
Forscher wollen Parkplätze suchen

Navigationsgeräte und Navi-Apps täuschen Autofahrer bei der Kalkulation der Reisezeit, indem sie den Zeitaufwand für die Parkplatzsuche am Zielort nicht berücksichtigen. Daher hat das Research Lab for Urban Transport (Relut) der Frankfurt University of Applied Sciences (Frankfurt UAS) jetzt ein Forschungsprojekt zum Thema „Parksuche erfassen, verstehen und prognostizieren“ gestartet.

Wegen der fehlenden Angaben zur Dauer der Parkplatzsuche erscheine die Attraktivität des Autos im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln höher als sie tatsächlich sei, mein Projektleiter Prof. Dr. Tobias Hagen, Professor für Volkswirtschaftslehre und Quantitative Methoden an der Frankfurt UAS.

Deshalb soll im Rahmen des neuen Forschungsvorhabens namens „Start-2-Park“ mittels smarterer Nutzung von Trackingdaten jetzt ein Erklärungs- und ein Prognosemodell für die Dauer der Parksuche entwickelt werden. Ziel der Forscher ist eine realistische Projektion von Reisezeiten. So könnten Stellschrauben für die Verkehrsplanung identifiziert und Realtime-Prognosen der Parksuchzeit in Navi-Apps implementiert werden, erläutert Prof. Hagen.

Die Ausgangsannahme des Vorhabens ist die Folgende: Man hat die Strecke bis zum Zielort hinter sich gebracht, verliert dort jedoch mehr oder weniger viel Zeit mit der Suche nach einem passenden Parkplatz. Besonders unangenehm ist eine solche Situation, wenn ein vereinbarter Termin immer näher rückt. Dann steigt das Stresslevel erheblich und im Notfall wird das Fahrzeug ohne Rücksicht auf Verbote oder eine mögliche Behinderung des Verkehrs oder anderer Verkehrsteilnehmer irgendwo abgestellt.

Die Relut-Forscher wollen mit einem Prognosemodell die Angaben zu den Fahrzeiten realistischer machen. Denn eine Berücksichtigung der Parksuchzeit in Navi-Apps könnte unnötigen Parksuchverkehr reduzieren, erklärt Projektleiter Prof. Hagen. „Damit verbunden wären Entlastungen in den Bereichen Emissionen, Verkehrsmenge und Reisezeit“, betont er. So sollen zudem „Stellschrauben für die Verkehrsplanung identifiziert werden“.

Um zu ihrem Ziel zu gelangen, bedienen sich die Projektteilnehmer der Daten von rund 1000 Testfahrenden, die App-gestützt erhoben wurden, wie die Forschungseinrichtung der Frankfurter UAS berichtet. Von diesen Probanden wurden demnach neben der Erfassung von GPS-Daten und dem Startzeitpunkt der Parksuche auch fahrtbezogene Informationen ermittelt.

Einige Touren von Testfahrenden werden zudem begleitet und für qualitative Interviews genutzt: So wollen die Wissenschaftler weitere Informationen bekommen, die es ihnen ermöglichen, den Prozess und die relevanten Faktoren (Determinanten) bei der Parksuche besser zu verstehen. Dieser erhobene Daten-Pool wird dann mit vorhandenen Big-Data kombiniert. Daraus könnten für bestimmte Stadtteiltypen und Uhrzeiten mittlere Parksuchzeiten ermittelt werden, erläutern die Relut-Forscher.

Sie führen anschließend an diese Datenerhebung eine Hochrechnung durch, die auf einer großen Stichprobe der Trackingdaten von rund sechs Prozent aller Verkehrsteilnehmenden in Deutschland basieren soll. Dadurch könnten noch Besonderheiten für einzelne Städte und Gebiete abgeleitet werden, so das Kalkül der Wissenschaftler.

Am Ende der Arbeiten sollen dann zwei Modelle stehen: Ein Erklärungsmodell, das mittels statistischer Analysen die Parksuchdauer anhand von Determinanten berechenbar macht.

Und außerdem ein Prognosemodell, das mithilfe von Methoden des maschinellen Lernens Realtime-Vorhersagen durchführen kann. Zum Ende der Projektlaufzeit soll das Prognosemodell dann in existierende Navi-Apps integriert werden.

Neben dem einen Fokus des Projekts, realistische Reisezeiten prognostizieren zu können, sollen zudem Handlungsempfehlungen für die Verkehrspolitik und -planung aus den Projektergebnissen abgeleitet werden. Ferner wollen die Projektbeteiligten aufzeigen, wie Kommunen durch Parkraummanagement und Verkehrsplanung den Parksuchverkehr reduzieren können.

Das Projekt „Start-2-Park“ wird im Rahmen der Förderrichtlinie Modernitätsfonds („m-Fund“) vom Bundesverkehrsministerium mit insgesamt rund 1,5 Millionen Euro gefördert. Das Projekt soll bis Juni 2023 laufen. (ampnet/deg)

Bilder zum Artikel



Comic: Navi-Ankunftszeit.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Goslar Institut