

TAAM Austria

Toolbox for Agile urban Accessibility Management - Austrian project part

| | | | |
|---------------------------------|--|------------------------|---------------|
| Programm / Ausschreibung | Mobilitätssystem, Mobilitätssystem, ERA-NET Cofund Urban Accessibility and Connectivity Ausschreibung 2022 | Status | abgeschlossen |
| Projektstart | 01.01.2023 | Projektende | 30.06.2025 |
| Zeitraum | 2023 - 2025 | Projektlaufzeit | 30 Monate |
| Keywords | digital lifecycle, urban accessibility management, web-based software, cameras, artificial intelligence | | |

Projektbeschreibung

Smart Cities setzen vermehrt auf Verkehrsmanagementstrategien, um ihre langfristigen, nachhaltigen Mobilitätsziele zu erreichen. Zwar gibt es bereits eine Vielzahl solcher Strategien und Vorschriften, doch fehlt es an einer flexibleren Möglichkeit zur Anpassung derselben an sich dynamisch verändernde Rahmenbedingungen. Dieser fehlende digital lifecycle führt nicht zuletzt aufgrund von Medienbrüchen zu mangelndem Bewusstsein, geringer Akzeptanz und somit zu suboptimalen Auswirkungen auf das Verhalten der Verkehrsteilnehmerinnen.

TAAM zielt auf eine vollständige Abbildung des digital lifecycle ab, die durch eine integrierte Toolbox bestehender webbasierter Tools der Konsortiumsmitglieder unterstützt wird, die es Smart Cities und Smart Regions ermöglicht, ihre Verkehrsmanagementstrategien für eine nachhaltigere Mobilität zu erstellen, zu verwalten und zu veröffentlichen sowie deren Auswirkungen zu analysieren. Die webbasierten Tools werden für ausgewählte Anwendungsfälle in vier Pilotstädten in Österreich und Lettland integriert, adaptiert und evaluiert.

Die Hauptziele von TAAM sind:

- Ermöglichung der Planung von Strategien und Vorschriften auf vollständig digitale und somit agile Weise
- Strategien und Verordnungen schneller und maschinenlesbar zu veröffentlichen
- Analyse der Auswirkungen von Strategien und Verordnungen in Echtzeit

TAAM schließt eine Lücke für Smart Cities auf dem Weg zu einer agilen, nachhaltigen Mobilitätsstrategie.

Abstract

Smart cities are more and more implementing traffic management strategies and regulations to reach their long-term sustainable mobility goals. While there are already different strategies and regulations in place, a more agile way of adapting these strategies and regulations to dynamically changing conditions is missing. This missing digital lifecycle leads to media discontinuities, reduced awareness and adherence and, in the end, reduced and delayed effects on people's actual

behaviour.

TAAM aims at a full digital lifecycle being supported by an integrated toolbox of existing web-based tools of consortium members which enables smart cities and regions to create, manage and publish their traffic management strategies or regulations for more sustainable mobility as well as analysing their impact. The web-based tools will be integrated, adapted and evaluated for selected use cases in four pilot cities in Austria and Latvia.

The main goals of TAAM are:

- Enabling the planning of strategies and regulations in a fully digital and thus agile way
- Publishing strategies and regulations faster and in a machine-readable way
- Analysing the impact of strategies and regulations in real-time

TAAM closes a missing link for smart cities on the way to manage their agile sustainable mobility strategies.

Endberichtkurzfassung

Das Projekt TAAM (Toolbox for Agile urban Accessibility Management) zielte darauf ab, die Planung von Verkehrsmanagement-Strategien vollständig digital und agil zu gestalten, diese schneller und maschinenlesbar zu veröffentlichen sowie deren Auswirkungen in Echtzeit zu analysieren. Dies soll Städte und Regionen dabei unterstützen, mit dynamischen Verkehrssituationen besser umzugehen und mit konkreten verkehrlichen Maßnahmen schneller auf herausfordernde Bedingungen reagieren zu können.

Das internationale Konsortium bestehend aus PRISMA solutions, Salzburg Research, WeAreDots und der Latvia University of Life Sciences and Technologies entwickelte eine web-basierte TAAM-Toolbox, die es erlaubt, Verkehrsmanagement-Strategien in ihrem gesamten digitalen Lebenszyklus zu verwalten - von der Planung über die datenbasierte Situationserkennung bis zur Schaltung von Strategien, ihre Publikation und die laufende Wirkungsanalyse. Hervorzuheben ist die länderspezifischer Konfiguration der TAAM-Toolbox: Für Österreich mit der Graphenintegrations-Plattform (OGD-GIP) als Netzgrundlage und mit deutscher Benutzeroberfläche, für Lettland mit OSM (OpenStreetMap) als Netzgrundlage und mit englischer Benutzeroberfläche. Die modulare und konfigurierbare Architektur der TAAM-Toolbox ermöglicht die Anbindung verschiedener Datenquellen, sodass entsprechend der vier Anwendungsfälle unterschiedliche Schnittstellen zur Abfrage von verkehrlichen Daten realisiert wurden:

1. Verkehrsflussverbesserung in Jelgava (Lettland) :

Anbindung des städtischen Video Management Systems zur Erfassung von Fahrzeugströmen an Kreuzungen
Erfassung von Verkehrsmanagement-Strategien mit Routenempfehlungen bei Verkehrsüberlastung oder Sperrung der einzigen Brücke innerhalb der Stadt
Aktivierung der Strategien über den Key Performance Indikator (KPI) für Verkehrsstärke je Abbiegerelation.

2. Umleitungen in Liepaja (Lettland):

Aufgrund fehlender Parkplatzdaten wurde der Fokus auf Umleitungsstrategien bei blockierten Straßenabschnitten und Parkleitsysteme für größere Veranstaltungen gelegt.

Erfassung von drei kritischen Verkehrssituationen

Entwicklung von möglichen Verkehrsmanagementstrategien samt möglicher Publikationskanäle

3. Radverkehrsmonitoring in Salzburg (Land) :

Anbindung von fünf permanenten Radzählstellen und eines multimodalen Detektors über FlowMotion.impact

Analyse und längerfristiges Monitoring des Radverkehrsaufkommens

4. Fahrzeugherkunftsanalyse in Salzburg (Land):

Anbindung von Daten aus sechs Kameras zur automatisierten Kennzeichenerkennung über FlowMotion.impact

Analyse der Herkunft der Fahrzeuge

Evaluierung der Wirksamkeit von Transitverkehrsregelungen

Die Integration von DATEX II-Standards ermöglichte die maschinenlesbare Publikation von Verkehrsmanagement-Strategien an die NAPs (National Access Points). Damit ist sichergestellt, dass Verkehrsmanagement-Strategien von Informationsdienstleistern für Navigation- und Routinganwendungen genutzt werden können.

Die Verbreitung der Ergebnisse erfolgte über internationale Konferenzen wie den ITS European Congress 2025, drei Online-Webinare und kontinuierliche Social Media-Aktivitäten.

Das Projekt TAAM hat einen Beitrag zur Digitalisierung des urbanen Mobilitätsmanagements geleistet. Die entwickelte Toolbox steht in Form zweier funktionsfähiger Prototypen zur Verfügung und demonstriert die erfolgreiche Integration verschiedener Systemkomponenten für agiles Verkehrsmanagement. Die Evaluierung schafft eine gute Basis für die Weiterentwicklung digitaler Verkehrsmanagementsysteme und stellt einen wichtigen Schritt in Richtung Markteinführung dar.

Projektkoordinator

- PRISMA solutions EDV-Dienstleistungen GmbH

Projektpartner

- Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.