

Kurzfassung (deutsch)

In der Stadt Mönchengladbach (Mg) besitzt die zu untersuchende Hauptverkehrsachse der Krefelder Str./Hindenburgstr. eine wichtige verkehrliche Bedeutung für den motorisierten Individualverkehr (MIV). Die Krefelder Str./Hindenburgstr. stellt eine wichtige Anbindungsfunktion zwischen der Innenstadt von Mg und dem nördlichen Umland mit zwei Autobahnanschlüssen dar (A44, A57). Trotzdem sollten auch hier die Belange des RV und FV nicht vernachlässigt werden. Die Stadt Mg hat sich in übergeordneten Konzeptplanungen verpflichtet, sich verstärkt für die Belange des Fuß- und Radverkehrs (F- und RV) einzusetzen und die notwendigen baulichen Maßnahmen bei Umgestaltungen im Stadtgebiet zu berücksichtigen, um diese Verkehrsarten nachhaltig zu fördern und den Umweltaspekt zu berücksichtigen.

Die vorliegende Arbeit zielt darauf ab, die Krefelder Str./Hindenburgstr. sinnvoll und sicher auszubauen, um so allen Nutzern einen ansprechenden und leistungsfähigen Querschnitt zu bieten. Hierbei sind die gesteckten Ziele aus den genannten Konzeptplanungen zu berücksichtigen und umzusetzen.

Die in einem ersten Arbeitsschritt durchgeführte Bestandserfassung zeigte, dass sich derzeit gravierende Mängel im gesamten Untersuchungsraum abzeichnen und dadurch eine kleinteilige Erneuerung keinen nachhaltigen Lösungsansatz darstellt. Somit ist eine generelle Neueinteilung des Querschnittes, auch wegen des hohen Alters des Straßenabschnittes und vor dem Hintergrund einer Anpassung an die bestehenden Randnutzungen, anzustreben. Ebenfalls zur Realisierung einer durchgängigen und einheitlichen Führungsform, ist eine umfängliche Neugestaltung notwendig, da die derzeitige Situation diese Eigenschaft nicht aufweist. Darüber hinaus legte eine durchgeführte Unfallauswertung offen, dass sich besonders im südlichen Untersuchungsabschnitt, gravierende Sicherheitsmängel, insbesondere für den RV, festzustellen sind. Die Fuß- und Radfahrerfrequenz ist jedoch in diesen Bereichen höher, als im restlichen Untersuchungsgebiet, sodass auch hier eine grundlegende Veränderung des Verkehrsraumes anzustreben ist.

Wie angepasste Verkehrsumlegungen zeigen, bewirken bauliche Veränderungen, die das Untersuchungsgebiet unmittelbar betreffen (Öffnung des Nordrings im Jahr 2018), einen Verkehrsanstieg des MIV, der bei den vorliegenden Planungen unbedingt zu berücksichtigen ist.

Vor dem Hintergrund der hohen MIV-Belastungszahlen wurden zwei parallele Alternativachsen für den RV untersucht, wovon die Route entlang der Engelbleckerstr./Alsstr. ein attraktives Angebot mit einer geringeren MIV-Belastung bietet und hier relevantere Quell- und Zielorte direkt miteinander verbunden werden. Trotzdem ist auf Grund der Direktheit, besonders für den Alltagsverkehr im RV, eine sichere und komfortable RV-Führung entlang des Untersuchungsgebietes anzustreben.

Eine Variantendiskussion hat ergeben, dass die Variante mit einem beidseitig eingerichteten Radfahrstreifen die beste Möglichkeit darstellt, die erwähnten Ziele der Stadt umzusetzen und die Belange aller Verkehrsarten gleichermaßen zu berücksichtigen. In einem konkreten Beispiel (Hauptabschnitt 5) wurde im Anschluss daran gezeigt, dass sich der neue Querschnitt gut in die vorliegenden Gegebenheiten vor Ort eingliedern lässt. Mit dem neuen Querschnitt können vor allem die Gefahrenpunkte an Einmündungen/Zufahrten, an Knotenpunkten (KP) und im Seiten-

raum minimiert werden. Zudem kann mit einem neuen Querschnitt der gesamte Straßenraum an die aktuellen Randnutzungen angepasst werden.

