

BESCHLUSSVORLAGE

- öffentlich -

A.41/319/2019

STADT **SCHWABACH**



Die Goldschlägerstadt.

Sachvortragende/r	Amt / Geschäftszeichen
Stadtbaurat Ricus Kerckhoff	Amt für Stadtplanung und Bauordnung / A41 / VPI / LSA

Sachbearbeiter/in: Stefanie Pauly

Machbarkeitsuntersuchung fußgängerfreundlichere Schaltung der Ampelanlagen an der Ringstraße

Anlagen: Zusammenfassung der Bewertung der Verkehrsqualität

Beratungsfolge	Termin	Status	Beschlussart
Umwelt- und Verkehrsausschuss	02.10.2019	öffentlich	Beschluss

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt, in Abstimmung mit dem Staatlichen Bauamt Nürnberg, eine kurzfristig realisierbare kleine Lösung mit Programmanpassungen weiter zu verfolgen. Parallel dazu sollen weitere Planungen für die mittel bis langfristig erforderlichen Maßnahmen in Auftrag gegeben werden.

Finanzielle Auswirkungen	X	Ja	Nein
Kosten lt. Beschlussvorschlag		42.000 €	
Gesamtkosten der Maßnahme davon für die Stadt		217.000 €, davon 42.000 € Planungskosten 175.000 € Umsetzung LSA zzgl. 250.000 € Barrierefreier Umbau Förderung und Kostenteilung mit StBA für Umsetzung in Aussicht gestellt aber im Detail noch offen	
Haushaltsmittel vorhanden?		42.000 € für HH 2020 angemeldet	
Folgekosten?		Weitere Planungskosten und Realisierungskosten	

I. Zusammenfassung

Die Machbarkeitsstudie für die fußgängerfreundlichere Schaltung der Ampeln an der Ringstraße hat die teilweise sehr langen Wartezeiten für Fußgänger an den Lichtsignalanlagen, speziell der LSA Postplatz, bestätigt. Als Ursache wurden der Betrieb der Busbeschleunigung und die Koordination der Ampeln identifiziert. Es wurde untersucht, wie sich Verbesserungen für Fußgänger an den Knotenpunkten auf den Kfz-Verkehr auswirken. Kleine Verbesserungen sind weitgehend unter Ausnutzung bestehender Reserven realisierbar. Dabei verschlechtert sich die Leistungsfähigkeit für den motorisierten Individualverkehr aus den Nebenrichtungen. Die ÖV Qualität bleibt gegenüber dem Bestand gleich. Neben dem barrierefreien Umbau der Fußgängerfurten werden die Verlängerung der Fußgängerfreigabezeiten, die Einführung lastrichtungsbezogener Programme für die Hauptverkehrszeiten am Morgen und am Abend und verkürzte Umlaufzeiten in der Nebenverkehrszeit empfohlen.

Zur Verbesserung der Verkehrssituation für den Radverkehr werden Anforderungstaster für Radfahrer aus der Ludwigstraße (Altstadt) und bei der Einmündung der Limbacher Straße in die Nördliche Ringstraße empfohlen. Diese Verbesserungen sind nur deutlich zulasten des Kfz-Verkehrs realisierbar.

Genauere Aussagen über die Wirkungen sind erst anhand einer Detailplanung möglich. Die Kosten für die nächsten planerischen Schritte (einschließlich einer LSA-Planung für den Nürnberger Torplatz) wurden auf 42.000 € geschätzt. Die Kosten für die Umsetzung betragen nach dem derzeitigen Stand ca. 175.000 €. Hinzu kommen die Kosten für den barrierefreien Ausbau, die auf rund 250.000 € geschätzt wurden. In welchem Umfang eine Kostenteilung mit dem StBA und eine Förderung des städtischen Anteils möglich sind, ist derzeit noch offen.

Die Umsetzung kann nur mit Zustimmung des StBA als Baulastträger erfolgen. Das StBA hat grundsätzlich Bedenken wegen der Verschlechterung der Leistungsfähigkeit an den Lichtsignalanlagen auf den Bundesstraßen. Unter der Voraussetzung, dass die Stadt politisch gegenüber der Bürgerschaft und den Autofahrern die Verantwortung dafür übernimmt, wird eine Zustimmung für weitere Detailplanungen und zur Realisierung in Aussicht gestellt.

