

Baustelleninfos in Echtzeit erhalten

Forschungsprojekt ermöglicht bessere Datenverfügbarkeit zu Baustellen – durch automatische Baustellenerfassung und Verkehrssteuerung / Einladung zur Ergebnispräsentation am 14. März 2023

Gießen, 9. März 2023 – In Deutschland wird viel gebaut. Allein in Köln gibt es jährlich 20.000 Baumaßnahmen, was vor allem zu Einschränkungen im Straßennetz führt. Besonders ärgerlich für alle Verkehrsteilnehmer: Schlechte Kommunikation und kurzfristige Einsätze, die den Weg zur Arbeit zum stressigen Hürdenlauf machen.

Doch fundierte Information zu Baustellen ist aufwändig und teuer: Unsicherheiten über den Status der Baustellen erfordern häufig Kontrollfahrten oder zusätzliche manuelle Eingabe in die vorhandenen Systeme. Das korrespondiert mit erheblichen Kosten, die durch eine automatische Echtzeit-Verifizierung der aktuellen Baumaßnahmen eingespart werden können.

Das Projekt ABK ist angetreten, das zu ändern. Durch eine automatische Echtzeit-Verifizierung der aktuellen Baumaßnahmen soll valide über Verkehrseinschränkungen informiert und Kosten eingespart werden können. Auf dieser Grundlage können Reisende verkehrliche Alternativen (z.B. Umstieg auf den ÖPNV, Nutzung von Alternativrouten, Fahren außerhalb der Stoßzeiten etc.) effizient planen, werden gleichzeitig aber auch in Echtzeit über die Aufhebung der baulichen Maßnahmen informiert.

Mittels einfacher Nutzungsvorschrift in Form von einer ABK-Bake pro Baustelle konnten die ausführenden Subunternehmen die Messung Vorort starten. Die automatische Baustellenerfassung wurde im Einsatz erfolgreich erprobt und unterstützt eine passgenaue Verkehrsschaltung zur Verbesserung von Sicherheit und Verkehrsfluss. Diese genauen Informationen in Echtzeit wurden in das Planungs- und Strategiewerkzeug pwpTMPlattform der Firma pwp-systems integriert, das bereits in einigen deutschen Städten im Einsatz ist. Die neue Funktion kann somit auch dort zentralenseitig leicht eingespielt werden und

unterstützt die Skalierung der positiven Wirkungen von ABK. Die Sensorquellen in Form von ABK-Baken müssen dort noch bezogen werden, um ein solches System zu komplettieren. Im Rahmen von ABK wurden Baken-Prototypen entwickelt und derzeit laufen Gespräche über eine serienreife Variante.

Darüber hinaus wurden die internen Prozesse bei RheinEnergie angepasst und damit die Baustellenkoordinierung verbessert. Schließlich erfolgt über die Mobilthek ein Datenzugang für alle Akteure im Verkehr.

In dem Projekt wurden 10 baustellentypische Absperrobjekte als Prototyp mit LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) und GNSS (Globales Satellitennavigations-system) ausgestattet und über ein ganzes Jahr im Pilotbetrieb erprobt. Dabei hat sich LoRaWAN als energieeffizientes Funknetz mit guter Reichweite bewährt. Für GNSS als kostengünstige Positionierung wird eine Filterung eingesetzt, um fehlerbehaftete Daten auszuschließen und Anforderungen bzgl. Genauigkeit zu erfüllen. Auf dieser Grundlage ist es möglich, Sensordaten wie den Standort, die Baustellenkennung, das Datum und die Uhrzeit der Aktivschaltung zu übertragen und mit den Genehmigungsdaten der Baustelle abzugleichen. Die Datenübertragung erfolgt an die Geoinformations- (GIS) und Monitoringsysteme der RheinEnergie sowie an die Systeme der Verkehrsleitzentrale der Stadt Köln. Dort werden Verkehrsmeldungen erzeugt und an die Mobilthek weitergegeben. Die Mobilthek stellt diese Informationen diskriminierungsfrei etwa für Service-Provider zur Verfügung.

Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) im Rahmen der Förderrichtlinie mFUND mit rund 200.000 Euro gefördert und mit der TransMIT GmbH als Verbundkoordinator von Januar 2021 bis Oktober 2022 über eine Laufzeit von 22 Monaten realisiert. Zu den Projektpartnern gehörten neben dem TransMIT-Projektbereich für öffentlichen Verkehr und Verkehrsmanagement die pwp-systems GmbH aus Bad Camberg, die Stadt Köln sowie die ebenfalls in Köln ansässige RheinEnergie AG. Die Ergebnispräsentation findet am 14. März 2023 von 15:00 bis 17:00 Uhr als Online-Veranstaltung statt.

Über das Förderprogramm mFUND des BMDV

Im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND fördert das BMDV seit 2016 datenbasierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte für die digitale und vernetzte Mobilität der Zukunft. Die Projektförderung wird ergänzt durch eine aktive fachliche Vernetzung zwischen Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Forschung. Die Bereitstellung von offenen Daten erfolgt über die Mobilithek. Weitere Informationen finden Sie unter www.mFUND.de.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



AUTOMATISCHE BAUSTELLENERFASSUNG KÖLN



© Niklas Günther/TransMIT GmbH über Canva.com

Notiz für die Redaktion

Die TransMIT GmbH erschließt und vermarktet im Schnittfeld von Wissenschaft und Wirtschaft seit 1996 mit rund 150 Angestellten das Innovations-Potenzial zahlreicher Wissenschaftler aus mehreren Forschungseinrichtungen in und außerhalb Hessens. Direkt aus den drei Gesellschafterhochschulen der TransMIT GmbH (Justus-Liebig-Universität Gießen, Technische Hochschule Mittelhessen und Philipps-Universität Marburg) bieten mehr als 160 TransMIT-Zentren unter professioneller wissenschaftlicher Leitung innovative Produkte, Technologien, Dienstleistungen sowie Weiterbildungsveranstaltungen aus nahezu allen Fachrichtungen an. Der Geschäftsbereich Patentverwertung identifiziert und bewertet im Kundenauftrag Produktideen und Forschungsergebnisse und bietet diese international für Lizenzierung oder Kauf an. Das betreute Portfolio umfasst dabei alle Technologiefelder deutscher Hochschulen. Ergänzt wird dieses Angebot durch Leistungen für das komplette Innovationsmanagement von der Idee bis zum marktreifen Produkt im Geschäftsbereich Managed Innovation Services (MIS), insbesondere Fördermittelberatung und Projektmanagement für kleine und mittelständische Unternehmen. Darüber hinaus initiiert und betreut das Geschäftssegment Kooperationsnetzwerke & Neue Märkte Netzwerke zwischen KMU, die sich proaktiv weiterentwickeln wollen. Die TransMIT GmbH hat bei mehreren Rankings im Auftrag verschiedener Bundesministerien jeweils den 1. Platz unter den 21 größeren Technologietransfer-Unternehmen in Deutschland erreicht und ist autorisierter Partner des BMWi-Programms „go-Inno“ sowie der Innovationsberatung des BAFA. Referenzprojekte sind u. a. das Museum „mathematikum“, das Clustermanagement für die Medizinwirtschaft „timm“ und die BMWi-Projekte „SIGNO KMU-Patentaktion“ und „-Erfinderfachauskunft“ sowie „WIPANO Unternehmen“. Die TransMIT GmbH war federführender Partner der Horizont2020-EU-Initiative KETBIO (Key Enabling Technologies in Biotechnology), baut aktuell über das Projekt GO-Bio initial den Transfererfolg in den Lebenswissenschaften aus und unterstützt GründerInnen im Rahmen der Förderinitiative EXIST.

Ansprechpartner bei Rückfragen:

Holger Mauelshagen
Pressesprecher
TransMIT
Gesellschaft für Technologietransfer mbH
Kerkraeder Straße 3
35394 Gießen
Telefon: +49 (641) 94364-0
Telefax: +49 (641) 94364-99
E-Mail: holger.mauelshagen@transmit.de
Internet: <https://www.transmit.de>

Prof. Dr.-Ing. Jörg Pfister
TransMIT-Projektbereich für öffentlichen
Verkehr und Verkehrsmanagement
c/o Technische Hochschule Mittelhessen
Fachgebiet Simulationssysteme und
Bahntechnik
Wilhelm-Leuschner-Straße 13
61169 Friedberg
Telefon: +49 (60 31) 604 47 04
joerg.pfister@transmit.de