

DIANA 4 CCAM

Data circles for Artificial Intelligence training 4 Cooperative Connected Automated Mobility

Programm / Ausschreibung	IKT der Zukunft, IKT der Zukunft - Datenkreise	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.07.2021	Projektende	31.03.2022
Zeitraum	2021 - 2022	Projektlaufzeit	9 Monate
Keywords	CCAM; Datenkreiskonzept; Wirtschaftlichkeit; Rechtmäßigkeit; Datenquellen		

Projektbeschreibung

Artificial Intelligence (AI) Funktionen haben sich in den zurückliegenden Jahren, aufgrund der Verfügbarkeit von leistungsstarken Computersystemen, als eine Schlüsseltechnologie für die Mobilität der Zukunft herauskristallisiert. Sie erzielen durch datengetriebene Entwicklung wesentlich bessere Ergebnisse für komplexe Problemstellungen wie beispielsweise die Objektdetektion und -klassifikation in Bildern als bisherige Lösungen basierend auf klassischer Bildverarbeitung.

Für eine erfolgreiche Einführung dieser Technologie in neuen Anwendungsfeldern müssen umfangreiche Trainings- und Testdaten in der benötigten Qualität verfügbar gemacht werden. Die Erstellung der notwendigen Datengrundlage ist sehr aufwändig und teuer, weshalb eine gemeinschaftliche Nutzung auch wirtschaftlich sinnvoll ist. Ein Schritt in diese Richtung ist die Bereitstellung von OpenData, wodurch das Trainieren neuer AI-Funktionen möglich wird. Diese Initiativen betreffen jedoch nur einen Bruchteil der vorhandenen Daten, die in den verschiedenen Unternehmen existieren und einen substantiellen Beitrag für die AI-Entwicklung darstellen.

Das Ziel dieses Projekts ist die Ausarbeitung eines Datenkreiskonzeptes, bestehend aus Verfahren, Methoden und Tools zur Umsetzung neuer, innovativer AI-Funktionen im Mobilitätsbereich. Dafür wird eine Übersicht der verfügbaren Stakeholder erstellt und die notwendigen rechtlichen und wirtschaftlichen Aspekte anhand verschiedener Use Cases beleuchtet. Damit wird die Basis für die Entwicklung neuer innovativer AI-Funktionen im Mobilitätsbereich geschaffen.

Durch die aktive Einbindung verschiedener Stakeholder, die Funktionen von Datenbereitstellung, AI-Entwicklung oder Nutzung einnehmen, werden verschiedene Anforderungen identifiziert und bei der Ausarbeitung innovativer Use Cases berücksichtigt. Durch diese intensive Zusammenarbeit werden neuartige Wertschöpfungsketten entwickelt, wobei jene mit der größten Wirkung hinsichtlich Gesetzeskonformität, Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Umsetzbarkeit detailliert ausgearbeitet werden.

Abstract

In recent years artificial intelligence (AI) methods have emerged as a key technology for the mobility of the future due to the availability of powerful computer systems. Through data-driven development, they achieve significantly better results for complex problems such as detection of objects and their classification in images than previous solutions based on traditional image processing.

For a successful introduction of this technology in new application areas, extensive training and test data must be made available in the required quality. Creating the necessary data base is very time-consuming and expensive, which is why joint use also makes economic sense. One step into this direction is the provision of OpenData which enables the training of new AI-functions. However, these initiatives represent only a fraction of the data existing in various companies which can contribute substantially to AI-development.

The aim of this project is to develop a data cycle concept, consisting of procedures, methods, and tools for the implementation of innovative AI-functions in the mobility sector. For this purpose, an overview of available stakeholders is created and legal and economic aspects are highlighted by various use cases. This creates the basis for the development of innovative AI-functions in the mobility sector.

Through the active involvement of various stakeholders who can take on the roles of providing data, developing AI or acting as users, a wide variety of requirements are identified and taken into account when developing innovative use cases.

Through this intensive cooperation, new value chains are developed and those with the greatest impact in terms of legal conformity, economic efficiency, sustainability and feasibility will be worked out in detail.

Projektkoordinator

- ALP.Lab GmbH

Projektpartner

- Arbeitsgemeinschaft für Datenverarbeitung (ADV)
- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
- nexyo GmbH