In Anbetracht der erforderlichen Investitionssumme, absehbaren Änderungen infolge von Projekten (Zöllnertorareal, Markgrafenareal) sowie der Möglichkeiten infolge der angedachten Umklassifizierung des Straßennetzes (Verkehrsausschuss 19.07.2012) empfiehlt sich eine zweistufige Vorgehensweise.

1. kurzfristig realisierbare kleine Lösung (mit Programmänderungen ohne Hardwareanpassungen),
2. Realisierung der großen Lösung zu einem späteren Zeitpunkt.

Die Kosten für die kleine Lösung stehen noch nicht fest.

II. Sachvortrag

1 Ausgangslage

Die Südliche und Nördliche Ringstraße sind mit rund 17.000 Kfz / 24 Stunden durch ein sehr hohes Verkehrsaufkommen im motorisierten Individualverkehr (MIV) gekennzeichnet. Beides sind Bundesstraßen: die Südliche Ringstraße ist die B 466, die Nördliche Ringstraße ist zwischen Postplatz und Nürnberger Tor die B2. Die Ampeln im Zuge der Bundesstraßen gehören dem Staatlichen Bauamt Nürnberg. Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) wird auf Wunsch der Stadt an den bestehenden Ampeln bevorrechtigt. Mittels der sog. Bake-Funk-Technik, meldet sich ein Bus an und erhält innerhalb definierter Programmzustände der Signalsteuerung bevorrechtigt Grün. Fußgänger, die die Ringstraße queren wollen, müssen Geduld aufbringen und vergleichsweise lange warten. Dadurch bestehen für Fußgänger eine

große Trennwirkung und Defizite bei der Erreichbarkeit der Altstadt. Hinzu kommen Missstände für den Radverkehr bei der Ausfahrt aus der Altstadt in der Ludwigstraße und an der Limbacher Straße.

Vor diesem Hintergrund hat die Verwaltung eine Machbarkeitsstudie zur fußgängerfreundlicheren Schaltung der Ampeln an der Ringstraße in Auftrag gegeben.

2 Untersuchungsumfang

Die Untersuchung bezieht sich auf die Signalprogramme der Ampeln an den Kreuzungen

- a) Wittelsbacher Straße / Südliche Ringstraße / Reichswaisenhausstraße / Zöllnertorstraße,
- b) Südliche Ringstraße / Schillerstraße / Rathausgasse,
- c) Südliche Ringstraße / Nördliche Ringstraße / Ludwigstraße und
- d) Fußgängerbedarfsampel an der Nördlichen Ringstraße (Limbacher Straße / Neutorstraße).

Darin sollten die Konflikte zwischen dem Kfz-Verkehr, Fußgängern und Radfahrern sowie der vorhandenen ÖV-Priorisierung gegenübergestellt und verschiedene Maßnahmen entwickelt und verglichen werden.

Grundlage sind die vorliegenden Knotenstromzählungen von 2013, die auf das Jahr 2030 hochgerechnet wurden.

3 Ergebnisse

3.1 Bestandsaufnahme und Analyse

3.1.1 Verkehrsqualität für Fußgänger

Die Analyse der Festzeitenersatzprogramme¹ und Messungen vor Ort haben die Beobachtungen vieler Bürger zu den Wartezeiten für Fußgänger bestätigt. Je nach Verkehrssituation bestehen lange und teilweise sehr lange Wartezeiten für Fußgänger. Diese werden mit der Qualitätsstufe E² nach HBS³ bewertet. Eingriffe der Busbeschleunigung führen dazu, dass Umläufe von 80 oder 90 Sekunden auf 100 oder am Postplatz sogar 140 Sekunden ausgedehnt werden. Daraus resultieren Wartezeiten für Fußgänger bis zu 130 s am Postplatz. Durch das Zusammenspiel von Koordinierung und Busbeschleunigung wird die Unterdrückung der Freigabe einer Fußgängerfurt innerhalb eines Umlaufes möglich.

