

Kurzfassung

Im Fokus vergangener Infrastrukturplanung stand primär der motorisierte Individualverkehr (MIV). Ein Infrastrukturausbau für andere Verkehrsteilnehmergruppen, beispielsweise der Radverkehr oder der Fußgängerverkehr, erfuhr vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit. Aktuelle Verkehrsstrukturen weisen folglich deutliche Defizite auf.

Die mangelhafte Situation erfordert nachträgliche Anpassungen und Umbauten, welche einer Steigerung der Qualität bereitgestellter Radverkehrsinfrastruktur dienen. Derzeit wird ein zunehmender Trend zum Radfahren beobachtet, welcher entsprechende Rahmenbedingungen fordert. Zu berücksichtigen sind zudem die Einflussfaktoren Verkehrssicherheit, Reisezeit und Verkehrsqualität. Diese können den Radverkehrsanteil signifikant steigern.

Zahlreiche Städte streben bereits Neustrukturierungen an, welche primär fahrradfreundliche Verkehrsstrukturen bieten sollen. Zu ihnen zählt auch die Stadt Köln.

Diese verfolgt die Zielsetzung einer klimafreundlichen und lebenswerten Stadt. Das Ziel erfordert eine Erweiterung und Optimierung der Radverkehrsinfrastruktur. Zeitgleich ist der Problematik des stetig steigenden MIV entgegenzuwirken. Die Stadt Köln formulierte zu diesem Zweck festgelegte Ziele, welche eine Erhöhung des Radverkehrsanteils im Modal-Split verfolgen.

Das Ziel der vorliegenden Bachelorarbeit bestand in der Entwicklung eines geeigneten Radverkehrskonzeptes für die Stadt Köln. Dieses sollte auf Grundlage einer ausgewählten Hauptroute analysiert werden. Die gewählte Route befindet sich im Stadtteil Köln-Lindenthal und erstreckt sich primär entlang der Rudolf-Amelunxen-Straße, der Rhöndorfer Straße und einer ehemaligen Bahntrasse in Richtung Köln-Klettenberg.

Die Notwendigkeit einer Umgestaltung dieser Route resultiert aus den aktuellen Charakteristika der Strecke. So entspricht die Route einer Hauptverbindung des Radverkehrs, welche erforderliche Radverkehrsanlagen aktuell nicht in ausreichendem Umfang bereitstellt. Als Motivator dient eine bereits realisierte Fahrradstraße am Eifelwall. Diese betont den Bedarf nach einer Weiterführung der Radverkehrsanlage zur kontinuierlichen Fortführung der Netzverbindung.

Eine Sammlung relevanter Informationen erfolgte im Rahmen einer Vorortbegehung. Erhebungen erfassten unter anderem Querschnittsmessungen, welche die ermittelten Größen schließlich in Relation setzen. Dies erfolgte unter Berücksichtigung der Regelwerke. Ferner wurden örtliche Defizite ermittelt. Als Grundlage dienten die Ergebnisse der durchgeführten Mängelanalyse sowie der zur Verfügung gestellten Fotodokumentation. Die hierbei identifizierten Mängel bilden die Grundlage des weiteren Vorgehens.

Die örtlichen Gegebenheiten erfordern eine abschnittsweise Umsetzung der Führungsformen des Radverkehrs.

Die Ermittlung zielführender Führungsformen für die betrachteten Abschnitte erfolgte auf Grundlage exemplarischer Ausgestaltungen sowie der Abwägung ermittelter Vor- & Nachteile. Diese erstellten den Vorschlag einer optimierten Radverkehrsführung, welche mithilfe einer Fahrradstraße mit begleitenden Maßnahmen, Schutzstreifen sowie getrennten Geh- & Radweg umgesetzt werden soll. Die Gesamtheit der Maßnahmen formt eine Hauptverkehrsrouten des Radverkehrs. Die zur erfolgreichen Umsetzung der Neugestaltung geplanten baulichen Änderungen visualisiert der in BricsCAD erstellte Lageplan.

Neben baulichen Merkmalen der Radverkehrsanlagen, erarbeitete die Thesis auch notwendige Push- & Pull Maßnahmen. Diese wurden an geeigneter Stelle zur effektiven Neugestaltung des

MIV planerisch umgesetzt. Zu ihnen zählen die Änderung bestimmter Abschnitte, die Umsetzung Anlieger freier Straßen oder Senkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

Eine Realisierung dieser für den Radverkehr relevanten Hauptroute, würde einen signifikanten Beitrag zur Erreichung der durch die Stadt Köln formulierten Ziele leisten.

Abstract

In the past infrastructure planning, the focus was primarily on motorized private transport (MIV). Infrastructure development for other road user groups, such as bicycle traffic or pedestrian traffic, received comparatively little attention. Consequently, current traffic structures show clear deficits. The deficient situation requires subsequent adaptations and reconstructions, which serve to increase the quality of provided cycling infrastructure. Currently, an increasing trend towards cycling is observed, which requires appropriate framework conditions. The influencing factors of traffic safety, travel time and traffic quality must also be taken into account. These can significantly increase the share of cycling.

Numerous cities are already striving to restructure their transport systems to make them primarily bicycle-friendly. The city of Cologne is one of them.

The city is pursuing the goal of a climate-friendly and livable city. This goal requires an expansion and optimization of the cycling infrastructure. At the same time, the problem of the constantly increasing number of private cars must be counteracted. For this purpose, the city of Cologne formulated defined goals, which pursue an increase of the cycling share in the modal split.

The aim of this bachelor thesis was to develop a suitable cycling concept for the city of Cologne. This was to be analyzed on the basis of a selected main route. The selected route is located in the district of Cologne-Lindenthal and extends primarily along Rudolf-Amelunxen-Straße, Rhöndorfer Straße and a former railroad line in the direction of Cologne-Klettenberg.

The need to redesign this route results from the current characteristics of the route. Thus, the route corresponds to a main connection of bicycle traffic, which currently does not provide necessary bicycle facilities to a sufficient extent. An already realized bicycle lane at the Eifelwall serves as a motivator. This emphasizes the need for a continuation of the bicycle facility for the continuous continuation of the network connection.

A collection of relevant information took place in the course of an on-site inspection. Surveys recorded, among other things, cross-section measurements, which finally put the determined variables into relation. This was done in consideration of the regulations. Local deficits were also identified. The results of the defect analysis carried out and the photo documentation provided served as a basis. The deficiencies identified in this process form the basis for further action.

The local conditions require a section-by-section implementation of the guidance forms of the bicycle traffic.

The determination of target-oriented guidance forms for the considered sections was carried out on the basis of exemplary designs as well as the consideration of determined advantages & disadvantages. These resulted in the proposal of an optimized bicycle traffic routing, which is to be implemented with the help of a bicycle lane with accompanying measures, protective lanes as well as separated sidewalks and bicycle lanes. The totality of the measures forms a main traffic route of the bicycle traffic. The site plan created in BricsCAD visualizes the structural changes planned for the successful implementation of the redesign.

In addition to structural features of the cycling facilities, the thesis also elaborated necessary push & pull measures. These were implemented in planning at appropriate locations for effective redesign of the MIV. They include the modification of certain sections, the implementation of residents-free streets or reductions of the maximum speed limit.

The realization of this main route, which is relevant for bicycle traffic, would make a significant contribution to achieving the goals formulated by the city of Cologne.