

Kurzfassung

Der Radverkehr in Deutschland erfreut sich einer zunehmenden Beliebtheit. Im Nationalen Radverkehrsplan 2020 setzten es sich die politischen Entscheidungsträger zur Aufgabe, diese umweltfreundliche Fortbewegungsart im Bereich der Alltagsmobilität besonders zu fördern. Die Autoren der Studie Mobilität in Deutschland erkannten zwischen den Ausgabejahren 2002 und 2017 eine Zunahme des Radverkehrs am Modal Split. Die quantitativen Zielformulierungen des NRVP 2020 waren zum Veröffentlichungszeitpunkt noch nicht erreicht. Um diesen Ansprüchen in Zukunft gerecht werden zu können, weisen die Kommunen in einer zunehmenden Anzahl Fahrradstraßen aus. Ein Kernproblem besteht dabei in der schwierigen Integrationsmöglichkeit in die Gesamtverkehrssysteme.

Der Verlauf einer Radstraße ist in mehrere Bereiche unterteilt. Eine deutliche Kenntlichmachung der geltenden Sonderregelungen ist insbesondere in den Anfangsbereichen wichtig. Im Straßenverlauf befinden sich Knotenpunkte mit den anderen Erschließungsstraßen sowie knotenpunktfreie Abschnitte. Am Ende der Radstraßen befinden sich Verknüpfungspunkte zu den übergeordneten Hauptverkehrsstraßen.

Mit dem zunehmenden Aufkommen der Fahrradstraßen gilt es im Rahmen dieser Abschlussarbeit zu klären, welche Gestaltungsmerkmale unter den Gesichtspunkten der Attraktivität und objektiven Verkehrssicherheit positiv hervortreten. An den Verlauf einer Fahrradstraße orientiert, äußerten sich 35 Probanden in einer Online-Befragung. Sie betrachteten dabei Fotos von verschiedenen Beispielstraßen in Deutschland. Darauf sind unterschiedliche Gestaltungselemente der jeweiligen Straßenabschnitte erkennbar. Die Kandidaten bewerteten anschließend die Umsetzung qualitativ und wurden um eine Begründung ihrer Entscheidung gebeten.

Die Befragung ergab, dass für die Verkehrsteilnehmer das entsprechende Erscheinungsbild einer Radstraße als grundlegendes Akzeptanzkriterium maßgeblich ist. Sie klassifizieren im gesamten Verlauf eine Bevorrechtigung gegenüber kreuzenden und einmündenden Erschließungsstraßen als ein Attraktivitätsmerkmal. Als ein weiterer Positivaspekt stellte sich die Anwendung von situationsbezogenen Farbmarkierungen heraus. Gemeinsam mit einem farblich hervorgehoben Knotenpunktbereich verbessern positive Vorfahrtregelungen die Sicherheit auf den Radstraßen. Die Bevorrechtigung der Radstraßen ermöglicht zudem die Erreichung der nach den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung vorgesehenen Fahrgeschwindigkeiten. Die Sinnhaftigkeit von Positivregelungen bestätigte sich bei der Betrachtung der Gegenteile. Die Untersuchung führte zu der Erkenntnis, wonach die Sicherheit bei Knotenpunkten mit der Rechts-vor-Links-Regelung mit höheren Radverkehrsstärken nicht gewährleistet ist. Sie sind in den Augen der Nutzer auch kein Attraktivitätsmerkmal.

Aufbauend auf die Untersuchung ist es empfehlenswert, geeignete Verfahren der Kapazitäts- und Leistungsfähigkeitsnachweise für Radstraßen zu entwickeln. Die Radstraßen sollten auch aus Gründen der Verkehrssicherheit ausschließlich ihrer Zielgruppe vorbehalten sein.

Abstract

Bicycle traffic in Germany is becoming increasingly popular. In the National Cycle Traffic Plan (NRVP) 2020, political decision-makers set themselves the task of promoting this environmentally friendly form of transportation in the area of everyday mobility. In context with the Mobility in Germany study, the authors recognized an increase of the bicycle traffic in response to the modal share from 9 to 11 per cent between 2002 and 2017. At the time of publication, the quantified target values of the NRVP 2020 were not yet reached. In order to be able to meet these demands in the future, the local authorities decide to disclose bicycle roads in the urban areas in an increasing number. A core problem is indicated with the difficult integration options into the overall traffic systems.

A bicycle road is separated in different sections. A clear identification of the applicable special regulations is particularly important at the beginning of a bicycle road. In the further course the track is divided into several parts with intersections to other streets and parts with no intersections. At the end, there are connections to the superior arterial roads.

With the increasing number of bicycle roads, it is important to clarify in this thesis which design features stand out positively from the respondents point of view of attractiveness and objective traffic safety. Using an online survey, 35 probands answered questions about their opinion in response to the illustrated example situations from Germany. They saw different design elements of the bicycle roads. The candidates then assessed the implementation qualitatively and were asked to give reasons for their decision.

The survey showed that the appropriate appearance of a bicycle road is a key acceptance criterion for road users. In the entire course, they classify priority over crossing and confluent access roads as an attractive feature. Another positive aspect turned out to be the use of situation-related colour markings. Together with a colour-coded intersection area, positive right-of-way regulations improve safety on bicycle roads. The prioritization of the bicycle roads also enables the intended travel speeds provided in the guidelines for integrated network design to be achieved. The meaningfulness of positive regulations was confirmed when considering the opposite. The investigation led to the finding that the safety at intersections with the right-to-left regulation is not guaranteed when having higher bike traffic volume. Neither are these regulations a characteristic of attractiveness according to the respondents.