3.1.2 Dauer der Grünzeiten für Fußgänger

Hinsichtlich der Grünzeit (Freigabezeit) für Fußgänger geht die maßgebliche Richtlinie (RILSA) von einer Regelgeschwindigkeit von 1,2 m/s aus. Wo Furten überwiegend zum Schutz mobilitätseingeschränkter Personen eingerichtet werden, können 1,0 m/s zugrunde gelegt werden. Die Freigabezeit wird so bemessen, dass die bei Grünbeginn am Fahrbahnrand stehenden Fußgänger bei Grün die Mitte der Fahrbahn erreichen. Dann wird das Fußgängersignal auf Rot geschaltet. Damit dürfen neu ankommende Fußgänger die Fahrbahn nicht mehr zum Queren betreten. Es beginnt die Räumzeit. Diese ist so bemessen, dass zu

¹ Die verkehrsabhängige Steuerung setzt auf den festzeitgesteuerten Signalprogrammen auf. In der Verkehrsabhängigkeit werden diese Grundfreigabezeiten entsprechend der verkehrsabhängigen Parameter (z.B. Anmeldung eines Linienbusses, Fußgänger drückt Taster, Detektionsschleife am Boden nimmt Fahrzeuge wahr) und der programmierten Logik verkürzt oder verlängert. Aufgrund ihrer Komplexität lassen sich damit keine Auswertungen anfertigen.

² A = sehr gut, F = ungenügend

³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßen (2015)

Fußgehende mit den zugrundgelegten Räumgeschwindigkeiten den gegenüberliegenden Bordstein erreichen, bevor der Kfz-Verkehr Grün bekommt.

Laut Gutachter ist bei den untersuchten Lichtsignalanlagen die Freigabezeit für Fußgänger mit einer Laufgeschwindigkeit von 1,2 m/s von Bordstein zu Bordstein (also nicht bis zur Hälfte der Fahrbahn) bemessen. Hinzu kommt die Zwischenzeit von 5-8 Sekunden, bevor der Kfz-Verkehr Grün bekommt.

Die Grün- und Räumzeiten sind grundsätzlich ausreichend bemessen, stimmen aber nicht ganz mit den o.g. Vorschriften überein.

3.1.3 Barrierefreiheit für Fußgänger

An den untersuchten Kreuzungen ist lediglich am Postplatz eine akustische Zusatzeinrichtung für blinde und sehbehinderte Menschen vorhanden. Taktile Leitplätzen, getrennte Bordsteinabsenkungen und taktile Zusatzeinrichtungen für blinde und sehbehinderte Menschen (spezieller Taster) sind an den Kreuzungen nicht vorhanden.

3.1.4 Busbeschleunigung

Die bestehende Busbeschleunigung mit Bake-Funk-Technik entspricht im Wesentlichen dem Stand der Technik und ist funktionsfähig. Vor- und Hauptanmeldung eines Busses löst einen Tausch von Ampelphasen oder die Verkürzung bzw. Verlängerung von Grünzeiten aus.

Es zeichnet sich ab, dass allgemein Probleme mit der Ersatzteilbeschaffung für dieses System bestehen, da dies Bake-Funk-Technik veraltet ist und ausläuft. Zukünftig werden GPS-basierte Fahrzeugortungsmethoden, die zusammen mit dem Rechnergestützten Betriebsleitsystem (RBL) des Verkehrsunternehmens betrieben werden, zur Busbeschleunigung zum Einsatz kommen. Diese haben den Vorteil, dass das System flexibler ist und leichter an Änderungen der Linienführung angepasst werden kann.

3.1.5 Koordination

Der Steuerung der Ampelanlagen liegt eine Koordination zugrunde, bei der jedoch der Knotenpunktstand nicht optimal ist. Es kommt häufig zu Störungen durch einparkende Fahrzeuge, Lieferverkehr oder Rückstaus durch Linksabbieger aus der Südlichen Ringstraße in die Ludwigstraße (Altstadt). Die Fußgängerbedarfsampel an der Limbacher Straße / Neutorstraße ist nicht in die Koordination mit eingebunden.

