

- Beschluss**  
 **Wahl**  
 **Kenntnisnahme**

**Vorlagen Nr. 66/010/2008**

**öffentlich**

Fachbereich: Regiebetrieb Gebäude und Straßen Bearbeiter/in: Herr Engin Alparslan	Datum: 07.01.2008 Az.: 66-3
--	--------------------------------

Beratungsfolge	Termine	Art der Entscheidung
Bau- und Planungsausschuss	07.02.2008	Kenntnisnahme

**Handlungskonzept zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf Kreisstraßen unter dem Aspekt von Kreisverkehren**

- Finanzielle Auswirkung       ja       nein       noch nicht zu übersehen  
 Personelle Auswirkung       ja       nein       noch nicht zu übersehen  
 Organisatorische Auswirkung       ja       nein       noch nicht zu übersehen

Der Bau- und Planungsausschuss nimmt die Aufführungen der Verwaltung zur möglichen Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf den Kreisstraßen unter dem Aspekt von Kreisverkehren zur Kenntnis.

Fachbereich: Regiebetrieb Gebäude und Straßen	Datum: 07.01.2008
Bearbeiter/in: Herr Engin Alparslan	Az.: 66-3

## Handlungskonzept zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf Kreisstraßen unter dem Aspekt von Kreisverkehren

### Anlass der Vorlage:

Der Auftrag des Bau- und Planungsausschusses zur Erstellung eines Verkehrslenkungskonzeptes für die Kreisstraßen insbesondere unter dem Aspekt von Kreisverkehren aus der Sitzung vom 15.11.2007.

### Sachverhaltsdarstellung:

Generell unterliegen alle bestehenden Knotenpunkte des Kreises einer regelmäßigen Kontrolle des Verkehrsablaufes. Darüber hinaus besteht eine sehr gute Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen der kreisangehörigen Städte und der Unfallkommission des Kreises Mettmann, die das Unfallaufkommen an Verkehrsanlagen anhand der Unfallmeldungen der Polizei stetig im Blick hat. Sollten sich diesbezüglich Probleme oder Leistungsfähigkeitsengpässe an Knotenpunkten ergeben, so werden die Mitarbeiter der Abteilung Straßenbau oder des Bauhofes umgehend informiert.

Oberstes Ziel der Verkehrsplanung ist die Sicherheit und die Leichtigkeit des Verkehrs. Der Einsatz der richtigen Knotenpunktform ist von vielen Faktoren abhängig. Hier wären im wesentlichen die Verteilung der Verkehrsbelastung auf die Knotenpunktarme, Lage, Platzangebot und Topographie sowie das Aufkommen an Fußgängern zu nennen. Weiterhin ist die Zusammensetzung des Fußgängerverkehrs von wesentlicher Bedeutung. So ist die Einrichtung von Kreisverkehren im Zuge von Schulwegen und bei vermehrten Aufkommen älterer oder sehbehinderter Personen als kritisch anzusehen.

Richtig eingesetzt, verringern Kreisverkehre Unfälle und dämpfen das Geschwindigkeitsniveau. Passiert dennoch ein Unfall, fällt er aufgrund des niedrigeren Fahrtempos meist glimpflich aus. Zudem tragen die Anlagen zum Teil wesentlich zu einem verbesserten Verkehrsablauf bei. Häufig werden Wartezeiten reduziert und Staulängen verringert. Positiv sind auch die Auswirkungen für die Luft: durch eine gleichmäßige Fahrweise im Kreis verbrauchen die Verkehrsteilnehmer weniger Kraftstoff und verursachen einen geringeren Schadstoffausstoß. **Aus diesem Grund werden im Zuge von Neuplanungen zunächst Kreisverkehre als Regellösung angesetzt.** Dies belegen die Planungen der K 20n und der Osttangente Mettmann, in denen jeweils zwei Kreisverkehre vorgesehen sind.

Im Zuge des Umbaus, der Umplanung oder Ertüchtigung bestehender Knotenpunkte hingegen wird ein Abwägungsprozess auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten durchgeführt. Dabei ist von grundlegender Bedeutung, ob am betreffenden Knotenpunkt bereits eine Lichtsignalanlage besteht, oder nicht, denn die Umbaukosten für die Einrichtung eines Kreisverkehrsplatzes liegen bei etwa 200.000 bis 250.000 Euro.

