

Pressemitteilung

Potsdam, 01.12.2021

Seite 1 von 2

Projektstart TWIN₄ROAD: Mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz zu einer umfassenden Datenbank für den Straßenraum und die Straßenzustandsbewertung

Partner aus Wirtschaft, Verwaltung und Forschung starten Projekt zur Schaffung einer nationalen Infrastrukturdatenbank für den Straßenraum

Das deutsche Straßennetz allein hat eine Länge von über 830.000 Kilometern¹. Die Straßenbetreiber, aber auch die Gesellschaft stehen hinsichtlich der Bewirtschaftung und Erhaltung dieser Infrastruktur vor großen Herausforderungen, denn das Verkehrsaufkommen steigt, Mittel für die Instandhaltung sind begrenzt und digitale Prozesse für die Zustandsbewertung und Instandhaltungsplanung fehlen an vielen Stellen. Auch die Verfügbarkeit flächendeckender und kontinuierlich aktualisierter Daten zur Straßeninfrastruktur muss verbessert werden.

Das im Dezember 2021 startende TWIN₄ROAD-Projekt widmet sich diesem grundlegenden Problem. Mit dem Einsatz moderner Technologien soll hier ein echter Mehrwert für den Bereich Straße geschaffen werden. Sogenannte „digitale Zwillinge“ als Abbild der Realität gewinnen immer mehr an Bedeutung in der Infrastrukturüberwachung. Ziel ist es, eine Infrastrukturdatenbank für das Straßenrauminventar wie z.B. Lichtsignalanlagen, Verkehrsschilder, Vegetation und vieles mehr aufzubauen. Hinzu kommt eine Zustandsbewertung von Straßen und deren Unterbau, um beispielsweise Schäden an der Fahrbahn oder Hohlräume zu erkennen. Als Datengrundlage werden 3D-Punktwolken, Bilddaten und Bodenradardaten genutzt, die mit Mobile Mapping-Fahrzeugen erfasst und mit Hilfe Künstlicher Intelligenz (KI) analysiert werden.

Das Projekt TWIN₄ROAD wird im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND mit insgesamt 1.891.606 Euro durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert. Projektpartner sind die Point Cloud Technology GmbH aus Potsdam, die Stadt Essen, das Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering gGmbH, und der Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen mit Sitz in Gelsenkirchen, die bis Ende 2024 ein cloudbasiertes System mit geringer Zugangshürde für Dienstleister, Behörden und Kommunen umsetzen wollen. Durch die Verbundpartnerschaft sind Straßenbetreiber in allen Projektphasen eingebunden.

¹ BMVI, 2021: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/infrastruktur-statistik.html>

Ansprechpartner

Dr. Rico Richter
info@pointcloudtechnology.com
www.pointcloudtechnology.com
Tel. +49 (0)30 652 12 07 14

Anschrift

Point Cloud Technology GmbH
August-Bebel-Straße 26-53
14482 Potsdam, Germany



POINT CLOUD
TECHNOLOGY

Seite 2 von 2

„Das geplante System stellt eine hochinnovative Lösung für viele Kommunen und Betreiber von Straßen dar, die eine Instandhaltungsplanung datenorientiert umsetzen wollen. Im Ergebnis werden die Verfügbarkeit, Verkehrssicherheit und Nutzung der Straßeninfrastruktur verbessert. Auch lassen sich vereinfachte Handlungsempfehlungen für alle Lebenszyklen von Straßen ableiten“ ist sich Dr. Frank Knospe, Fachbereichsleiter Amt für Geoinformation, Vermessung und Kataster der Stadt Essen, gewiss. Die Stadt Essen war die erste Großstadt Deutschlands, die ein eigenes Multi-Sensor Messfahrzeug zur Erfassung von Straßen verwendet. Sie betreut 1552 Kilometer Straße inklusive Straßeninventar wie 49.000 Laternen oder 62.000 Straßenbäume. Die projektbezogene Expertise der Point Cloud Technology GmbH ist die Entwicklung von Softwaresystemen für die Verarbeitung und Analyse solch großer Datenmengen. Das Hasso-Plattner-Institut steuert sein Fachwissen im Bereich der Entwicklung von KI-Verfahren für räumliche Daten bei und hat viel Erfahrung im Bereich der Konzeption und dem Betrieb einer Software-as-a-Service (SaaS) Plattform. Der Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen hat eine hohe Fachexpertise in allen Phasen der Lebenszyklen einer Straße, insbesondere im Bereich Geodatenverarbeitung und Straßeninformationssysteme. Der Landesbetrieb Straßenbau NRW ist die einzige Straßenbauverwaltung in Deutschland, die ein eigenes Informationssystem für das Management von Straßendaten entwickelt hat. Darüber hinaus unterhält der Landesbetrieb Straßenbau eine eigene Prüfstelle für Straßenbaustoffe und Baugrunduntersuchungen, die über umfangreiche Erfahrungen beim Einsatz von Georadar und der Entnahme von Bohrkernen verfügt. Insgesamt betreut der Landesbetrieb 3.950 Kilometer Bundesstraßen und 11.630 Kilometer Landesstraßen, aber auch rund 1.000 Kreisstraßen und 6.800 Bauwerke wie Brücken und Tunnel.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Über das Förderprogramm mFUND des BMVI:

Im Rahmen des Förderprogramms mFUND unterstützt das BMVI seit 2016 Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund um datenbasierte digitale Innovationen für die Mobilität 4.0. Die Projektförderung wird ergänzt durch eine aktive fachliche Vernetzung zwischen Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Forschung und die Bereitstellung von offenen Daten auf dem Portal mCLOUD. Weitere Informationen finden Sie unter www.mfund.de.

Besuchen Sie uns auf:

www.pointcloudtechnology.com
www.essen.de
www.hpi.de
www.strassen.nrw.de

Ansprechpartner

Dr. Rico Richter
info@pointcloudtechnology.com
www.pointcloudtechnology.com
Tel. +49 (0)30 652 12 07 14

Anschrift

Point Cloud Technology GmbH
August-Bebel-Straße 26-53
14482 Potsdam, Germany