3.1.6 Radverkehr

- **Ludwigstraße**

An der Lichtsignalanlage Postplatz / Ringstraße werden die Radfahrer im Zuge der Ringstraße in beiden Fahrrichtungen auf markierten Radschutzstreifen geführt. In der Ludwigsstraße (Ost) ist die Radwegführung unbefriedigend. Stadtauswärts ab der Stadtparkstraße sind (sollen) die Gehwege für den Radverkehr freigegeben (werden). Stadteinwärts wird der Radverkehr ca. 60 m vor der Kreuzung unvermittelt auf die Fahrbahn geleitet.

Eine Ausfahrt aus der Ludwigstraße (Altstadt) ist nur für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) - ausgelöst durch die Busbeschleunigung oder als Rückfallebene eine Induktionsschleife in der Fahrbahn - möglich. Für den Motorisierten Individualverkehr (MIV) besteht eine Einbahnstraßenregelung in Richtung Martin-Luther-Platz. Stadtauswärts gibt es nur ein ÖV-Signal nach der BO-StraB⁴.

Für Radfahrende ist die Ausfahrt aus der Fahrbahn rechtlich nicht möglich. Radfahrende müssen (theoretisch) absteigen und die Fußgängerüberwege und Signale für eine Querung des Knotenpunktes nutzen. Sicherheitsrelevant ist, dass in der Zwischenzeitberechnung in der Ausfahrt Ludwigstraße keine Radfahrer, mit der entsprechend niedrigeren Räumgeschwindigkeit, berücksichtigt sind.

Aus der Verkehrszählung vom 14.05.2013 geht hervor, dass in der abendlichen Spitzenstunde 33 Radfahrende auf der Fahrbahn und dem Gehweg aus der westlichen Ludwigsstraße den Knotenpunkt passieren.

- **Limbacher Straße**

Die Limbacher Straße führt als Einbahnstraße für den MIV in Richtung Osten. Auf dem Gehweg entgegen der Fahrtrichtung ist das Radfahren mit „Fahrrad frei“ ausgewiesen. Um Konflikten am Knotenpunkt entgegenzuwirken müssen die Radfahrer auf den letzten 10 m absteigen und schieben. Anschließend müssen sie die Limbacher Straße queren, an der Fußgängerbedarfsampel ihre Freigabe anfordern um die Ringstraße zu überqueren.

- **Hilfen für Radfahrende zum Linksabbiegen**

Bei den untersuchten Anlagen besteht lediglich in der Reichswaisenhausstraße ein aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS), bei dem sich Radfahrende bei Rot vor den wartenden Kraftfahrzeugen aufstellen und nach links zum Abbiegen einordnen können. Im Verlauf der beiden Bundesstraßen konnten diese Abbiegehilfen bisher nicht eingeführt werden, da dafür die Haltelinie zurückversetzt werden muss und sich die Räumzeit verlängert. Dies wirkt sich negativ auf die Leistungsfähigkeit für den MIV aus.

3.2 Bewertung der Verkehrsqualität

Für den Bestand, die Prognose und zwei Planfälle wurden Leistungsfähigkeitsuntersuchungen zur Bewertung der Verkehrsqualität nach HBS durchgeführt. Im Planfall Fußgänger wird eine verbesserte Qualität für Fußgänger zugrunde gelegt. Es wurde untersucht, wie sich verkürzte Wartezeiten für Fußgänger an den Knotenpunkten auf den Kfz-Verkehr auswirken.

Eine ungenügende Verkehrsqualität für den MIV besteht in Bestand und Prognose (ohne Maßnahmen) an der Reichswaisenhausstraße und dem Postplatz hinsichtlich des Linksabbiegers von der Nördlichen Ringstraße in die Ludwigstraße, wenn die Busbeschleunigung aktiv ist.

Die empfohlenen Verbesserungen sind weitgehend unter Ausnutzung bestehender Reserven realisierbar. Daher verschlechtert sich die Leistungsfähigkeit für den motorisierten Individualverkehr nur geringfügig. Die Maßnahmen gehen zulasten der Nebenrichtungen. Die ÖV Qualität bleibt gegenüber dem Bestand gleich. Der Planfall Verbesserungen für den Fußgängerverkehr führt dazu, dass sich die Verkehrsqualität für den MIV verschlechtert an der Reichswaisenhausstraße, am Postplatz aus südlichen Ringstraße sowie an der Schillerstraße.