Handelt es sich um einen Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage, werden innerhalb der Vorplanung Abschätzungen zu den voraussichtlichen Baukosten getroffen. Häufig ergeben diese Untersuchungen, dass der Umbau des Knotenpunktes mit der Ausstattung einer Signalanlage und deren Unterhaltung meist unwirtschaftlicher ist, als der Umbau zu einem Kreisverkehr. Ein Resultat dieser Vorgehensweise sind die erfolgten Umbauten der Knotenpunkte K

18/Eidamshauer Straße und K 18 /K 26 in Mettmann sowie des Knotenpunkts K 2/K 3 in Ratingen zu Kreisverkehrsplätzen.

Anders verhält es sich hingegen, wenn am betreffenden Knotenpunkt bereits eine Signalanlage existiert. Dann sind in der Regel nur geringe Umbaumaßnahmen erforderlich. Leerrohre, Schächte, Fundamente, und Induktionsschleifen für den Betrieb der Lichtsignalanlage bestehen schon und in der Regel bedarf es auch keines Austausches der Signalmasten. In einem solchen Fall ist häufig nur die Verlängerung von Fahrspuren, die Ergänzung von Signalgebern und/oder der Ersatz des Steuergerätes erforderlich. Bezogen auf diese Fälle ist mit erheblich geringeren Kosten als für den Umbau zu einem Kreisverkehrsplatz zu rechnen, denn durch die rasante Entwicklung in der Prozessortechnologie und den möglichen leistungsfähigen Betrieb stark belasteter Knotenpunkte als Kreisverkehrsplatz, ist es in der Vergangenheit zu einem erheblichen Preisverfall der Steuergeräte gekommen. Kostete ein Steuergerät für einen Knotenpunkt durchschnittlicher Größe vor zehn Jahren noch 25.000 bis 30.000 €, so werden diese Geräte heute für rund 7.000 € angeboten. Dies ist sicher auch durch ein spürbares Aufleben von Wettbewerb zwischen den Anbietern durch die Einführung von Schnittstellentechnologien für die einzelnen Bauteile der Anlagen bedingt.

In älteren Untersuchungen, in denen die Wirtschaftlichkeit von Kreisverkehrsplätzen mit der von signalbetriebenen Knotenpunkten verglichen wurde, standen geringen Unterhaltungskosten für die Kreisverkehre erhebliche jährliche Kosten für den Betrieb von Lichtsignalanlagen gegenüber. Die Betriebskosten für die Signalanlagen haben sich in der Zwischenzeit aber deutlich verändert. Durch die fortschreitende Entwicklung der Prozessortechnologie sind die Anlagen weniger störungsempfindlich, was zu einer Kostensenkung auch im Bereich der Wartungsverträge geführt hat. Zudem werden heute die Signalgeber in aller Regel in moderner LED-Technik ausgerüstet, was den Energieverbrauch gegenüber der alten 10 Volt um etwa 50% und gegenüber der noch älteren 230 Volt-Technik um 90% reduziert. Zudem entstehen deutliche Einsparungen im Hinblick auf die Unterhaltungskosten der Anlagen. Durch die begrenzte Lebensdauer der bislang gebräuchlichen Glühlampen müssen in Zeitintervallen von einem Jahr Leuchtmittelwechsel durchgeführt werden. Für einen Lampenwechsel an einem Peitschenmast ist eine Verkehrssicherung und ein Steiger notwendig. Dieser Aufwand ist an jeder Anlage, bei zusätzlichen Ausfällen von Leuchtmitteln, sogar mehrfach im Jahr zu erbringen. Langzeiterfahrungen bezüglich Lebensdauer der LED-Leuchtfelder gibt es noch nicht. Die Hersteller garantieren jedoch einen Mindestlebenszyklus von fünf Jahren und gehen von einer durchschnittlichen Lebensdauer von zehn Jahren aus.

Diese Ausführungen sind eine erste Einschätzung hinsichtlich des direkten Baus von Kreisverkehren. Die kreisweite straßenscharfe Gesamtbetrachtung unter Beteiligung aller anderen Straßenbaulastträger soll in 2008 konzeptionell und organisatorisch vorbereitet und ab 2009 entsprechend der noch zu erörternden Prioritätenreihung abgearbeitet werden.

Kurzfristig soll in Zusammenarbeit mit dem Straßenverkehrsamt des Kreises Mettmann und den zuständigen Behörden der Kreisfreien Städte versucht werden, die Betriebszeiten aller Lichtsignalanlagen auf das für den verkehrssicheren Ablauf zwingend notwendige Maß zu beschränken, um unnötige Wartezeiten (z. B. in der Nacht oder an Wochenenden) zu vermeiden.