

Kurzfassung

Diese Masterarbeit untersucht in verschiedenen Schritten die Zukunftspotenziale von On-Demand Verkehren mit Schwerpunkt auf Ridepooling-Systemen. Ridepooling-Systeme werden seit zwei Jahren in ersten deutschlandweit verteilten Pilot-Projekten als digitale Form der Bedarfsverkehre eingesetzt. Die neue Mobilitätsform wird über eine App bestellt und bedient in einem festgelegten Gebiet vollflexibel die Fahrtwünsche der Kundinnen und Kunden. Eine Besonderheit und Abgrenzung zu Taxi- oder Mietwagenverkehren ist die Bündelung verschiedener Fahraufträge zu einer gemeinsamen Route, die von einem Systemalgorithmus berechnet wird. Es handelt sich im Vergleich zu herkömmlichen Verkehrsmitteln um ein flexibleres und individuelleres Verkehrsangebot, welches bislang zu Testzwecken als ergänzendes und verdichtendes Verkehrsmittel in städtischen Räumen, aber auch an Stadträndern und in ländlichen Gebieten eingesetzt wird.

Aufgrund der Aktualität des Themas gibt es im Jahr 2019 nur wenige Veröffentlichungen und Sekundärliteratur, die eine Ermittlung der Zukunftspotenziale von Ridepooling-Systemen ermöglichen. In dieser Masterarbeit wird ein auf Sekundärliteratur gestütztes Vorgehen mit empirischer Forschung kombiniert, um neue Erkenntnisse zu generieren und die Potenziale für eine zukünftige Entwicklung zu untersuchen.

Die Arbeit besteht aus sechs Kapiteln. Aufbauend auf dem Status Quo des Personenverkehrs-marktes werden die Systembausteine und die qualitativen Anforderungen von Ridepooling-Systemen dargestellt sowie die Einflussfaktoren und Auswirkungen der neuen digitalen Mobilitätsform aus verschiedenen Perspektiven (Betreiber, Nutzerinnen und Nutzer, Gesamtverkehrsmarkt) untersucht. Insgesamt dient diese Analyse der einzelnen Bestandteile und Wirkungen von Ridepooling-Systemen als Grundlage für eine Marktbetrachtung aus Sicht von Expertinnen und Experten sowie Ansprechpartnerinnen und -partnern der Pilot-Projekte, die in Form von 22 Experteninterviews durchgeführt wird. Die Ergebnisse der qualitativen Erhebung und der verschiedenen Analysen dienen als Basis für die Ermittlung der Zukunftspotenziale von Ridepooling-Systemen.

Kurzgefasst hat die Masterarbeit zwei wesentliche Ergebnisse. Operative Ebene: Durch die verschiedenen Analysen und die geführten Interviews mit Berücksichtigung fast aller im Jahr 2019 existierenden Ridepooling-Projekte, können Planungshilfen und Steuerungsmöglichkeiten für die Einführung und Weiterentwicklung von Ridepooling-Diensten bei Verkehrsunternehmen geschaffen werden. Abhängig von den Gebietsstrukturen, dem Einsatzzweck, den finanziellen Möglichkeiten und politischen Vorgaben muss ein individuell angepasstes Ridepooling-System entwickelt werden.

Strategische Ebene: Ridepooling-Systeme können ein wichtiger Bestandteil des zukünftigen Verkehrsmarktes sein, wenn sie in das Gesamtsystem integriert und Rahmenbedingungen geschaffen werden. Es sind weitere Forschungen, Pilot-Projekte und einheitliche Bewertungskriterien notwendig, um die digitalen Bedarfsverkehre weiterzuentwickeln und einen Beitrag zur Stärkung des Umweltverbundes leisten zu können.

Abstract

This master thesis examines in various steps the future potential of on-demand traffic with a focus on ridepooling-systems. Ridepooling-systems have been used as a digital form of demand transport during the last two years in form of first nationwide pilot projects. The new form of mobility is ordered via an app and fully flexibly serves the travel wishes of customers in a defined area. A special feature and distinction to taxi or rental car traffic is the bundling of different driving orders to a common route, which is determined by a system algorithm. It is a more flexible and individualized transport service compared to the conventional means of transport, which has been used for test purposes as a complementary and compressing means of transport in urban areas, but also occasionally on outskirts and in rural areas. Due to the topicality of the theme, still only isolated publications and secondary literature, which enable a determination of the future potential of ridepooling-systems, are available in 2019. This master thesis combines an approach based on secondary literature with empirical re-search in order to generate new insights and to investigate the potential for future development.

The master thesis consists of six chapters including the introduction. Based on the status quo of the passenger transport market, the system components and qualitative requirements of ridepooling-systems are presented, and the influencing factors and effects of the new digital mobility form are examined from different perspectives (operators, users, traffic market). Over-all, this analysis of the individual components and effects of ridepooling-systems serves as the basis for a market analysis from the point of view of experts and contact persons of the pilot projects, which is carried out in form of 22 expert interviews. The results of the qualitative survey and the various analyses serve as the foundation for determining the future potential of ridepooling-systems.

Summarily the master thesis has two main results. Operational level: Through the various analyses and interviews, considering almost all ridepooling-projects existing in 2019, planning aids and control options for the introduction and further development of ridepooling-services at transport companies can be created. Depending on the area structures, the purpose, the financial possibilities and political requirements, an individually adapted ridepooling-system must be developed. Strategic level: Ridepooling-systems can be an important part of the future mobility market if they are integrated into the overall system and framework conditions are created. Further research, pilot projects and uniform evaluation criteria are needed to further develop the systems and strengthen the contribution to the environmental network.