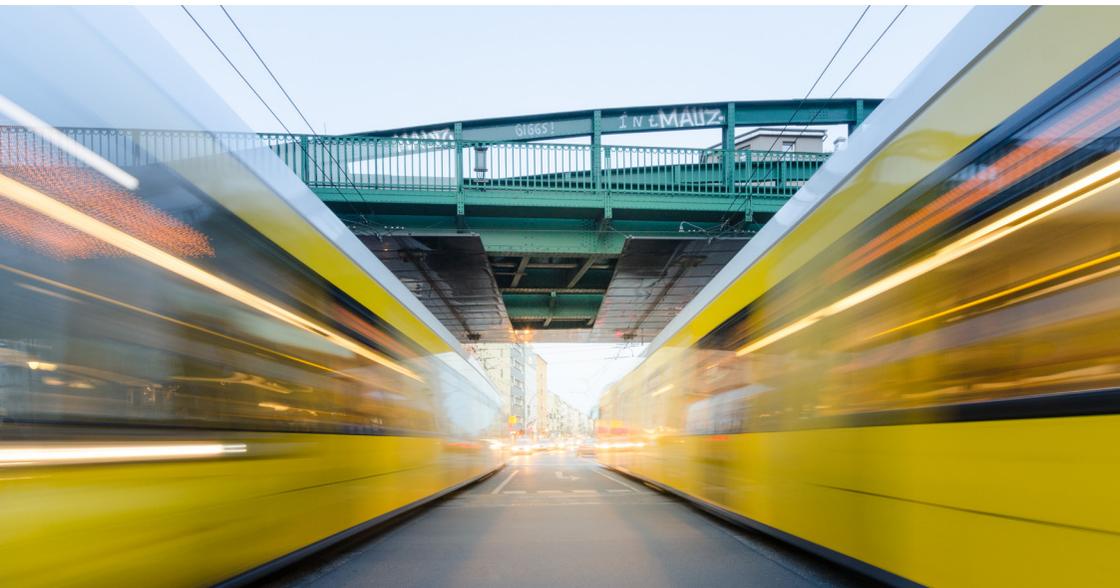


ReComMeND

REVENUE CONTROLLING MIT MATHEMATISCHER MODEL- LIERUNG FÜR NAHVERKEHRS- DIENSTLEISTUNGEN

01.10.2019 – 31.12.2022





Das Land Berlin plant eine deutliche Ausweitung der Leistungen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Dabei soll der ÖPNV nicht nur verkehrspolitisch, sozial und ökologisch zukunftsfähig werden, sondern auch wirtschaftlich durchgeführt werden. Vor dem Hintergrund des hohen Finanzierungsbedarfs, der sich aus diesen Zielen in den nächsten Jahren ergibt, kommt der Planung, Prognose und Steuerung der erwirtschafteten Erträge aus Fahrschein- und Abonnementverkäufen eine zentrale Bedeutung für die Finanzierung der Verkehrswende zu. Im Projekt werden Methoden entwickelt, um auf Basis von aktuellen und historischen Verkehrs- und Ertragsdaten deren Entwicklung auf einer Zeitskala von 2020 bis 2025/2030 zu prognostizieren.

+ FACHLICHER HINTERGRUND

Die Verwendung von Big Data ist ein Forschungsgebiet mit wachsender Bedeutung für das Controlling. Proaktive Prognosen (Advanced und Predictive Analytics) ergänzen zunehmend die in der Praxis noch weit verbreiteten reaktiv-analytischen Auswertungen, die auf historischen Daten basieren. Die Verfügbarkeit und Analysierbarkeit großer Datenmengen sowie neuere Methoden des maschinellen Lernens ermöglichen erweiterte und verbesserte Verfahren, mit deren Hilfe sich die Qualität der Vorhersagen und damit die Planungsqualität sowie das Controlling verbessern lassen.



+ PROJEKTIHALTE

Hybride Prognosen und Predictive Analytics sind neue Methoden, die im Zusammenspiel mit dem Controlling helfen sollen, zukünftige Fahrscheinverkäufe und daraus resultierende Erträge besser abschätzen zu können. Die hybriden Prognose- und Analyseverfahren basieren auf aktuellen Erkenntnissen der Datenanalyse und der Zeitreihenanalyse mittels neuronaler Netze sowie Regressionsansätzen. Diese Verfahren sollen im Rahmen eines geeigneten Controllingprozesses implementiert werden. Neben der Entwicklung der Fahrgast- und Verkaufszahlen werden auch externe Einflüsse wie Wetter, Bevölkerungs-, Pendler-, Touristen- und Arbeitsmarktentwicklung sowie konkurrierende Mobilitätsformen berücksichtigt.

+ ERWARTETE ERGEBNISSE

Als Ergebnis ist auf der einen Seite zu erwarten, dass die Prognosegüte der Fahrgelderträge, gemessen an statistischen Gütekriterien, im Vergleich zur herkömmlichen Prognose des ÖPNV zunimmt. Auf der anderen Seite wird erwartet, dass die Auswirkungen von externen Faktoren auf verschiedene Produktgruppen statistisch belegt und diese auch quantifiziert werden können. Vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie, welche einen starken Einfluss auf den ÖPNV hat, ist es von großem Interesse, wie die entwickelten Modelle auf gravierende exogene Schocks und sich ändernde Rahmenbedingungen reagieren.

+ PROJEKT KONTAKT

Prof. Dr. Robert Knappe
robert.knappe@hwr-berlin.de

Prof. Dr. Nicola Winter
nicola.winter@hwr-berlin.de

Prof. Dr. Thomas Winter
thomas.winter@beuth-hochschule.de

Jonas Krembsler
jonas.krembsler@hwr-berlin.de

Sandra Spiegelberg
sspiegelberg@beuth-hochschule.de

+ PROJEKTWEBSITE

[www.ifaf-berlin.de/projekte/
recommend](http://www.ifaf-berlin.de/projekte/recommend)

+ PRAXISPARTNER

- Berliner Verkehrsbetriebe AöR
- Internationaler Controller Verein e.V. – Arbeitskreis Berlin-Brandenburg
- Lufthansa Systems GmbH & Co. KG
- Lufthansa Industry Solutions GmbH & Co. KG

Fotos: nicolasberlin / photocase.de (Seite 1) · alvarez / iStock.com (Seite 2) · Artem Sapegin / unsplash.com (Seite 3)

+ IFAF KONTAKT

Institut für angewandte
Forschung Berlin e.V.
030 30012 – 4010
info@ifaf-berlin.de
www.ifaf-berlin.de

HOCHSCHULPARTNER



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law



BEUTH HOCHSCHULE
FÜR TECHNIK
BERLIN
University of Applied Sciences

PRAXISPARTNER



Lufthansa Systems



**Lufthansa
Industry Solutions**

GEFÖRDERT DURCH

Der Regierende Bürgermeister von Berlin
Senatskanzlei
Wissenschaft und Forschung

