

ESTRAL.demo: Demonstrator eines Verkehrsmaßnahmenregisters

Verkehrsrechtliche Verordnungen werden bislang primär über physische Verkehrszeichen und Bodenmarkierungen kundgemacht, ohne dass eine umfassende, konsolidierte digitale Erfassung sämtlicher Verkehrsmaßnahmen besteht. ESTRAL.demo entwickelt einen Demonstrator für ein zentrales Verkehrsmaßnahmenregister (VMR) und führt einen Proof of Concept durch, der die praktische Umsetzbarkeit der im Vorgängerprojekt ESTRAL erarbeiteten Konzepte nachweist und eine fundierte Entscheidungsgrundlage für den österreichweiten Aufbau schafft.

Maschineninterpretierbare Verkehrsinformationen gewinnen für Verkehrssteuerung, Navigation und automatisiertes Fahren zunehmend an Bedeutung. Die EU-Richtlinie 2010/40/EU sowie die Delegierte Verordnung (EU) 2022/670 fordern bereits heute die verbindliche Bereitstellung verlässlicher Verkehrsinformation im Format DATEX II. Bestehende Systeme wie die GIP und EVIS.AT decken jedoch nur Teilbereiche ab und ermöglichen keine konsolidierte Gesamtsicht auf alle gültigen Verkehrsmaßnahmen.

ESTRAL.demo baut unmittelbar auf dem Vorgängerprojekt ESTRAL („Ecological and Safe TRAffic systems by digitalising Law“) auf. ESTRAL erarbeitete die konzeptionellen, rechtlichen, technischen und organisatorischen Grundlagen für die Digitalisierung der Kundmachung von Verkehrsmaßnahmen, ähnlich wie sie im Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS) seit Jahrzehnten etabliert ist, sowie einen detaillierten Umsetzungsplan. Kernstück dieser Konzeption ist ein Verkehrsmaßnahmenregister als österreichweiter Datenpool für sämtliche aktuell gültigen Verkehrsregelungen, von dauerhaften über temporäre und dynamische bis hin zu mobilen Maßnahmen. ESTRAL.demo überführt diese konzeptionellen Ergebnisse nun erstmals in einen lauffähigen Demonstrator und weist ihre praktische Umsetzbarkeit nach.

Dazu wird ein Software-Demonstrator für das Verkehrsmaßnahmenregister entwickelt, der drei Kernfunktionen bietet: Storage mit Historisierung zur Speicherung aktueller und historischer Verkehrsmaßnahmen im DATEX-II-Format, eine syntaktische, semantische und Plausibilitätsprüfung neuer Daten vor der Übernahme sowie die Konsolidierung zur Ableitung spezieller Informationslayer (z. B. eine Geschwindigkeitskarte aus Ortsgebieten, Autobahnen und Beschränkungen). Der Demonstrator bildet den gesamten Kernprozess ab: Demodaten aus unterschiedlichen Digitalisierungstools werden über standardisierte Schnittstellen an das Register übergeben, dort verarbeitet und anschließend an nachgelagerte ITS-Services (z. B. Verkehrsauskunft Österreich) weitergegeben, wo der Nutzen anhand ausgewählter Referenzservices demonstriert wird.

Ergänzend werden Methoden zur Digitalisierung von Verkehrsmaßnahmen, Standardisierungen zur Abbildung verkehrsrechtlicher Verordnungen, ein Entwurf eines Betreibermodells, eine Kostenabschätzung für Aufbau und Betrieb

sowie Empfehlungen für die Überführung in den operativen Betrieb erarbeitet.

Die zentrale Qualitätsprüfung und einheitliche Bereitstellung stellen eine grundlegende Neuerung gegenüber der derzeit fragmentierten Datenlage dar. Davon profitieren alle Beteiligten entlang der Wertschöpfungskette: die öffentliche Verwaltung durch digitalisierte und vereinheitlichte Prozesse, die Service-Provider durch vertrauenswürdige und vollständige Daten und die Verkehrsteilnehmerinnen durch verlässliche, bedarfsgerechte Services.

Projekt-Eckdaten:

Dauer:	06/2026 – 08/2028
Förderprogramm:	Digitale Transformation in der Mobilität & Rail4Climate 2025
Fördergeber:	Klima- und Energiefonds
Administriert durch:	FFG
Projektpartner:	PRISMA solutions (Koordinator) ASFINAG Maut Service Kuratorium für Verkehrssicherheit ÖV DAT Salzburg Research Verkehrsauskunft Österreich FH OÖ Logistikum

Kontakt FH OÖ Logistikum:

Dr. Manuel Walch, MSc, BA
manuel.walch@fh-steyr.at



salzburgresearch

