

Abstract

Die Mobilität der Menschen beschränkt sich immer weniger auf einen einzelnen Verkehrsträger. Stattdessen gibt es eine Vielzahl von unterschiedlichen Mobilitäts- und Nutzungskonzepten, aus denen sich die Menschen ihr individuelles Mobilitätsportfolio zusammenstellen. Doch nach welchen Kriterien sollten die Nutzer ihr Mobilitätsportfolio zusammensetzen, welche ökonomischen und ökologischen Auswirkungen hat ihre Mobilität und wie können sie diese optimieren?

In dieser Arbeit wird ein Bewertungsansatz beschrieben, der in der Lage ist, unterschiedliche Mobilitäts- und Nutzungskonzepte zu erfassen und diese unter Berücksichtigung von technologischen, ökonomischen sowie ökologischen Parametern zu analysieren. Hierzu wurde der Total-Costs-of-Ownership-Ansatz an den Kontext der intermodalen Personenmobilität angepasst und deutlich erweitert. Der so entstandene Total-Costs-of-Mobility-Ansatz liefert einen mehrstufigen Prozess, an dessen Ende die Nutzer fundierte Informationen zu ihrem Mobilitätsportfolio erhalten. Sofern vorhanden werden Optimierungspotenziale identifiziert und valide Vorschläge für die Zusammensetzung eines optimalen Mobilitätsportfolios gemacht. Zudem wird die quantitative Bewertung der Mobilität, um qualitative und ökologische Aspekte erweitert. Der generische Modellansatz erlaubt die Bewertung jeglicher Nutzungsprofile und diverser Verkehrsmittel bzw. Mobilitätskonzepte. In einer qualitativen Untersuchung wird der Ansatz mit den Daten von sechs repräsentativen Mobilitätstypen erprobt und die Anwendbarkeit - insbesondere für die Mobilität von Großstadtbewohner - bestätigt. Durch die Optimierung können die Mobilitätsausgaben der untersuchten Nutzer deutlich reduziert werden. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass die Mobilitätsbedürfnisse der Nutzer weiterhin ohne Einschränkungen erfüllt werden und die vorgeschlagenen Änderungen auch umsetzbar sind.

Abstract

People's mobility is becoming less and less limited to a single mode of transport. Instead, there are a large number of different mobility and usage concepts from which people create their individual mobility portfolio. But what criteria should users consider when composing their mobility portfolio, what are the economic and environmental impacts of their mobility, and how can they optimize them?

This paper describes an evaluation approach that is able to capture different mobility and usage concepts and to analyze them considering technological, economic as well as ecological parameters. For this purpose, the total-costs-of-ownership approach was adapted to the context of intermodal passenger mobility and significantly extended. The resulting Total Cost of Mobility approach provides a multi-stage process which gives users well-founded information about their mobility portfolio. If available, optimization potentials are identified and valid suggestions for the creation of an optimal mobility portfolio are made. In addition, the quantitative assessment of mobility is extended to include qualitative and ecological aspects. The generic model approach allows the evaluation of any usage profile and various forms of vehicles or mobility concepts. In a qualitative study, the approach is tested with the data of six representative mobility types and its applicability - especially for the mobility of metropolitan citizens - is confirmed. Optimization can significantly reduce the mobility expenditures of the studied users. At the same time, it is ensured that the mobility needs of the users will still be met without restrictions and that the proposed changes can also be implemented.