Die Wirkungen im Einzelnen sind in Anlage 1 zusammengefasst.

⁴ Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen

3.3 Maßnahmenvorschläge

Vom Gutachter werden folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation für die Fußgänger empfohlen:

- a) Verkürzung der Wartezeiten für Fußgänger,
- b) Bedarfsgerechte Verlängerung der Fußgängerfreigabezeiten über Radardetektoren oder Videotechnik,
- c) Grundsätzliche Überarbeitung der Steuerung der Lichtsignalanlage am Postplatz,
- d) Barrierefreier Ausbau der Signalanlagen und Fußgängerfurten,
- e) Einführung lastrichtungsbezogener Programme für die Hauptverkehrszeiten am Morgen und am Abend,
- f) Verkürzte Umlaufzeiten in der Nebenverkehrszeit.

Zur Verbesserung der Verkehrssituation für den Radverkehr

- g) Anforderungstaster für Radfahrer aus der Ludwigstraße in Verbindung mit der Schaffung geeigneter Aufstellflächen für Radfahrer mit gesonderter Signalisierung oder gemeinsamer Signalisierung mit den Fußgängern
- h) Ggf. Grünpfeil für Radfahrer (derzeit im Pilotversuch) an der Ludwigstraße
- i) Errichten eines zweifeldigen Fangsignals an der Nördlichen Ringstraße vor der Limbacher Straße aus Richtung Norden in Verbindung mit einem Anforderungstaster für Radfahrer (damit können Radfahrer aus der Limbacher Straße sich in die Neutorstraße oder in die Nördliche Ringstraße Richtung Innenstadt einordnen; sie brauchen nicht mehr den engen Fußweg über den Bürgersteig bis zur FSA zu schieben).

Diese Maßnahmen führen dazu, dass sich die Verkehrsqualität für den MIV verschlechtert (siehe Punkt 3.2.5).

4 Weitere Maßnahmen im Zuge der Ringstraße

Nach der Vergabe nach Machbarkeitsstudie haben sich weitere Fragestellungen, die die Signalisierung der Ampeln an der Ringstraße betreffen ergeben.

4.1 Verlegung der Bushaltestelle Neutorstraße

Im Rahmen der Planungen zum barrierefreien Ausbau der Bushaltestelle Neutorstraße hat sich ergeben, dass die Haltestelle stadtauswärts an der bisherigen Stelle nicht barrierefrei ausgebaut werden kann wegen der Steigung und der Lage in der Kurve. Die Haltestelle muss verlegt werden in den Bereich von Haus Nr. 4, kurz nach der Landsknechtsbrücke. Dort kann keine Busbucht errichtet werden. Der Bus würde auf der Fahrbahn halten. Während eines Bushaltes müssten Fahrzeuge auf der Ringstraße hinter dem Bus warten.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit geprüft. Da die Fußgängerbedarfsampel die Qualitätsstufe A aufweist und genügend Reserven vorhanden sind, ist ein Bushalt auf der Fahrbahn bei der derzeitigen Liniennetz- und Fahrplangestaltung vertretbar.

4.2 Aufgeweitete Fahrradaufstellstreifen

Im Verlauf der Bundesstraßen wären zur Verbesserung der Situation für den Radverkehr aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) wünschenswert. Dies ist nur an Ästen möglich, an denen keine getrennt signalisierten Abbiegespuren bestehen.

Da dazu die Haltelinien jeweils um 5 m zurückversetzt werden müssen, verlängern sich die Räumwege und Raumzeiten im Signalprogramm. Das heißt, die Grünzeiten für den Kfz-Verkehr würden kürzer werden, damit kann sich die Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr verschlechtern.

Ob und in welchem Umfang dies möglich ist, soll bei der Detailplanung geprüft werden. Die Bearbeitung des Gutachtens war schon zu weit fortgeschritten um dies noch mit in den Untersuchungsauftrag aufzunehmen.