In einem letzten Schritt wurde anhand eines konkreten KP festgestellt (KP Krefelder Str./Ueddinger Str./Dammer Str.), dass sich der ausgewählte Querschnitt ebenfalls gut auf die andere KP übertragen lässt und sich auch hier, insbesondere für den RV, erhebliche Verbesserungen ergeben (z.B. gesicherte Aufstell- und Abbiegemöglichkeiten). Darüber hinaus können für den FV barrierefreie Querungsmöglichkeiten innerhalb des KP geschaffen werden.

Eine daran anschließende Untersuchung der Leistungsfähigkeit des KP, unter Berücksichtigung der genannten Neuerungen im Zuge der Eingliederung des neuen Querschnitts, hat ergeben, dass im MIV nur sehr geringfügige Beeinträchtigungen zu erwarten sind, die nicht relevant sind.

Zusammenfassend kann demnach festgehalten werden, dass der neue Straßenquerschnitt eine einmalige Möglichkeit bietet, dem F- und RV mehr Sicherheiten und Komfort zu geben und diese Verkehrsarten nachhaltig zu fördern, ohne den MIV negativ zu beeinträchtigen. Somit wird auch in Zukunft der MIV entlang des Untersuchungsgebietes die dominierende Verkehrsart sein.

Mit der baulichen Hervorhebung des RV setzt die Stadt Mg jedoch einen klaren Akzent und bewirkt im besten Fall, dass die genannten Ziele erreicht werden und auch die MIV-Nutzer für einen Wechsel zu umweltfreundlicheren Fortbewegungsmittel sensibilisiert werden.

Abstract (englisch)

In the city of Mönchengladbach (Mg) the main transport axis Krefelder Str./Hindenburgstr. has an outstanding importance for motorized individual traffic. It connects the City center of Mg and the northern surrounding region, because of the connection with two important motorway accesses (A44, A57).

Nevertheless, the interests of pedestrian and bicycle traffic shouldn't be neglected. The city of Mg is committed to respect these interests and to implement necessary construction and transformation work to support this kind of environmentally friendly traffic.

Aim of this thesis is to transform the Krefelder Str./Hindenburgstr. into a safe and reasonable transport axis with an efficient profile for all kinds of traffic. Therefore, the conceptual aims decided by the city council should be respected and realized.

The first step was an inventory recording which showed serious defects. The quantity of defects, the age of the road area, and the aim to improve and reorganize the side space in regard to safety, comfort and consistency requires a complete makeover of this transport axis and its profile. Beside this a high quantity of accidents involving cyclists is reported in the southern parts of this survey side. This calls for a complete conceptual change because the area of the survey side is the most frequented part by cyclists and pedestrians.

Additionally, the reorganization of traffic (concrete: opening of Nordring in 2018) causes an increase of traffic at Krefelder Str./Hindenburgstr. This needs to be respected in the following plans.

In regard to the high amount of motorized individual traffic, two parallel axes for bicycle traffic were evaluated. The axis following Engelbleckerstr./Alstr. results as an attractive alternative because of the lower amount of motorized individual and heavy traffic as well as the direct connection and the easy accessibility of various points of origin and destination.

Nevertheless, it is necessary to improve the conditions on Krefelder Str./Hindenburgstr. Therefore, different variants were discussed. The result is, that cycle fords on both sides of the roadway are the best alternative. By implementing cycle fords on the roadway instead of a cycle path in the side space, the aims of Mg can be reached and the interests of all traffic types can be safeguarded.

Furthermore, the detailed planning (main part 5) showed that the new road profile fits in the local circumstances perfectly. It can reduce the danger of accidents at crossroads, entries and exits and in the side space. Moreover, the new profile enables to match the offering space to the current needs in the survey side.

Last step of this thesis was to prove that the designed profile fits with the junctions in the survey side. It results that it fits. Moreover, the new profile brings a lot of positive developments like safe waiting, turning and barrier-free crossing possibilities for bicycle and pedestrian traffic.

The following efficiency study of the junction shows the minor and irrelevant affection of motorized individual traffic by the planned changes.

Summarizing it is important to note, that the new profile respects the needs of all traffics. Thereby it offers a unique opportunity to provide security and comfort to cyclists and pedestrians. Fur-

thermore, this environmentally friendly traffic can come to the fore of all citizens and can be promoted when the city council supports it (e.g. in traffic plannings). The city of Mg supports this by structurally emphasizing the bicycle traffic!