

Kurzfassung

Die Radinfrastruktur ist vielerorts veraltet und erfüllt nicht mehr die aktuellen Ansprüche an Wissenschaft und Technik. Auch auf der Mommsenstraße in Köln wird die Radinfrastruktur nicht mehr der gesellschaftlichen Bedeutung des Radverkehrs gerecht. Das spiegeln auch die Unfallzahlen wieder. Das Ziel dieser Arbeit ist es, durch eine Umgestaltung der Mommsenstraße eine Radverkehrsführung zu entwerfen, die in ein modernes und zukunftsfähiges Radwegenetz passt.

Die umfangreiche Voranalyse hat gezeigt, dass die Mommsenstraße prädestiniert dafür ist, weiter für den Radverkehr ausgebaut zu werden. Es ist im Zuge eines Sicherheitsaudits klar geworden, dass die wichtigsten Defizite auf eine unübersichtliche Führung an Knotenpunkten und eine veraltete Infrastruktur zurückzuführen sind. Ebenfalls ist berechnet worden, dass hier in den letzten drei Jahren ein volkswirtschaftlicher Schaden in Höhe von mehr als 1,5 Mio € entstanden ist.

Das Herz der Arbeit ist die Erstellung der Entwürfe. Dazu sind drei Varianten für die Strecke der Mommsenstraße zu entwerfen und händisch zu skizzieren. Bei der Umgestaltung fließen die Ergebnisse aus der Voranalyse mit ein. Es wird außerdem darauf geachtet, dass der Entwurf nicht nur regelkonform ist, sondern auch die zuvor formulierten Ansprüche an eine wahrnehmbar sichere, komfortable und attraktive Radverkehrsführung erfüllt.

Die Vorauswahl der Führungsformen für die Umsetzung als Variante soll zielgerecht sein und auch die zukünftigen Ansprüche an die Nutzung bestmöglich erfüllen können. Um den Radverkehr weiter zu fördern, fällt deshalb die Entscheidung darauf, die sichersten und komfortabelsten umsetzbaren Führungsformen auszuwählen. Die Wahl trifft hier auf einen Radfahrstreifen, einen baulichen Radweg sowie eine Fahrradstraße.

Ein qualitativer Vergleich der drei Führungsformen zeigt, dass die Führung auf Fahrbahnhöhe für diesen Abschnitt besser geeignet ist, als eine Führung im Seitenraum. Aufgrund der noch zu hohen Kfz-Belastung fällt die Wahl für die geeignetste Variante schließlich auf den Radfahrstreifen. Zusammen mit einem Entwurf des nördlichen Anschlussknotenpunktes wird diese Variante auch in Auto CAD umgesetzt.

Abstract

The cycling infrastructure is often outdated and no longer meets the current demands on science and technology, as is the case with the street “Mommsenstrasse” in Cologne. The existing cycling infrastructure no longer does justice to the social significance of cycling. The crash statistics also reflect this. The goal of this thesis is to design a cycling infrastructure that fits into a modern and future-proof cycling-network.

The extensive preliminary analysis showed the Mommsenstraße to be well-suited for further improvements in favor of utility cycling. In the course of a road safety audit it became clear that the main shortcomings can be attributed to confusing situations for cyclists at junctions as well as an outdated infrastructure. It has also been calculated that an economic damage of more than 1.5 million EUR has occurred here in the past three years as a result of traffic collisions.

The most important step of this thesis is the creation of the road layout plans. In total, three different variants regarding the route of the Mommsenstrasse have to be created and sketched by hand. The results of the preliminary analysis are taken account of in the planing process. Care is also taken to ensure that the design does not only conform to the rules, but also meets the previously formulated requirements for a perceptibly safe, comfortable and attractive cycling infrastructure.

The pre-selection of the bikeway types for the implementation as a variant should be goal-oriented and also be able to meet the prospective requirements in the best way possible. In order to further promote cycling, the decision is made to select the safest and most comfortable implementable bikeway types. The chosen bikeway types are: a bike lane, a bike path and a bicycle boulevard.

A qualitative comparison of the three bikeway types shows that in-roadway bikeways are more suitable for this section than segregating cyclists completely from the road traffic. Because the daily traffic is still too high, the bike lane was considered to be the most suitable variant. Together with the design of the northernmost intersection this variant was also drawn in Auto CAD.