4.3 Nürnberger Torplatz

Die Unfallkommission hat darauf hingewiesen, dass am Knotenpunkt Nürnberger Torplatz dringender Handlungsbedarf besteht, den Knoten verkehrssicherer zu gestalten. Im Verkehrsgutachten zu der geplanten Bebauung des Geländes vom ehemaligen 3-S-Werk (UVA 17.12.2016 ⁵) wurde deutlich, dass – auch ohne das geplante Vorhaben im Prognosenullfall - am Knoten Nürnberger Torplatz für den Linksabbieger aus dem West-Ast der Nördlichen Ringstraße in die Nürnberger Straße (Nord) eine sehr schlechte Verkehrsqualität besteht und hier durch eine Neugestaltung des Knotens Abhilfe geschaffen werden sollte.

Im Verkehrsentwicklungsplan von 2004 war hier ein Kreisverkehr angedacht worden. Das Staatliche Bauamt Nürnberg hat Bedenken gegen einen Kreisverkehr wegen der aufgrund der Topographie hohen Querneigung, der dann nicht mehr bestehenden Bevorrechtigung der Bundesstraße, den ungleichen Verkehrsmengen an den einzelnen Ästen und dem wiederholten Anfahren am Berg bei Fahrzeugkolonnen und der daraus resultierenden zusätzlichen Lärmbelastung.

Vor diesem Hintergrund soll eine Variante mit einer angepassten Verkehrsführung bei den Einmündungen der Nürnberger Straße (Ast Altstadt) und der Eichwasenstraße und einer Ampelanlage geprüft werden. Diese Ampelanlage sollte sinnvollerweise mit den Ampeln an der Ringstraße geplant und koordiniert werden.

5 Abstimmung mit dem StBA

Das StBA als Baulastträger hat grundsätzlich Bedenken wegen der Verschlechterung der Leistungsfähigkeit an den Lichtsignalanlagen auf den Bundesstraßen.

Unter der Voraussetzung, dass die Stadt politisch gegenüber der Bürgerschaft und den Autofahrern die Verantwortung dafür übernimmt, wurde eine Zustimmung in Aussicht gestellt.

6 Vorschlag zum weiteren Vorgehen

In Anbetracht der Kosten, absehbaren Änderungen infolge von Projekten (Zöllnertorareal, Markgrafenaereal), der Möglichkeiten infolge der angedachten Umklassifizierung des Straßennetzes (Verkehrsausschuss 19.07.2012) und des benötigten zeitlichen Vorlaufes für die Planung und die Baumaßnahmen wurde mit dem Staatlichen Bauamt Nürnberg besprochen, dass zunächst geprüft werden soll, unter welchen Rahmenbedingungen eine kleine Lösung mit Programmanpassungen (lastrichtungsbezogene Programme und fest definierte Umlaufzeiten) unter Beibehaltung der vorhandenen Anlagen kurzfristig realisierbar ist.

⁵ neues Baukonzept im PBA 17.09.2019

Weil mit der kleinen Lösung nicht alle Probleme gelöst werden können, empfiehlt die Verwaltung Detailplanungen für die vom Gutachter aufgezeigte große Lösung in Auftrag zu geben. Damit würden die Grundlagen für eine Investitionsstrategie zur Umsetzung einer langfristig tragbaren und zukunftsfähigen Lösung geschaffen. Im Rahmen dieser Planungen können dann auch Verbesserungen den Radverkehr, die Barrierefreiheit von Fußgängerquerungen und Haltestellen (Neutorstraße), Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit (Nürnberger Torplatz) und neue Ansätze zur Busbeschleunigung mit geplant werden.

III. Kosten

Die Kosten für die weiteren Detailplanungen werden auf 42.000 € geschätzt. Die Mittel wurden für den Haushalt 2020 angemeldet.

Die Kosten für die Umsetzung aller Maßnahmen an den Lichtsignalanlagen werden auf rund 175.000 € geschätzt. Für den barrierefreien Ausbau der Kreuzungen werden 250.000 € anfallen.

Ob eine schrittweise Umsetzung, verteilt auf mehrere Jahre, grundsätzlich möglich ist, muss im Detail noch geprüft werden. Im Jahresgespräch mit dem StBA war 2012 eine Kostenteilung mit dem StBA für die Umsetzung in Aussicht gestellt worden. In welchem Umfang eine Kostenteilung mit dem StBA und eine Förderung des städtischen Anteils möglich sind, ist derzeit noch offen.

Die Kosten für eine kurzfristig realisierbare Lösung werden derzeit noch ermittelt.