

Kurzfassung

Einbahnstraßen können in Deutschland seit 1997 für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben werden, wenn die gesetzlichen Vorgaben zu Breite, zugelassener Geschwindigkeit und Sichtverhältnissen eingehalten werden. Diese Vorgaben einschließlich der Beschilderung sind in den VwV-StVO und RAST06 geregelt. Geöffnete Einbahnstraßen gelten als einfach umzusetzendes und kostengünstiges Infrastrukturelement zur Förderung und sicheren Führung des Radverkehrs auf Stadtstraßen. Sie erhöhen die Netzdurchlässigkeit für den Radfahrer, reduzieren Umwege und können das Radfahren attraktiver machen.

In Wuppertal ist etwa die Hälfte der 450 Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben. Die vorliegende Arbeit beinhaltet die Unfallanalyse der Radverkehrsunfälle der Jahre 2016-2018 in allen Einbahnstraßen Wuppertals.

Die Einbeziehung aller Einbahnstraßenunfälle mit Radfahrern und die Einzelanalyse der Unfälle entgegen der Fahrtrichtung zeigten typische Konfliktsituationen an Knotenpunkten und auf der Strecke. Die in der Hauptsache vorliegende Rechts-vor-Links-Regelung erfordert gute Sichtbeziehungen. Empfohlen wird, das Parken so zu regeln und zu überwachen, dass die notwendigen Sichtfelder freigehalten werden. Das gleiche gilt an Ein- und Ausfahrten. Zusätzliche Fahrbahnmarkierungen und Piktogramme können hier unterstützen.

Unter den Einbahnstraßen konnten einige Straßen als auffällig identifiziert werden, weil sich hier mehrere Unfälle mit Radfahrern ereigneten. In diesen Straßenzügen wurde auch das Gesamtunfallgeschehen analysiert.

Interessanterweise fanden im Gesamtunfallgeschehen fast alle Unfälle mit dem ruhenden Verkehr statt, waren also Park- und Rangierunfälle; außerdem beging der Verursacher oft Unfallflucht. Dies unterstützt die Schlussfolgerung aus der Analyse der Unfälle mit Radfahrerbeteiligung, dass veränderte Parkregelungen notwendig sind, um Konflikte in Einbahnstraßen zu entschärfen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bestätigen frühere Forschungsergebnisse, dass Radfahren gegen die Einbahnstraßenrichtung in geöffneten Einbahnstraßen im Großen und Ganzen sicher und unproblematisch ist. Sie weisen aber auch darauf hin, dass der zur Verfügung stehende Straßenraum in bestimmten Einbahnstraßen für die konkurrierenden Verkehrsarten zu eng ist.

Eine anvisierte Erhöhung des Radverkehrsanteil von derzeit 2% am Modal Split wird diese Situation verschärfen. Für wichtige Verbindungsstrecken im Radwegenetz sollte daher der Radverkehr bevorzugt werden, indem statt der Öffnung von Einbahnstraßen eine Fahrradstraße eingerichtet wird.

Abstract

Since 1997, contra-flow cycling in one-way streets can be permitted in Germany, if certain legal requirements as per German traffic regulations (VwV-STVO and RAST06) are met. These requirements include criteria for the broadness of the respective street, permitted speed and visibility conditions. Specific traffic signs are also detailed in the above regulations.

Opening one-way streets for use by cyclists in both directions are regarded as a simple and cost-effective infrastructure measure to enhance cycling in cities and towns. As these measures broaden the network for cyclists, they reduce detours and therefore have the ability to make cycling a more attractive mean of transport.

In Wuppertal, cyclists are permitted to use about half of the 450 one-way streets in both directions. This bachelor thesis focuses on the analysis of all accidents with cyclists from 2016 to 2018 in all one-way streets of Wuppertal. Moreover, detailed analysis of all accidents in one-way streets where contra-flow cycling is permitted was performed. The results show typical points of conflict at junctions and on the streets themselves.

Usually, the rule to give yield to vehicles from the right is applicable in these streets. However, these junctions depend on good visibility to avoid accidents. Thus, to enhance safety of cyclists, it is recommended to regulate – and monitor – parking in the respective streets in order to protect necessary visual axes at junctions and other (concealed) exits or entrances. This should be supported by additional road markings and signs.

Amongst the studied one-way streets, some could be identified as particularly dangerous since there had been several accidents with cyclists in the period studied. For these streets, also other accidents (i.e. those with no cyclist involvement) were analysed as part of this thesis. Interestingly, in the streets studied, most of the other accidents had as well a connection to stationary traffic, in other words involved cars already parked or in the process of parking. Also, a majority of the guilty drivers committed hit-and-run.

These findings support the conclusion of the cyclist accident analysis above, that parking regulations need to be changed to resolve conflicts in one-way streets.

The results of this work confirm the results of previous research that contra-flow cycling in one-way streets is overall safe and trouble-free. Nevertheless, this thesis also revealed that the space available in certain one-way streets is too tight for the different, in a way concurrent, traffic types.

This issue will be exacerbated with the envisioned increase of the proportion of cycling within total traffic (currently 2%). To promote safe and attractive cycling, it is recommended to assign more cycling streets for important connections within the cycling network of a city, instead of simply opening one-way street for contra-flow cycling.