



Projekt: REPAST

## REduce Park-Search-Time

Reduktion der Suchzeiten von Kurzzeitparkern durch die Entwicklung eines datenbasierten Dienstes

Deutschlands Autofahrer verbringen jährlich rund 41 Stunden mit der Suche nach freien Parkplätzen. Besonders betroffen von diesem Umstand sind Kurzzeitparker, die berufsbedingt eine Haltemöglichkeit in absoluter Nähe zum Arbeitsort benötigen. Das Forschungsprojekt 'REPAST' hat die Entwicklung eines prototypischen Dienstes zum Ziel, in dem die nötigen öffentlichen und privaten Daten zusammengeführt werden, um beruflich bedingten Kurzzeitparkern ein Werkzeug zur Reduktion von Suchzeiten und Gefahrenpotenzialen an die Hand zu geben. Wesentliches Kernergebnis neben einer Proof-of-Concept-Applikation soll ein Datenkatalog werden, in dem die relevanten Daten und deren Qualitätskriterien aufgeführt sind. Die Erarbeitung wird in sechs logisch aufeinander aufbauenden Arbeitspaketen erfolgen und durch die zwei Partner *Urban Software Institute GmbH* und *FIR e. V. an der RWTH Aachen* durchgeführt. Das Forschungsprojekt ist der erste Teil eines zweistufigen Verfahrens der Forschungsinitiative *mFUND* und wird durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert.

Die Suche nach freien Parkplätzen stellt einen erheblichen Teil des kommunalen MIV-Verkehrsaufkommens (motorisierter Individualverkehr) dar. Schätzungen legen einen Anteil von mindestens 25 Prozent an der innerstädtischen Verkehrsbelastung nahe. Damit gehen zahlreiche Probleme für die betroffenen Kommunen und Bürger einher: Verstopfung der Ressource Straße, vermehrte Falschparker oder Vertragsverletzungsverfahren aufgrund der Überschreitung von Feinstaubgrenzwerten. Nicht nur für Besucher und Anwohner einer Stadt wird die Suche nach einem freien Parkplatz somit immer schwieriger, auch Geschäftsleute sind täglich von dieser Problematik betroffen. Besonders Beschäftigte, die sich berufsbedingt mit dem Fahrzeug in der Stadt bewegen und nur für kurze Zeit einen Halte- bzw. Parkplatz benötigen: z. B. ambulante Pflegedienste, die vor der Ausführung

der Pflegetätigkeit eine Parkmöglichkeit in absoluter Nähe zum Arbeitsort benötigen, zum anderen Zustelldienste, die bei jedem Be- und Entladevorgang einer Lieferung oder Abholung beim Kunden kurzzeitig halten müssen. Die genannten Akteure sind aufgrund der langen Parkplatzsuchzeiten und eines enormen Zeitdrucks in ihrem Arbeitsalltag zu Verstößen der Straßenverkehrsverordnung gezwungen. Dazu zählen beispielsweise das unerlaubte Abstellen des Fahrzeugs in Haltebuchten und Ein- und Ausfahrten oder auf den Fahrstraßen in zweiter Reihe, was wiederum die Ursache für weitere Verkehrsstörungen ist.

#### Entwicklung einer Applikation zur Reduktion von Suchzeiten und Gefahren für Kurzzeitparker

Um eine Lösung für die oben geschilderten Problemstellungen zu erarbeiten, wurde gemeinsam mit der *Urban Software Institute GmbH* das Forschungsprojekt 'REPAST' initiiert. Die sich ergebende Forschungsfrage

