

Digitale Mobilitätslösungen für den ländlichen Raum: Eine Fallstudie zur kollaborativen Entwicklung einer Software zur Unterstützung von Mitfahrbänken

Lutz Eichholz

Fraunhofer Institut für Experimentelles Software Engineering

In diesem Beitrag wird die Komplexität des Wandels der ländlichen Mobilität am Beispiel von Mitfahrbänken untersucht, um die Schwierigkeiten und Herausforderungen von Mobilitätsalternativen zum motorisierten Individualverkehr (MIV) zu verdeutlichen.

Die geringe Siedlungsdichte und hohe Fahrzeugausstattung in ländlichen Gebieten führen zu einer niedrigen Nachfrage nach Fahrten außerhalb des MIV [1,2]. Da viele digitalisierte Mobilitätsdienste nur in städtischen Gebieten verfügbar sind, gibt es im ländlichen Raum kaum konkurrenzfähige Alternativen zum MIV.[3,4]. Reisende berücksichtigen verschiedene Kriterien wie Kosten, Reisezeit, Flexibilität, Bequemlichkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit bei der Wahl ihres Verkehrsmittels [5]. Bei der Entwicklung von neuen Mobilitätslösungen für ländliche Gebiete sollte analysiert werden, ob sie die Faktoren ausreichend berücksichtigen.

Die Studie untersucht, wie eine digitale Lösung für Mitfahrbänke, die in Zusammenarbeit mit einem Landkreis konzipiert und entwickelt wurde, die Mobilitätswende voranbringen kann.

Folgende Forschungsfragen werden beantwortet:

- In welchem Umfang werden Mitfahrbänke genutzt und welche Faktoren (z.B. Standort, Sicherheit) beeinflussen die Nutzung?
- Wie kann die Nutzung von Mitfahrbänken durch digitale Lösungen erhöht werden, und für wen ist dies eine relevante Mobilitätsoption?
- Welchen Einfluss auf Softwareentwicklung hat die Einbeziehung von Landkreisen?

Für das methodische Vorgehen wurden zunächst zwei Partnerlandkreise ausgewählt. Im ersten Schritt wurden gemeinsam mit Ihnen drei Workshops mit unterschiedlichen Stakeholdern durchgeführt. Ziel war es, eine Problemstellung zu identifizieren, die eine Mobilitätsherausforderung umreißt und mittels einer digitalen Lösung adressiert werden kann. Anschließend wurde der aus der Problemstellung resultierende Anwendungsfall mittels Literaturrecherche, Marktforschung und einer Umfrage eingehend untersucht. Im letzten Schritt wurde in enger Zusammenarbeit mit den Landkreisen die digitale Lösung entwickelt.

Die Ergebnisse zeigen, dass es trotz des theoretischen Interesses an Ride-Sharing-Lösungen und Mitfahrbänken einen Mangel an tatsächlicher Nutzung gibt. Bei der Betrachtung der Kriterien, die Reisende bei der Auswahl ihrer Reiseoptionen berücksichtigen, wird deutlich, dass Ride-Sharing, mit oder ohne Bank, in den meisten Aspekten nicht mit klassischen Verkehrsangeboten mithalten kann. Stattdessen kann es als niedrighschwellige Option für Menschen dienen, die keine Alternativen haben.

Bei der Analyse, inwieweit die vorgeschlagene Lösung als Mobility-as-a-Service-Tool (MaaS) dienen kann [6], zeigt sich, dass die Lösung der digitalen Mitfahrbank nur als ein erster kleiner Bestandteil eines umfassenden MaaS-Ansatzes in Frage kommt.

Die Marktanalyse hat gezeigt, dass es in Deutschland bereits viele Mitfahr Lösungen gibt. Daher ist es wichtig, sich bei der Entwicklung einer neuen Lösung von diesen abzusetzen. Die im Forschungsvorhaben entwickelte Lösung setzt aus diesem Grund stärker auf Fahrtgesuche als auf Fahrtangebote, um den Fahrenden möglichst viel Flexibilität zu geben.

Die Motivation der Stakeholder auf Landkreisebene spielt eine entscheidende Rolle für den Erfolg kooperativer Mobilitätsinitiativen. Obwohl diese Zusammenarbeit wertvolle Inputs und Erkenntnisse liefern kann, sollte beachtet werden, dass sie nicht zwingend die Identifikation einer innovativen Lösung gewährleistet, die weite Teile der Bevölkerung anspricht.

Literatur:

Mounce, R.; Beecroft, M.; Nelson, J.D. On the role of frameworks and smart mobility in addressing the rural mobility problem. *Research in Transportation Economics* 2020, 83, 100956, doi:10.1016/j.retrec.2020.100956.

Alonso, A.; Monzón, A.; Aguiar, I.; Ramírez-Saiz, A. Explanatory Factors of Daily Mobility Patterns in Suburban Areas: Applications and Taxonomy of Two Metropolitan Corridors in Madrid Region. *IJGI* 2023, 12, 16, doi:10.3390/ijgi12010016.

Dubois, A.; Sielker, F. Digitalization in sparsely populated areas: between place-based practices and the smart region agenda. *Regional Studies* 2022, 56, 1771–1782, doi:10.1080/00343404.2022.2035707.

Cowie, P.; Townsend, L.; Salemink, K. Smart rural futures: Will rural areas be left behind in the 4th industrial revolution? *J. Rural Stud.* 2020, 79, 169–176, doi:10.1016/j.jrurstud.2020.08.042.

Furuhata, M.; Dessouky, M.; Ordóñez, F.; Brunet, M.-E.; Wang, X.; Koenig, S. Ridesharing: The state-of-the-art and future directions. *Transportation Research Part B: Methodological* 2013, 57, 28–46, doi:10.1016/j.trb.2013.08.012.

Ricky Goulding; Maria Kamargianni. *The Mobility as a Service Maturity Index: Preparing the Cities for the Mobility as a Service Era*, 2018.