



ARIBIC

Artificial Intelligence based Indoor Cartography

Motivation Bereits heute fahren in vielen Warenhäusern intelligente Flurförderzeuge mit Assistenzsystemen oder automatisierte bzw. autonome Flurförderzeuge. All diese Fahrzeuge haben Sensorik an Board, mit der sie ihre Umgebung wahrnehmen und verstehen können. Diese Daten werden allerdings nur für die Erfüllung der jeweiligen Aufgabe genutzt und anschließend wieder vergessen. Mit ARIBIC sollen diese wertvollen Informationen zusammengetragen und gespeichert werden, um eine Datenplattform für zukünftige Spatial Services anzubieten.

Ziel Ziel des Konsortium ist die Entwicklung einer KI-basierten, offenen Plattform-Lösung zur autonomen Erstellung von semantischen 3D Karten und zur Bereitstellung von 3D Daten für Dienste, die diese Informationen nutzen (Spatial Intelligence). Damit werden digitale Anwendungen und Dienste ermöglicht, die z.B. das Lokalisieren in diesen Umgebungen ermöglicht. Zudem können typische Flotten- und Lagerverwaltungssoftwaresysteme mit der Plattform verknüpft werden, um relevante Daten auf den Fahrzeugen zur Durchführung von Kommissionsaufgaben oder spezifischer Anlieferungen bereitzustellen.

Angestrebte Ergebnisse Die im Projekt entwickelten Algorithmen zur automatischen Generierung und kontinuierlichen Aktualisierung einer hochgenauen und detaillierten 3D-Indoor-Karte in Echtzeit stellen die Basis für die Erstellung eines digitalen Zwillings des Warenhaus und ein effektives Tracking und Tracing der Umgebung in Echtzeit dar. Die notwendigen Daten und Informationen werden von autonomen mobilen Robotern oder automatisierten Fahrzeugen bereitgestellt und in der Cloud gespeichert und verarbeitet.

Erwarteter Impact Die vollautomatische Erstellung von 3D-Karten für Innenräume bietet auch Potenzial für den Einsatz in verschiedenen Bereichen wie Smart Living, autonomes Fahren, intelligentes Bauen oder smarte Produktion.

Tags 3D-Karten, KI, Robotik, Track and Trace, smartes Wohnen, autonomes Fahren, intelligentes Bauen, smarte Produktion

Ansprechpartner für das deutsche Konsortium

STILL GmbH
Dr.-Ing. Dennis Schüthe
dennis.schuethe@kiongroup.com



2 JAHRE
LAUFZEIT



März 2021 - November
2023

4 PARTNER



Kanada: LeddarTech;
University of Toronto-
STARS Laboratory

Deutschland: STILL GmbH;
Karlsruher Institut für
Technologie (KIT)

0,7 MILLIONEN €
FÖRDERUNG



Die Gesamtkosten des
Projekts betragen 1,1
Millionen Euro, wovon 0,7
Millionen Euro gefördert
werden.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages