

SAIROM

Strategic AI Roadmap for Mobility

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, Digitale Technologien, AI for Green 2023	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.04.2024	Projektende	31.03.2025
Zeitraum	2024 - 2025	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords	AI in mobility; mobility justice; fair AI; sustainable mobility; individual mobility decisions		

Projektbeschreibung

Mobilität und Verkehr sind für einen beträchtlichen Teil von Österreichs CO₂-Fußabdruck verantwortlich. Gleichzeitig birgt dieser Sektor ein großes Potenzial zur Emissionsreduktion und ist daher Ziel vieler Initiativen, darunter der Übergang zur E-Mobilität und die Beeinflussung der Menschen zu nachhaltigeren Mobilitätsentscheidungen. Es gibt reichlich Grund zu der Annahme, dass künstliche Intelligenz (KI) das Potenzial hat, diese Initiativen zu unterstützen und potenzielle negative Auswirkungen der so realisierten Veränderungen abzuschätzen, zu modellieren und abzumildern, und darüber hinaus über den aktuellen Stand der Mobilität und des Transports hinauszugehen und die Gelegenheit zu nutzen, bestehende Ungleichheiten in diesem Bereich zu reduzieren.

Ziel von SAIROM ist es, die derzeitige Rolle von KI und ihr Potenzial für die Förderung des Mobilitätswandels zu bewerten und die sich daraus ergebenden ökologischen, wirtschaftlichen, regulatorischen und gesellschaftlichen Auswirkungen abzuschätzen. Das Projekt wird mit Hilfe von Literaturrecherchen und der Einbeziehung von Interessengruppen die Anforderungen für die Anwendung von KI ermitteln und eine strategischen Roadmap für die weitere Forschung und Entwicklung entwickeln. Besonderes Augenmerk wird auf Fairness und Diversität gelegt, um sicherzustellen, dass die Umsetzung der strategischen Roadmap Gleichberechtigung und Mobilitätsgerechtigkeit fördert, sowie auf die Anwendung von KI über den traditionellen Anwendungsfall der Routenplanung oder Verkehrsmittelwahl hinaus, um auch individuelle, langfristige Mobilitätsentscheidungen einzubeziehen, die einen wesentlich größeren Einfluss auf die Umwelt haben können.

Das multidisziplinäre SAIROM-Konsortium besteht aus Mitgliedern des Instituts für Umweltsystemwissenschaften der Universität Graz und der Know-Center GmbH und bringt Expertise aus den Bereichen Mobilitätsforschung, KI, Gender und Diversity Studies, Wirtschaft und Recht ein. Das Konsortium ist somit bestens gerüstet, um die anspruchsvollen Ziele dieses Projekts zu erfüllen. Während die Umsetzung der Roadmap im Sinne der Entwicklung konkreter (KI-)Dienstleistungen nicht Gegenstand des Projekts ist, werden die Projektergebnisse - Servicekonzeptbericht, Folgenabschätzungsbericht und Roadmap-Whitepaper, die in Workshops und an Stakeholder kommuniziert werden sollen - eine wichtige Grundlage für die Ausrichtung zukünftiger Forschung darstellen.

Abstract

Mobility and transportation are responsible for a substantial portion of Austria's carbon footprint. At the same time, this sector has a great potential for reducing emissions and is hence target of many initiatives, including the transition towards e-mobility and the influencing of individuals towards more sustainable mobility decisions. There is ample reason to believe that artificial intelligence (AI) has the potential to support these initiatives and to estimate, model, and mitigate potential adverse effects of the changes thus realized, and further go beyond the current state of mobility and transportation seizing the opportunity to address existing inequalities in the field.

It is the objective of SAIROM to evaluate the current role of AI in and its potential for advancing the mobility transition, and to assess the ensuing environmental, economic, regulatory, and societal impacts. The project will identify, with the help of literature surveys and stakeholder involvement, the requirements for applying AI and will develop a strategic roadmap for further research and development. Special emphasis will be placed on fairness and diversity, ensuring that an implementation of the strategic roadmap fosters equality and mobility justice, as well as applying AI beyond its traditional use case of route planning or mode choice to also include individual long-term mobility decisions, which can have a significantly larger environmental impact.

The multi-disciplinary SAIROM consortium consists of members of the Department of Environmental Systems Sciences of University of Graz and the Know-Center GmbH, and brings in expertise from mobility research, AI, gender and diversity studies, economics and law. The consortium is thus uniquely equipped to fulfill the demanding goals of this project. While it is out of the scope of the project to implement the roadmap in the sense of developing concrete (AI) services, the project results – service concept report, impact assessment report, and roadmap white paper, to be communicated in workshops and to stakeholders – will act as an important basis for the direction of future research.

Projektkoordinator

- Universität Graz Forschungsmanagement und -service

Projektpartner

- Know Center Research GmbH