

Forschung kompakt

Bundesanstalt für Straßenwesen
04 / 24 Verkehrstechnik

Optimierter Winterdienst für mehr Radverkehr in der kalten Jahreszeit

Immer mehr Menschen steigen auch bei winterlichen Straßenverhältnissen aufs Rad. Die Infrastruktur muss dazu einen sicheren Radverkehr selbst bei Eis und Schnee ermöglichen. Auf Initiative der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) wurden nun die Eckdaten ermittelt, wie ein optimierter Winterdienst den Radverkehr im Winter fördern kann. Die Ergebnisse sind in die entsprechenden Regelwerke eingeflossen.

Aufgabenstellung

Während in den Wintermonaten der Freizeitverkehr mit dem Fahrrad zurückgeht, werden Alltagswege – wie die Strecke zur Arbeit – nach wie vor mit dem Rad zurückgelegt, sofern die Straßenverhältnisse dies zulassen. Die Funktionsfähigkeit der Radverkehrsinfrastruktur ist gerade im Winter von hoher Bedeutung, und ein zuverlässiger Winterdienst kann einen wesentlichen Beitrag dazu leisten. Im Auftrag der BASt untersuchte das Institut für Verkehr und Infrastruktur der Hochschule Karlsruhe, wie der Radverkehr im Winter durch einen optimierten Winterdienst gefördert werden kann. Erarbeitet wurden in diesem Rahmen auch Empfehlungen zur Konzeption und Durchführung des Winterdienstes sowie die winterdienstfreundliche Planung und Gestaltung von Radverkehrsanlagen.

Untersuchungsmethode

Aufbauend auf einer Literatur- und Grundlagenrecherche wurden für die Winterperioden 2020/2021 und 2021/2022 in Karlsruhe, Köln und München Strukturen und Praxis des Winterdienstes untersucht. Bei winterlichen Bedingungen wurden jeweils Routen mit einer Gesamtlänge von etwa 50 Kilometern befahren, mit einer Kamera dokumentiert und ausgewertet. Für ausgewählte Tage wurde darüber hinaus der gesamte durchgeführte Winterdienst auf Fahrbahnen und Radverkehrsinfrastruktur in den Kommunen analysiert. Eine Straßenwetterstation diente über 2 Winterperioden der Analyse von Temperatur, Wasserfilmdicke und



Geräumter Radweg in Köln (Bild: Lutz Pinkofsky)

Fahrbahnzustand. Der Einfluss der Maßnahmen auf das Radverkehrsaufkommen und die Wahl einer bestimmten Route sollte durch Vergleichszählungen der Radverkehrsstärke an Routen in Karlsruhe erhoben werden. Für Radfahrer in den 3 Kommunen wurde ein Onlinefragebogen mit winterspezifischen Themenfeldern erarbeitet, den insgesamt 2.944 Personen vollständig beantworteten.

Ergebnisse

Die auf den gesammelten Erkenntnissen basierenden Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung des Winterdienstes auf Radwegeverbindungen gliedern sich in 3 Bereiche. Vorschläge zur Optimierung wurden sowohl für den Winterdienst als auch für den Cluster Planung, Bau und Ausstattung von Radverkehrsanlagen sowie für den Radverkehr selbst erarbeitet. Ausgewählte Maßnahmen wurden in einer Nutzen-Kosten-Analyse bewertet. Den höheren Kosten für einen optimierten Winterdienst stehen 2 wesentliche volkswirtschaftliche Nutzenkomponenten gegenüber: Besser befahrbare Radverkehrsanlagen können auch im Winter dazu führen, dass Fahrten mit dem Fahrrad anstatt mit dem Pkw erfolgen. Daraus resultieren sowohl die Einsparung von Emissionen als auch der Nutzen durch geringere streckenabhängige Betriebskosten von Fahrrädern gegenüber Pkw. Durch die zusätzliche Bewegung entsteht zudem ein gesundheitlicher Nutzen. Darüber hinaus können Unfälle – insbesondere Stürze aufgrund von Glätte – vermieden werden.

