

Radschnellverbindungen: Potenziale, Nutzen-Kosten- Analyse und Entwurfselemente

Der Bund fördert die Umsetzung von Radschnellverbindungen. Die Förderung des Radverkehrs kann wesentliche Beiträge zu wichtigen verkehrspolitischen Zielen wie der CO₂-Minderung und Stauvermeidung sowie zur Gesundheitsförderung liefern. Im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) wurden die Grundlagen für die Planung und Ausführung von Radschnellverbindungen sowie ein praxisorientierter Leitfaden zur Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse erarbeitet. Die Ergebnisse der Untersuchung fließen weiterhin in die Überarbeitung der technischen Regelwerke ein.



Radschnellverbindungsähnliche Infrastruktur (Bild: Planungsbüro VIA eG)

Aufgabenstellung

Radschnellverbindungen (RSV) sollen wichtige Räume mit entsprechend hohen Potenzialen über größere Entfernungen verknüpfen und ein sicheres und attraktives Befahren ermöglichen. Diese RSV sind vorrangig auf den Alltagsradverkehr und auf Pendler ausgerichtet und haben zum Ziel, auch vor dem Hintergrund einer stark steigenden Bedeutung von Elektrofahrrädern, neue Nutzerpotenziale für das Radfahren auch über längere Distanzen zu erschließen. Aufgrund der geringen Erfahrungen aus der Praxis bestehen über die genauen Vorgaben in Deutschland noch unterschiedliche Vorstellungen. Ziel war die Entwicklung eines Instruments mit dem das zu erwartende Radverkehrsaufkommen auf einer definierten Verbindung in der Planung detailliert bestimmt werden kann. Im Hinblick auf sicherheitsrelevante Aspekte sollten Lösungen für Streckenführungen und Knotenpunkte erarbeitet werden.

Untersuchungsmethode

Bereits vorliegende Erfahrungen aus dem In- und Ausland wurden anhand einer Literaturanalyse typisiert. Daraufhin wurden Verfahren zur Potenzialanalyse entwickelt, die durch belastbare Ergebnisse die Anwendbarkeit für die Planung sicherstellen. Dabei sollte die Verlagerungswirkung von anderen Verkehrsmitteln, insbesondere vom Pkw auf das Fahrrad, eingeschätzt werden. Anhand einer Bewertung bereits bestehender Ansätze wurde eine Nutzen-Kosten-Analyse

2019 zuletzt erschienen:

- 08/19 Auswirkungen von Beschädigungen auf die akustische Wirksamkeit von Lärmschutzwänden
- 09/19 Temperierte Straße – Untersuchungen zur Realisation eines Demonstrators auf dem duraBASt
- 10/19 Blendung vermeiden: Anforderungen an die dynamische Leuchtweitenregelung
- 11/19 Web-Tool zur Unterstützung von Unfallkommissionen bei der Beseitigung von Unfallhäufungen
- 12/19 Bindemittelbehandelte Böden als alternativer Baustoff für den Hinterfüllbereich von Bauwerken
- 13/19 Bessere Hilfe bei psychischen Belastungen infolge von Verkehrsunfällen
- 14/19 Der Einfluss wahrnehmungspsychologischer Aspekte auf die Gestaltung von Landstraßen
- 15/19 Radschnellverbindungen: Potenziale, Nutzen-Kosten-Analyse und Entwurfselemente



www.bast.de/schnellverbindung

Bibliographische Angaben

Einsatzbereiche und
Entwurfselemente von
Radschnellverbindungen,
Bergisch Gladbach, Bundesanstalt
für Straßenwesen, 2019
(Berichte der Bundesanstalt
für Straßenwesen, Unterreihe
„Verkehrstechnik“, Heft V 320)

Autoren des Berichts:

Jan Malik
Peter Lange
PTV Transport Consult GmbH,
Düsseldorf

Rico Andriesse
Goudappel Coffeng BV
Deventer

Peter Gwiasda
Lena Erler
Dirk Stein
Planungsbüro VIA eG
Köln

Jörg Thiemann-Linden

Projektnummer:
82.0680

Preis: 18,00 Euro

Zu beziehen über:

Carl Ed. Schünemann KG
Zweite Schlachtpforte 7
28195 Bremen

**Fachbetreuung in der
Bundesanstalt für Straßenwesen:**
Benjamin Schreck-von Below

Impressum:

Bundesanstalt für Straßenwesen
Stabsstelle
Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Postfach 10 01 50
51401 Bergisch Gladbach
Telefon 02204 43-0 oder 43-1302
E-Mail info@bast.de
Internet www.bast.de

Nachdruck honorarfrei.
Belegexemplar erbeten.

erarbeitet. Dabei wurden auf andere Verkehrsträger zugeschnittene Verfahren und Verfahren im Ausland sowie unterschiedliche Rechenansätze und Methoden berücksichtigt.

