VERA

Verlagerungspotenzial von Radverkehrsanlagen

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft - Transnational, DACH 2022	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.11.2022	**Projektende**	31.10.2024
Zeitraum	2022 - 2024	**Projektlaufzeit**	24 Monate
Keywords	Verlagerung, Radverkehrsdaten, Potenzial, Radverkehrsanlagen, Radweg		

Projektbeschreibung

Eine qualitativ hochwertige, durchgängige Infrastruktur für den Radverkehr gilt als Voraussetzung für erfolgreiche Förderung der Fahrradmobilität. Um in der DACH-Region derartige Radwegenetze vorhalten zu können, ist der Bau neuer Verbindung und die Ertüchtigung bestehender notwendig. Damit die verfügbaren finanziellen Mittel bestmöglich eingesetzt und Interessenskonflikte zur Nutzung des öffentlichen Raums auf Evidenzbasis moderiert werden können, bedarf es belastbarer Aussagen zum Verlagerungspotenzial prospektiver Interventionen.
Der Effekt von Infrastruktur auf das Mobilitätsverhalten ist grundsätzlich gut erforscht. Allerdings ist die Anwendung dieser Ergebnisse auf konkrete Infrastrukturprojekte schwierig. Keine bauliche Maßnahme ist in ihrer Wirkung isoliert. Vielmehr sind sie eingebettet in ein System der Radverkehrsförderung und gesellschaftlicher Prozesse. Dazu kommen singuläre Ereignisse und im Vorfeld unbekannte Faktoren, die mit der Fahrradmobilität nicht notwendigerweise in einem unmittelbaren Zusammenhang stehen müssen und maximal im Rückblick identifiziert werden können. Für die alltagspraktische Planung und Maßnahmenpriorisierung stellt sich die zentrale Frage, inwiefern es durch den Bau bzw. die Ertüchtigung einer Radverkehrsanlage zu einer Verlagerung von bestehenden Fahrten, oder zur Erschließung zusätzlicher RadfahrerInnen kommt. Üblicherweise werden für die Beantwortung derartiger Fragen umfassende Verkehrsmodelle oder mathematische Modelle, die auf multivariaten Verfahren basieren, verwendet. Da diese jedoch enorm datenintensiv sind und deren Anwendung ein hohes Maß an Expertise erfordert, sind diese Ansätze in vielen Fällen nicht praktikabel. Folglich geht es im Projektvorhaben VERA darum, einerseits Aussagen zur Wirkung von Maßnahmen mit hoher Relevanz, Reliabilität und Validität treffen zu können und gleichzeitig den Datenbedarf zu minimieren.
Um diesem Anspruch gerecht werden zu können, wird in VERA auf umfangreiche, sehr unterschiedliche Datensätze aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zurückgegriffen. Kernstück sind mehrere Millionen aufgezeichneter Radfahrten (Trajektorien), die mit stationären Zählstellendaten und Mobilitätserhebungen verschnitten werden. In einer retrospektiven Analyse werden dann, in Zusammenarbeit mit Kommunen und Regionen, Wirkungen von Maßnahmen empirisch festgestellt. Aus einer umfassenden Literaturanalyse und einer Umfrage unter ExpertInnen in der DACH-Region werden zudem relevante Ko-Faktoren für die Verlagerungswirkung identifiziert.
Die Ergebnisse aus diesen beiden Ansatzpunkten fließen in einen Leitfaden ein. Um hier eine möglichst breite Anwendung des resultierenden Leitfadens gewährleisten zu können, wird ein Baukasten von Maßnahmen mit Bandbreiten an zu

erwartenden Wirkungen (im Sinne von Szenarien) vorgeschlagen. Die Definition der Rahmenbedingungen und die Erarbeitung des Leitfadens werden unter Einbeziehung relevanter Akteure umgesetzt. Der Leitfaden selbst wird in Pilotgemeinden bzw. -regionen evaluiert und abschließend für die gesamte DACH-Region aufbereitet.
Für die Umsetzung dieses ambitionierten Vorhabens, arbeiten in VERA ExpertInnen zweier Hochschulen (Universität Salzburg, Technische Universität Dresden) mit Firmen aus Österreich (Herry Consult) und der Schweiz (EBP Schweiz AG) zusammen. Unterstützt wird VERA außerdem von einer Reihe von Bedarfsträgern, die sicherstellen, dass die Ergebnisse von VERA bestmöglich den Anforderungen der Planungs- und Umsetzungspraxis entsprechen und die Gegebenheiten in allen drei Ländern der DACH-Region ausreichend berücksichtigen.

Abstract

Adequate, highly connected infrastructure for cycling is considered a prerequisite for the successful promotion of bicycle mobility. The construction of new facilities and the upgrade of existing one is fundamental for the three German-speaking countries, Germany, Austria, and Switzerland (DACH-region), in order to unlock the potential of sustainable, active mobility. To use financial resources efficiently and to moderate conflicts of interests with concerning the use of public space, it is necessary to quantify the expected mode and route shifts are that are triggered by new or upgraded cycling facilities.
The effect of infrastructure on mobility behaviour is generally well researched. However, the application of these results to single infrastructure projects is difficult. No intervention is isolated in its effect. Rather, they are embedded in a system cycling promotion and social processes. In addition, there are singular events and factors unknown in advance that cannot necessarily be directly related to bicycle mobility; commonly they are identified in retrospect. Anyway, the fundamental question in everyday planning and decision-making processes, as well as in the prioritisation of measures is to what extent the construction or upgrading of cycling facilities leads to a shift of existing trips (route shift) or to an attraction of additional cyclists (mode shift).
Usually, comprehensive traffic models or mathematical models based on multivariate methods are employed for answering such questions. However, these approaches are not practicable in many cases, because of the high data demand that cannot be met most of the time and the required level of expertise. Consequently, the VERA project aims at quantifying effects with a high degree of relevance, reliability, and validity, while minimizing the input data requirements.
VERA draws on extensive, very different data sets from Germany, Austria, and Switzerland. We are going to use millions of recorded bicycle journeys (trajectories), which are “triangulated” with stationary counting data and mobility surveys. In a retrospective analysis, the effects of measures are then empirically determined in cooperation with municipalities and regions. Additionally, relevant co-factors for modal and route shift effects are identified from a comprehensive literature review and a survey among experts in the DACH region.
The results from these two approaches are incorporated into a guideline. In order to ensure the broadest possible application of this guideline, we propose a modular system of measures with ranges of expected effects (scenarios). The definition of the framework conditions and the development of the guideline will be implemented in a co-creation process with relevant stakeholders. The feasibility of the guideline is going to be evaluated in pilot regions before we finally prepare the guideline for the entire DACH region.
This ambitious project requires a range of experts. Thus, researchers from two universities (University of Salzburg, Technical University of Dresden) are joining forces with companies from Austria (Herry Consult) and Switzerland (EBP Schweiz AG). VERA is also supported by a number of stakeholders who ensure that the results of the project meet the requirements of planning and implementation practice in the best possible way. Moreover, their contributions support our aim to sufficiently account for the particular conditions in all three countries of the DACH region.

Projektkoordinator

- Universität Salzburg Fachbereich Geoinformatik – Z_GIS

Projektpartner

- HERRY Consult GmbH
- Technische Universität Dresden - Fakultät für Verkehrswissenschaften, Professur für Verkehrsökologie