

Kurze Zusammenfassung:

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit einer Unfallhäufungsstelle in Wuppertal. Bei dieser Unfallhäufungsstelle handelt es sich um einen fünfarmigen Kreisverkehr. Dieser wurde erst seit 2008 von einem Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage zum Kreisverkehr umgebaut. In den letzten Jahren ist dieser Knotenpunkt als Unfallhäufungsstelle aufgefallen.

Zunächst wurden die Verkehrsstärken an dem Kreisverkehr mit einer selbst geplanten und durchgeführten Verkehrserhebung aufgenommen. Bei der Verkehrserhebung ist aufgefallen, dass der Knotenpunkt von vielen Fußgängern genutzt wird. Dies liegt daran, dass der Knotenpunkt sich innerhalb eines bebauten Gebietes befindet. Dieser Knotenpunkt liegt sehr zentral, durch ihn sind Schulen, Einkaufszentren, Parks und Schnellstraßen gut zu erreichen. Darauf ist auch der enorme Fußgängerverkehr zurückzuführen.

Weiterhin wurde eine Unfallanalyse mit den Unfalldaten des Polizeipräsidiums Wuppertal durchgeführt. Bei der Unfallanalyse ist aufgefallen, dass sich die meisten Unfälle, die einen Personenschaden zur Folge hatten, an den Fußgängerüberwegen ereignet haben. Dies lag hier nicht an schlechten Sichtverhältnissen oder an schlechtem Straßenzustand, sondern am falschen Verhalten gegenüber den Fußgängern an den Überquerungsstellen und am Nichtbeachten der Vorrangregelung sowie am zu schnellen Hineinfahren in den Kreisverkehr.

Aufgrund der bisher erarbeiteten Fakten wurde eine Mängelanalyse an dem Knotenpunkt durchgeführt.

Anschließend wurden drei mögliche Umgestaltungsmaßnahmen erarbeitet, die die Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität des Knotenpunktes verbessern könnten. Dabei stand vor allem die Sicherheit der Fußgänger im Vordergrund.

Die drei Umbaumaßnahmen sind folgende:

1. Alternative: Den fünfarmigen Kreisverkehr zu einem vierarmigen Kreisverkehr umzubauen und die Mängel an dem Kreisverkehr durch kleinere Baumaßnahmen zu verbessern.
2. Alternative: Den Knotenpunkt mit einer Teilsignalisierung zu sichern, indem drei Überquerungsmöglichkeiten von der Kreisfahrbahn abgerückt werden.
3. Alternative: Den Kreisverkehr mit einer Vollsignalisierung auszustatten.

Zum Schluss wurden die drei Alternativen mit einem Bewertungsverfahren auf die Verkehrssicherheit, Verkehrsqualität, Kosten und Wirtschaftlichkeit hin miteinander verglichen. Die Alternative 1 wurde ausgewählt und in einem Lageplan dargestellt.

Obwohl die gewählte finale Alternative, die Fußgänger nicht durch eine LSA, sondern über einen Zebrastreifen führt, hat sie gegenüber den anderen beiden Alternativen Vorteile. Der Verkehrsfluss ist für diese Variante weniger beeinträchtigt und der Fußgängerverkehr kann trotzdem durch kleine Umbaumaßnahmen, wie das Tempolimit der anfahrenden Verkehrsteilnehmer auf 30 km/h zu senken und die Überquerungsstellen auszubauen, gesichert werden.

Abstract:

This paper deals with possible ways to improve roundabout on the Hofkampstraße in Wuppertal. For there has been noticed a high frequency of accidents. It is a roundabout with 5 arms in the inner city of Wuppertal, built in 2008 instead of a former crossing with traffic lights.

First, a traffic census was held. Its result was: The roundabout is used by many pedestrians because in its surrounding there are schools, shops and parks.

Second, an analysis of the accidents in this roundabout was held with data from the police headquarters Wuppertal. The analysis shows that the most accidents with hurt people have happened on the pedestrian crossings. The reasons were not bad sight or bad state of the streets but wrong behavior of the road users.

Corresponding to the facts of this analysis three alternative measures of renovation are acquired and discussed:

1. The roundabout will be reduced to a 4 arms- roundabout and some faults will be removed.
2. Parts of the crossings will get traffic lights and will be set back from the roundabout.
3. All parts of the roundabout will get traffic lights.

This paper shows that the first measure has got the most advantages: This renovation will be both, cheap and sure enough for the pedestrians and the flow of traffic won't be reduced.