

Der Fokus des Projekts liegt darauf, einerseits VRUs vor Kollisionsrisiken im Bereich geregelter Kreuzungen zu warnen, als auch Ampelschaltungen durch detektierte VRU-Annäherung zu ihren Gunsten zu beeinflussen („grüne Welle“). Beide Funktionen werden in einer integrierten Applikation den Nutzer:innen direkt z.B. auf ihrem Mobiltelefon zur Verfügung stehen. Die im Projekt entwickelten Lösungen sollen praktisch verwendbar sein um Stakeholdern zu helfen VRUs durch C-ITS Umsetzungen besser zu schützen.

### Abstract

Vulnerable road users (VRU) are victims of more than half of all traffic accidents on European roads, but are currently not yet able to be protected by the C-ITS systems that are being rolled out in Europe and Austria. The C-ITS4U project aims to help resolve this limitation by investigating, expanding and validating the necessary methods to protect vulnerable road users in inner-city areas with existing C-ITS solutions and standards and to optimally integrate them in the traffic flow. C-ITS4U focuses on users and builds on the results of the two FFG research projects Bike2CAV and ITflowS, in which C-ITS-based warning systems for cyclists have already been developed and tested. These solutions will be integrated more precisely into the traffic control system and C-ITS system through better sensor fusion methods and automated cartography, via user-friendly interfaces, and tested and optimized together with users in a three-month test operation in Graz and Salzburg. The

focus of the project is on the one hand to warn VRUs of collision risks in the area of regulated intersections, and on the other hand to influence the green signals of traffic light in their favour by detecting their approach ("green wave"). Both functions will be available to users directly in an integrated application, e.g. on their mobile phone. The solutions developed in the project should be practical to help stakeholders better protect VRUs through C-ITS implementations.

### **Projektkoordinator**

- Virtual Vehicle Research GmbH

### **Projektpartner**

- DCCS GmbH
- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
- ALP.Lab GmbH
- Landeshauptstadt Graz
- Kapsch TrafficCom AG
- Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.