lautet: „Welche öffentlichen und privaten Daten müssen in welcher Weise vorliegen, um einen vorwettbewerblichen Dienst zur Bereitstellung eines Kurzzeitpark-Angebots zu erarbeiten?“. Das daraus resultierende Kernziel des Vorhabens ist die Identifikation und Bewertung der notwendigen Daten aus der bestehenden oder punktuell zu erweiternden Infrastruktur. Damit wird die Grundlage für einen Dienst geschaffen, der die Parkplatzsuchzeit für Kurzzeitparker drastisch reduzieren soll. Die zentralen angestrebten Ergebnisse sind ein Datenkatalog sowie eine Proof-of-Concept-Applikation. Der Katalog soll aufzeigen, welche öffentlichen und kommerziellen Daten notwendig sind, wie deren Verfügbarkeit (im Sinne der Zugänglichkeit) ist und in welcher Qualität die Daten vorliegen. Darüber hinaus sollen die rechtliche Situation der Auswertung und Aggregation der Daten bewertet und die jeweiligen Soll-Zustände der zuvor genannten Kriterien aufgenommen werden. Somit kann ein Idealbild gezeichnet werden, welches es ermöglicht, den Dienst umzusetzen.

Um das übergeordnete Ziel zu erreichen, werden im Rahmen des Forschungsprojekts die folgenden sechs Arbeitspakete bearbeitet:

- Anforderungsanalyse in Bezug auf eine prototypische Applikation
- Identifikation nötiger Datenquellen und Definition von Qualitätskriterien
- Konzeption eines technisch übertragbaren Lösungsansatzes
- Entwicklung einer Proof-of-Concept-Applikation
- Ableitung eines Datenkatalogs
- Öffentlichkeitsarbeit und Projektmanagement
- Durch die strukturierte und logische Abarbeitung der Arbeitspakete kann die oben genannte Forschungsfrage gelöst werden.

Das FIR verfügt über umfangliche Kompetenzen im Bereich der digitalen Ökosystem- und Geschäftsmodellentwicklung sowie der Datenanalyse für Mobilitätslösungen. Die *Urban Software Institut GmbH* wird ihre hohe Expertise bei der Machbarkeitsanalyse von Softwareprodukten und deren Überführung in eine marktfähige, digitale Lösung in das Projekt einbringen. Durch die Bündelung dieser Kompetenzen werden hohe Synergieeffekte erzielt. Somit kann neben dem Umsetzungskonzept eine Proof-of-Concept-Applikation entwickelt werden, in welcher durch den Einsatz von AI (*Artificial Intelligence*, auch bekannt als Künstliche Intelligenz, kurz KI) Nachfrage- und Bewegungsmuster erkannt werden.

Die Forschungsergebnisse werden in verschiedenen Medien und auf wissenschaftlichen Tagungen veröffentlicht und präsentiert.

Indieser ersten Teil wird ein Lösungsansatz für die beschriebene Problematik im Rahmen der Förderlinie 1 („Ausarbeitung von Projektvorschlägen/Vorstudien“) erarbeitet. Im Anschluss ist die Umsetzung und Demonstration der Ergebnisse in einem Folgeprojekt gemäß der Förderlinie 2 geplant.

#### Ansprechpartner:



Simon Wieninger, M.Sc.  
FIR e. V. an der RWTH Aachen  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Bereich Produktionsmanagement  
Tel.: +49 241 47705-312  
E-Mail: [Simon.Wieninger@fir.rwth-aachen.de](mailto:Simon.Wieninger@fir.rwth-aachen.de)



Rafael Götzten, M.Sc.  
FIR e. V. an der RWTH Aachen  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Bereich Produktionsmanagement  
Tel.: +49 241 47705-315  
E-Mail: [Rafael.Goetzen@fir.rwth-aachen.de](mailto:Rafael.Goetzen@fir.rwth-aachen.de)

**Projekttitel:** REPAST

**Projekt-/Forschungsträger:** BMVI; mFUND

**Förderkennzeichen:** VB18F1020B

**Projektpartner:** Lebenshilfe Aachen Werkstätten & Service GmbH; Urban Software Institute GmbH; Stadt Aachen; Stadt Chemnitz; Caritasverband Regionen Aachen-Stadt & Aachen Land e. V.

**Internet:** [repast.fir.de](http://repast.fir.de)

