

TRAPH

High Performance Traffic Management Information System

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, MdZ - VIF 2019	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.09.2020	Projektende	28.02.2021
Zeitraum	2020 - 2021	Projektlaufzeit	6 Monate
Keywords	Verkehrsinformation; Graphdatenbanken; Big Data		

Projektbeschreibung

Zur Zeit wird die Überwachung und Beeinflussung des Verkehrs am hochrangigen österreichischem Strassennetz (VMIS 1.0) durch einzelne Lösungen für Verkehrsüberwachung und -steuerung umgesetzt. Im Rahmen der Nachfolgelösung VMIS 2.0 sollen diese Aspekte integriert und generisch gelöst werden. Zur Datenhaltung wird dafür ein System benötigt, welches alle auftretenden Sensorinformationen sowie die abgeleiteten Situations- und Maßnahmenobjekte als auch die Beziehungen zwischen diesen speichern und verarbeiten kann.

Das Projekt TRAPH umfasst das Design sowie die prototypische Implementierung des Datenverwaltungsbackends (TRAPH) des neuen Verkehrsmanagement und Informationssystems VMIS 2.0. Durch den kombinierten Einsatz verschiedener OpenSource Technologien ermöglicht TRAPH die integrierte Verarbeitung von umfangreichen Graphdaten sowie binären Massendaten wie Verkehrsdaten und die Ableitung von Situations- und Maßnahmen Daten. Dies wird durch ein integriertes Datenverarbeitungskonzept ermöglicht, das den gesamten Datenfluss von den Sensordaten bis zu den Maßnahmenobjekten umfasst. TRAPH trägt weiters den Anforderungen an Datendurchsatz Rechnung und gewährleistet die Nachvollziehbarkeit der Erstellung der aktuellen sowie historischen Maßnahmenobjekte.

Abstract

Currently the monitoring and steering of the traffic on the Austrian motorway system (VMIS 1.0) is realized through separate solutions for the different aspects. Within the follow-up system VMIS 2.0 traffic monitoring and steering will be integrated and solved in a generic way. A data management system is required which can store and process all sensor information, the derived situation and measures objects, as well as the relations between them.

The project covers the design and the prototypical implementation of the data management backend (TRAPH) of the new traffic management and information system VMIS 2.0. Based on the combined application of different open source technologies TRAPH enables the integrated processing of large volumes of graph and binary data, such as traffic data and the derivation of situation and measures data. This is enabled by an integrated data processing concept, which covers the whole data flow from the sensor data to the measures data. In addition TRAPH addresses the requirements on throughput and traceability of the generation of measures data objects from sensor data.

Projektpartner

- RISC Software GmbH