

Kurzfassung

Die vorliegende Master Thesis beschäftigt sich mit dem Thema „Analyse von ausgewählten Wohnsammelstraßen im Bereich der Stadt Wuppertal hinsichtlich Gestaltung und Wirkung geschwindigkeitsdämpfender Maßnahmen“. Wohnsammelstraßen leiten den Verkehr aus Wohngebieten auf eine Hauptverkehrsstraße. Durch die Sammlung des Verkehrs aus mehreren Wohngebieten entsteht eine höhere Verkehrsbelastung als in Wohnstraßen. Inwiefern eine Wohnsammelstraße ein erhöhtes Risikopotenzial bietet und welche Wirkung geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen haben, ist die Fragestellung der vorliegenden Arbeit.

Eine Literaturrecherche zu Beginn der Arbeit schafft einen Überblick des aktuellen Planungs- und Forschungsstandes über Wirkung geschwindigkeitsdämpfender Maßnahmen und über das Unfallgeschehen auf Wohnsammelstraßen.

Für die Untersuchung dieser Master Thesis werden aus dem Stadtgebiet von Wuppertal mindestens vier Wohnsammelstraßen beziehungsweise Abschnitte von Wohnsammelstraßen gewählt. Dieser Thesis liegen zugrunde die Ehrenhainstraße, In der Beek, die Pahlkestraße, die Simonsstraße und die Vogelsangstraße.

Im Vergleich zu Unfällen innerörtlicher Hauptverkehrsstraßen sind Unfälle in Wohngebieten ein seltenes Ereignis. Die meisten Unfälle im Bereich von Wohngebieten ereignen sich auf Wohnsammelstraßen. Eine Unfallanalyse zeigt, welche Arten und Schwere von Unfällen sich zwischen 2008 und 2012 auf den ausgewählten Straßen ereignet haben. Hauptsächlich sind Konflikte mit ruhendem Verkehr aufgetreten und die meisten Unfälle gehören der Unfallkategorie 5 (leichter Sachschaden) an.

Insgesamt gibt es nur wenige Unfälle mit schwer verletzten Personen und keine mit Getöteten. Die Unfallanalyse hat ergeben, dass auf Straßen mit geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen Unfälle aufgrund der Maßnahmen entstehen. Ansonsten ist das Unfallgeschehen auf den gewählten Wohnsammelstraßen sehr unterschiedlich.

Die Anordnung verschiedener Maßnahmen über einen längeren Abschnitt einer Straße hat einen positiven Einfluss auf das Fahrverhalten des MIV. Der Versatz der Fahrbahn und Rechts-Vor-Links geregelte Knotenpunkte haben sich auf die Geschwindigkeitswahl als wirkungsvoll erwiesen. Unter bestimmten Randbedingungen können stationäre Geschwindigkeitsmesser und die Querschnittsgestaltung effektiv die Geschwindigkeiten beeinflussen. An Aufpflasterungen und Einengungen konnte weder eine positive, noch eine negative Auswirkung auf das Geschwindigkeitsverhalten festgestellt werden.

Zu empfehlen sind Kombinationen von Maßnahmen, z. B. Versätze, Einengungen, Aufpflasterungen und Rechts-vor-Links geregelte Knotenpunkte. Diese sollte über einen längeren Abschnitt einer Straße und in kurzen Abständen angeordnet werden.

Abstract

The present master thesis concerns deals with the major topic „Analysis of selected residential collector roads concerning the design and impact of traffic reduction measures in the city of Wuppertal“. The thesis deals with the question whether a residential collector road provides a potential increased risk and which impact does speed curbing measures have. Via the residential collector road the traffic is routed from a residential to a main street. This results in an increased traffic load.

A literature research at the beginning of the work gives an overview of the current states of planning and investigating regarding the impact of traffic reduction measures and about the accidents on residential collector roads.

For the investigation at least four residential collector roads in the city of Wuppertal have been selected. This thesis takes into closer consideration the *Ehrenhainstraße*, *In der Beek*, the *Pahlkestraße*, the *Simonsstraße* and the *Vogelsangstraße*.

Basically, accidents in residential areas a rare event compared to accidents within the local main roads. Most accidents occur in residential areas on residential collector roads. An accident analysis shows the types and severity of accidents occurred between 2008 and 2012 on the selected roads. Mainly there were conflicts with parked vehicles and most of the accidents are from the accident category 5 (slight damage).

On the whole, un Wuppertal there are few accidents with seriously injured persons and none with fatalities. On roads with speed reducing measures the accident analysis has shown that these measures are the reason why some accidents happened. However, the accident on the selected residential collector roads are very different.

The arrangement of different measures along a layer section of a road has a positive influence on the behavior of motorized people. The offset of the roadway and right-on-left controlled junctions have proven to be effective in the speed choice. Under certain conditions steady speedometers and cross-sectional designs can effectively influence the

selection of the speed. At speed bumps and roadway restrictions neither a positive nor a negative impact on speeding behavior could be determined.

Offsets, speed bumps, roadway restrictions and right-before-left controlled intersections for example are recommended as combinations of measures. These should be arranged along a layer section of a road and at short intervals.