

mFUND-Projekte im Porträt

7 Fragen an TransData

Ein Gespräch mit Dr. Max Gath, Leiter des mFUND-Projekts Dynamische Transportoptimierung durch Antizipation und Echtzeit-Datenanalysen (TransData).

Die Herausforderungen an die Routenplanung in der Transportlogistik steigen, vor allem durch eine zunehmende Verkehrsdichte und einen Trend zu kürzeren Lieferzeiten. Nicht nur im E-Commerce sollen Aufträge schnell und taggleich bearbeitet werden, sondern auch in anderen Branchen müssen Unternehmen flexibel auf externe Ereignisse reagieren können.



Dr. Max Gath

Was ist das Ziel von TransData?

Transporte sollen durch die Kombination von internen Betriebsdaten mit Geo-, Wetter- und Mobilitätsdaten in Echtzeit sowie Prognosen zur Verkehrssituation effizienter und kostengünstiger werden. Wir erarbeiten das anhand der Leerung von Altkleidercontainern mit unserem Partner BREWELO; dies ist auch auf andere Branchen übertragbar, z. B. Tourenplanung für Zusteller.

Was ist der Nutzen von TransData für Verbraucherinnen und Verbraucher, Unternehmen und Kommunen?

Transportunternehmen können mit unserer Lösung ihre Ressourceneffizienz optimieren: sie können die gleiche Zahl von Aufträgen mit weniger Fahrzeugen und Touren erledigen sowie mehr Standorte anfahren. Dabei werden nicht nur Kilometer, sondern auch der CO₂-Ausstoß verringert. Das bedeutet weniger Verkehrsbelastung auf den Straßen, was sowohl Kommunen als Baulastträgern als auch anderen Verkehrsteilnehmern nützt. Verbraucher können von einer höheren Servicequalität profitieren, z.B. indem mit Hilfe unserer Lösung Ankunftszeiten von Handwerkern oder Lieferdiensten in einem engeren Zeitfenster angekündigt oder Altkleidercontainer rechtzeitig geleert werden.

Wie gehen Sie dabei vor?

Die Fahrer nutzen Apps, mit der Tourendaten und Standortinformationen erhoben werden. Unser System lernt dadurch, auf welchen Strecken zu welchen Uhrzeiten die Verkehrssituation stärker oder schwächer ist und prognostiziert z.B. auch die Containerfüllstände. Durch die Verschneidung mit anderen Mobilitäts-, Wetter- und Füllstanddaten, die u.a. über eine Sensorik in Echtzeit ermittelt werden, können wir die Verkehrssituation und Auftragseigenschaften antizipieren und in unserer Tourenplanung berücksichtigen. Der Vorteil dabei ist, dass das System flexibel auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren und Routen umplanen kann.

Vor welchen Herausforderungen steht das Projekt?

Um unsere Lösung weiter zu optimieren würden wir gern Echtzeit-Verkehrsdaten aus anderen Quellen einbinden, z.B. aus der mCLOUD oder von Anbietern von Kartensystemen. Eine Herausforderung bei der mCLOUD ist, dass die Daten oft nicht flächendeckend in gleicher Qualität vorhanden sind. Bei kommerziellen Anbietern sind die Daten oft zu teuer.

Welche Vision für die Mobilität der Zukunft haben Sie?

Mobilität soll durch Digitalisierung einfacher, effizienter und sauberer werden. Dafür müssen Transporte verkehrsmittel-unabhängig besser miteinander synchronisiert werden, sowohl für den Personen- als auch Gütertransport. Der Einsatz von vernetzten Geräten wird erforderlich sein, um viel mehr Mobilitätsdaten zu erheben als bisher. Gleichzeitig werden Software- und KI-Systeme weiterentwickelt werden müssen, um diese Daten verarbeiten zu können.

Wie kann TransData dazu beitragen diese Vision umzusetzen?

TransData setzt genau dort an. Wir verwenden mit IoT-Technologie erhobene Daten sowie ein Multi-Agenten-System, das automatisch auf ungeplante Verkehrsereignisse reagiert. Während des Transports kann der Tourenplan kontinuierlich an die Umgebung und neue Ereignisse angepasst und somit die Effizienz gesteigert werden. Gleichzeitig verbessert das System dadurch die Prognosequalität, sodass weniger Anpassungen nötig sind.

Gibt es bereits erste Ergebnisse?

In unserem Anwendungsfall der Leerung von Altkleidercontainern konnte unser Logistikpartner BREWELO etwa 10-20 Prozent der Touren einsparen und benötigt auch im gleichen Umfang weniger Fahrzeuge. Ein weiterer Vorteil ist, dass unsere Lösung eine sehr viel kürzere Berechnungszeit zur Berücksichtigung von Verkehrsdaten und präzisen Fahrzeiten als andere Planungstools bietet, nur etwa 2 Minuten im Vergleich zu 30 Minuten bei anderen Anbietern.

TransData Daten zum Projekt

- Einsparpotenzial 10-20% der Touren und Fahrzeuge
- Über 24.000 analysierte Stopp- und Containerdaten verarbeitet

Fördersumme: 400.190 €

Laufzeit: 7/2017-6/2019

**Projekt-
mitarbeiter** 8

Projektbeteiligte:

[XTL Kommunikationssysteme](#)

[BREWELO](#)

Kontakt

max.gath@xtl-gmbh.de

Im Rahmen der **Forschungsinitiative mFUND** fördert das BMVI seit 2016 Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund um digitale datenbasierte Anwendungen für die Mobilität 4.0. Mehr Informationen unter www.bmvi.de/mfund

Die **mFUND-Begleitforschung des WIK** unterstützt die effiziente und effektive Umsetzung des Förderprogramms. Mehr Informationen unter mfund.wik.org und [@WIKnews](#)

