

Ergänzende Stellungnahme der Verwaltung zu den Anregungen und Fragen aus der Sitzung des Verkehrsausschusses vom 23.09.2010 zu der Beschlussvorlage, TOP 4.2:

Ersatz von Lichtsignalanlagen durch den Einsatz alternativer Knotenpunktbetriebsformen; hier: Kreuzung Roonstraße/Lindenstraße

Session Nummer: 0946/2010

Einrichtung eines Nachlaufs für die Linksabbieger an der Lichtsignalanlage

Ein Nachlauf an oben genanntem Knotenpunkt ist nur bedingt geeignet, Konflikte zwischen abbiegendem Verkehr und anderen Verkehrsteilnehmern zu eliminieren. Während der gemeinsamen Freigabezeit mit der Gegenrichtung bleibt das Unfallpotenzial weiter hoch. Ein Nachlauf kann nur für eine Fahrtrichtung eingerichtet werden, so dass die Unfallproblematik des Linksabbiegens aus der Gegenrichtung dadurch nicht gelöst wird. Dies wäre nur durch einen ergänzenden Vorlauf möglich. Vorläufe werden heute aber aus Sicherheitsgründen nicht mehr eingerichtet, da für den Linksabbieger der Zeitpunkt der Zuschaltung des feindlichen Geradeausverkehrs schlecht erkennbar ist und so vermeidbare Unfallgefahren entstehen.

An Kreuzungen ist daher eine sichere Führung der linksabbiegenden Verkehre nur durch eine separate, konfliktfreie Signalisierung oder durch die Realisierung eines Kreisverkehrs möglich.

Die separate Signalisierung der linksabbiegenden Verkehre wurde in 2009 auf Grundlage von Zählungen aus dem Jahr 2004 untersucht. Diese Ergebnisse wurden aktuell mit Verkehrszahlen aus 2010 nochmals überprüft. Als Grundlage wurden immer die Verkehrsspitzenstunden verwandt. Es wurden zwei unterschiedliche Varianten geprüft.

Die Erste beinhaltet eine separate Signalisierung nur für die Linksabbieger auf der Roonstraße, da dort von Süden der stärkste Abbiegeverkehr zu beobachten ist. Das Ergebnis wäre ein Stau von über 130 m für den von Süd-Osten kommenden Verkehr auf der Roonstraße. Dieser Stau würde sich über die Linksabbiegespur mit einer kapazitiven Länge von circa 60 m in die Geradeausspur erstrecken und hätte somit negativen Einfluss auf die verkehrlichen Abläufe. Auch für die von Süden kommenden Geradeausfahrer auf der Roonstraße und auf der westlichen Lindenstraße würden sich kleinere Stauungen ergeben.

In der zweiten Variante wurde die Signalschaltung bei Einrichtung von getrennten Linksabbiegesignalisierungen für alle Linksabbieger untersucht. Auf der Roonstraße von Süd-Osten ergäben sich weiterhin Stauungen in der Größenordnung von 130 m. Jedoch der vormals kleine Stau auf dem Geradeausverkehr würde von 29 m auf 234 m ansteigen. Der ehemals kleine Stau auf der westlichen Lindenstraße würde von 36 m auf über 360 m wachsen. Diese Stauungen bedeuten für alle geradeaus und rechtsabbiegenden Kfz erhebliche Einbußen, da die Abbiegespuren nicht die wartenden Kfz aufnehmen können und eine Erweiterung auch nicht möglich ist. Die Wartezeiten der Fußgänger bei einer derartigen Schaltung würden sich im Vergleich zu dem heutigen Zustand erheblich verlängern. Da sich auf allen Linksabbiegespuren Unfälle ereignen können, wäre es notwendig alle Linksabbieger gesondert zu signalisieren.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass eine getrennte Signalisierung der Linksabbieger nicht zum gewünschten Ergebnis führt und damit die Verschlechterung des Gesamtverkehrsablaufs zur Folge hat.