Die Ergebnisse der Onlineumfrage zeigen, dass Personen, die im Winter regelmäßig mit dem Fahrrad fahren, sich als eher unempfindlich gegenüber der Witterung zeigen. Jedoch wird der Zustand der Radwegeverbindungen kritisiert. Wer im Winter selten das Rad nutzt, begründet dies zuerst mit der winterlichen Witterung. Möglichkeiten zur Mängelmeldung werden – sofern sie bekannt sind – auch genutzt. Die Existenz eines Winterradnetzes war hingegen selbst in einem fahrradaffinen Teilnehmerfeld nur weniger als 10 Prozent der Befragten bekannt. Als besonders gefähr-

lich werden auch von routinierten Radfahrern starke Schneedecken sowie Eisglätte bewertet.

Bei präventiven Streuungen wird die Sole nicht durch die Fahrräder verschleppt. So kann bis zum Einsetzen von Niederschlägen eine lange Wirkung zur Glättevermeidung erzielt werden. Bei der Ausbringung von Feucht- und Trockensalz auf trockenen Radwegen konnte ebenfalls keine Verfrachtung durch den Radverkehr beobachtet werden. Somit sind beide Verfahren auch für einen vorbeugenden Einsatz geeignet. Durch den Einsatz von Sole kann jedoch in vielen Witterungssituationen Salz gespart werden.

Folgerungen

Nur ein sehr guter Winterdienst auf Radverkehrsanlagen kann eine höhere Nutzung des Rades bei winterlichem Wetter bewirken. Die in der vorliegenden Untersuchung beschriebenen Maßnahmen sollten deshalb in die für den Winterbetrieb relevanten Regelwerke aufgenommen werden.

Abstract

Optimised winter service for more cycle traffic in the cold season

More and more people are getting on their bikes in wintry road conditions. The Infrastructure must enable safe cycling even in ice and snow. On the initiative of the Federal Highway Research Institute (BASt), key data has now been determined on how optimised winter road maintenance can promote cycling in winter. Only very good winter road maintenance on cycling facilities can increase the use of bicycles in winter weather. The measures described in this study should therefore be included in the relevant regulations for winter operations.

2024 zuletzt erschienen:

- 01/24 Sommerstraße in Fellbach – Flanieren und Verweilen im Straßenraum
- 02/24 Entwicklung eines indikatorergestützten LZM-Tools
- 03/24 Geothermie vor Tunnelbauwerken – ein Pilotprojekt
- 04/24 Optimierter Winterdienst für mehr Radverkehr in der kalten Jahreszeit

Bibliographische Angaben

Nachhaltige Förderung des Radverkehrs im Winter durch optimierten Winterdienst (WinRad), Bergisch Gladbach, Bundesanstalt für Straßenwesen, 2024 (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Unterreihe „Verkehrstechnik“, Heft V 379)

Autoren des Berichts:

Christian Holldorff
Jan Riel
Tim Wiesler
Institut für Verkehr und Infrastruktur, Hochschule Karlsruhe
Thorsten Cypra
Niklas März
Institut für Technologietransfer an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes gGmbH, Saarbrücken

Projektnummer: 77.0518

Dieser Bericht steht ausschließlich kostenfrei im elektronischen BASt-Archiv ELBA zur Verfügung.

Fachbetreuung in der Bundesanstalt für Straßenwesen: Horst Badelt

Referat: Verkehrsbeeinflussung und Straßenbetrieb

Bild im Titel: Lutz Pinkofsky

Impressum:
Bundesanstalt für Straßenwesen
Stabsstelle
Presse und Kommunikation
Postfach 10 01 50
51401 Bergisch Gladbach
Telefon 02204 43-0 oder 43-1303

E-Mail info@bast.de
Internet www.bast.de

Nachdruck honorarfrei.
Belegexemplar erbeten.

Zum BMDV-Forschungsprogramm Stadtverkehr (FoPS):