Für die Beurteilung der Verkehrssicherheit wurden an 5 deutschen und 2 niederländischen RSV-ähnlichen Strecken Verhaltensbeobachtungen durchgeführt. Im Fokus standen die Interaktionen zwischen Radfahrern und Fußgängern sowie zwischen den Radfahrern untereinander. Verschiedene Arten der Trennung zwischen Rad- und Fußgängerverkehr wurden ebenso behandelt wie die Fahrgeschwindigkeiten. Zur Klärung der Verlustzeiten und der Einsatzbereiche typischer Knotenpunktformen im Zuge von RSV wurden Berechnungen des Verkehrsablaufs durchgeführt und die Ergebnisse der Verhaltensbeobachtungen genutzt.

Ergebnisse

Je nach Datenverfügbarkeit kann zur Potenzialanalyse ein detailliertes Verfahren auf Grundlage eines makroskopischen Verkehrsmodells oder ein überschlägiges Verfahren genutzt werden. Das überschlägige Verfahren schätzt auf Basis geringerer Grundlagendaten das Verkehrsaufkommen und die Verlagerungswirkung ab. In beiden Fällen umfasst das Ergebnis alle erforderlichen Informationen für die darauf aufbauende Nutzen-Kosten-Analyse. Diese volkswirtschaftliche Bewertung umfasst verschiedene Faktoren: unter anderem Reisezeitveränderung, gesundheitliche Auswirkungen erhöhter Aktivität, Fahrzeugbetriebskosten oder Planungskosten.

Die Untersuchung zur Verkehrssicherheit auf Streckenabschnitten zeigt, dass die Breite einer selbstständig geführten RSV von mindestens 4 Metern plus einem abgetrennten Gehweg grundsätzlich geeignet ist, hohe Radverkehrsmengen aufzunehmen. Positiv wirkt sich die Markierung einer mittleren Leitlinie aus. Für Fußgänger muss ein separater Gehweg vorhanden sein, abgetrennt durch einen Begrenzungstreifen oder einen breiten Gras- oder Schotterstreifen. Auf Streckenabschnitten ohne Knotenpunkte lagen die durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeiten zwischen 20 und 24 Kilometern pro Stunde. Eine bevorrechtigte Querung einer RSV über eine andere innerörtliche Fahrbahn mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von bis zu 30 Kilometern pro Stunde kann bis zu einer Verkehrsstärke von 2.000 Kraftfahrzeugen pro 24 Stunden grundsätzlich sicher betrieben werden.

Folgerungen

Die Untersuchung beantwortet zahlreiche Fragestellungen zur Anlage und Ausführung von RSV. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die aktuelle Überarbeitung der Hinweise zu RSV und Radvorrangrouten und weiterer Regelwerke der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. Der entwickelte Leitfaden gibt wichtige Informationen und Erläuterungen zur konkreten Anwendung der Potenzialanalysen und Nutzen-Kosten-Analyse, um diese im Rahmen von Planungen für RSV durch die Planer selbst zu erstellen. Zur Berechnung und Aufbereitung der Nutzen-Kosten-Analyse wurde eine Tabellenvorlage erarbeitet (www.bast.de/rad-berechnung).

Abstract

Cycle highways: potentials, benefit-cost analysis and design elements

Cycle highways are designed to link important areas with correspondingly high potentials over greater distances. These cycle highways are primarily targeted at everyday bicycle traffic and aim to open up new user potentials, also against the background of the strongly increasing importance of electric bicycles. The study answers numerous questions on the design and construction of cycle highways. Its results serve as a basis for the revision of the technical regulations. The developed guideline provides important information and explanations for the concrete application of the potential analyses and benefit-cost analyses in order to facilitate their preparation by the planners themselves within the scope of planning for cycle highways.