Einrichtung eines provisorischen Kreisverkehrs

Bei der Einrichtung eines provisorischen Kreisverkehrs anstelle der vorhandenen Lichtsignalanlage muss ein hohes Verkehrssicherheitsniveau gewährleistet bleiben. Damit auch der provisorische einstreifige Kreisverkehr die notwendige Verkehrssicherheit und möglichst hohe Leistungsfähigkeit erhält, sind bauliche Gestaltungen zwingend.

Aufgrund des hohen Fahrzeug- und Fußgängeraufkommens sind Querungshilfen mit Mittelinseln und Zebrastreifen sowie ein nicht überfahrbarer Mittelkreis zur Geschwindigkeitsreduzierung zwingend erforderlich. Ferner sind für Fußgänger und Radfahrer eindeutige und verständliche Führungen vorzusehen. Aus diesen Anforderungen ergibt sich für die vorhandene Kreuzungsgeometrie eines provisorischen Kreisverkehrs der in Anlage 19.1 dargestellte Entwurf.

Anhand der dargestellten farbigen Flächen wurden die notwendigen Kosten für den provisorischen Kreisverkehr ermittelt. Die nach den Flächen ermittelten Gesamtkosten in Höhe von 189.670 € sind der Anlage 19.2 zu entnehmen.

- Die Kosten für einen provisorischen Kreisverkehr belaufen sich auf 189.670 € (1)

Die baulichen Änderungen des provisorischen Kreisverkehrs in den mehrstreifigen Kreisverkehr betreffen die Zu- und Abfahrten auf der Roonstraße und Teile der Lindenstraße. Hierdurch ergeben sich weitreichende bauliche Änderungen (siehe Anlage 20). Die Verkehrsinseln auf der Roonstraße müssen bei dem mehrstreifigen Kreisverkehr im Bereich der Ein- und Ausfahrtsradien auf der Roonstraße komplett neu angelegt und Anpassungen an der Lindenstraße vorgenommen werden. Der Außenradius des mehrstreifigen Kreisverkehrs und der Mittelinsel des Kreisverkehrs erfordern einen Neubau dieses Bereiches. Dies führt dazu, dass für die Änderung des provisorischen Kreisverkehrs in den mehrstreifigen Kreisverkehr Mehrkosten in Höhe von 176.330 € - mehr als 70% der Neubaukosten - zusätzlich anfallen.

- Mehrkosten Provisorium zum mehrstreifigen Kreisverkehr 176.330 € (2)

Insgesamt entstehen durch den Bau des Provisoriums und die Umrüstung des Provisoriums in den mehrstreifigen Kreisverkehr Kosten in Höhe von 366.000 Euro.

Die Neubaukosten für den mehrstreifigen Kreisverkehr liegen bei 251.950 € (3)

Alle Kostenangaben sind Kostenschätzungen nach den jeweiligen Konzeptflächen. Die nachträgliche Herstellung eines mehrstreifigen Kreisverkehrs aufbauend auf einen provisorischen einstreifigen Kreisverkehr ist unwirtschaftlich und hat Mehrkosten von 114.050 € zur Folge. Für die Verwaltung ist deshalb der mehrstreifige Kreisverkehr anstelle der vorhandenen Lichtsignalanlage zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit sinnvoll und sie empfiehlt dem Verkehrsausschuss nachfolgenden Beschluss.

Neuer Beschlussvorschlag der Verwaltung:

Der Verkehrsausschuss beschließt den Abbau der Lichtsignalanlagen an der Kreuzung Roonstraße/Lindenstraße und die Umgestaltung der Kreuzungen der Prioritätsstufe 4 als mehrspurigen Kreisverkehr gemäß Anlage 2, nach Sicherstellung der Finanzierung.

Sollten die prognostizierten nachmittäglichen Stauerscheinungen vor dem Kreisverkehr in der Lindenstraße in Fahrtrichtung stadtauswärts tatsächlich eintreten, wird die Verwaltung beauftragt, entlastende Verkehrsführungen zu erarbeiten.