

**Beschlussvorlage**

 zur Behandlung in **öffentlicher Sitzung**
**Betreff**
**2. Baustufe Nord-Süd Stadtbahn;  
 Querung der Rheinuferstraße mit einer Verkehrssignalanlage**
**Beschlussorgan**

Rat

| Beratungsfolge                        | Abstimmungsergebnis |                                              |                          |                               |              |                          |                            |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------|
|                                       | Datum/<br>Top       | zugestimmt<br>Änderungen<br>s. Anlage<br>Nr. | abge-<br>lehnt           | zu-<br>rück-<br>ge-<br>stellt | verwiesen in | ein-<br>stim-<br>mig     | mehr-<br>heitlich<br>gegen |
| Verkehrsausschuss                     | 29.06.2010          | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |              | <input type="checkbox"/> |                            |
| Bezirksvertretung 1<br>(Innenstadt)   | 01.07.2010          | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |              | <input type="checkbox"/> |                            |
| Bezirksvertretung 2<br>(Rodenkirchen) | 05.07.2010          | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |              | <input type="checkbox"/> |                            |
| Verkehrsausschuss                     |                     | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |              | <input type="checkbox"/> |                            |
| Rat                                   | 13.07.2010          | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |              | <input type="checkbox"/> |                            |

**Beschlussvorschlag einschl. Deckungsvorschlag, Alternative**

Der Rat beauftragt die Verwaltung ein Verkehrsgutachten für die geplante ebenerdige Querungsstelle der Stadtbahn über das Gustav-Heinemann-Ufer zu erstellen und dieses mit der Bezirksregierung Köln, der Technischen Aufsichtsbehörde sowie dem Zuschussgeber abzustimmen. Sofern hierbei ein positives Ergebnis für den Stadtbahnbetrieb erzielt wird, beauftragt der Rat die Verwaltung ein Planänderungsverfahren mit einer Verkehrssignalanlage statt der bisher vorgesehenen planfestgestellten BÜSTRA-Anlage durchzuführen und die hierfür erforderliche Finanzierung sicherzustellen.

**Alternative:**

Der Rat beauftragt die Verwaltung den sechsspurigen Ausbau der Rheinuferstraße im Bereich der Stadtbahnquerung weiterzuverfolgen, die Genehmigung einzuholen und die Finanzierung sicherzustellen.

Der Verkehrsausschuss verzichtet auf Wiedervorlage, wenn die Bezirksvertretungen Rodenkirchen und Innenstadt uneingeschränkt zustimmen.

**Haushaltsmäßige Auswirkungen**

|                                          |                                                             |                                                                |                                                                      |                                                                                   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> ja, Kosten der Maßnahme<br>€ _____ | Zuschussfähige Maßnahme<br>ggf. Höhe des Zuschusses<br>_____ % | <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja<br>€ _____ | Jährliche Folgekosten<br>a) Personalkosten    b) Sachkosten<br>€ _____    € _____ |
| Jährliche Folgeeinnahmen (Art, Euro)     |                                                             | Einsparungen (Euro)                                            |                                                                      |                                                                                   |

**Problemstellung des Beschlussvorschlages, Begründung, ggf. Auswirkungen**

Der Rat der Stadt Köln hat am 30.06.2009 die Verwaltung mit nachfolgendem Beschluss beauftragt:

- I. die Ausbauplanung für einen sechsspurigen Ausbau der Rheinuferstraße im Bereich der Stadtbahnquerung qualifiziert zu beenden. Ferner ist eine Untertunnelung der Stadtbahntrasse zu planen, damit der Rat in die Lage versetzt wird, auch diese Variante bewerten zu können. Das Ergebnis ist dem Rat in seiner nächsten Sitzung zusammen mit der Planung zum sechsspurigen Ausbau vorzulegen, um eine fundierte Entscheidung treffen zu können.

Bei dieser Planung sind folgende Maßgaben zu beachten:

1. Um die Eingriffe im Bereich des Ausbaus so gering wie möglich zu halten, sind die Rampen des Tunnels so kurz wie möglich zu gestalten.
2. Der Tunneldeckel als Landschaftsbrücke soll in der maximal möglichen Lage ausgeführt werden.
3. Der Aufbau der Deckelung muss eine Bepflanzung auch mit großen Bäumen ermöglichen.
4. Der gesamte Bereich der Landschaftsbrücke ist anschließend als Verlängerung des Grüngürtels bis zum Rhein entsprechend zu bepflanzen.
5. Die beim Bau des Tunnels gefälltten Bäume sind dabei mindestens in der Gesamtzahl zu ersetzen.
6. Um in dem Bereich die Luftschadstoffe zu minimieren, ist die Be- und Entlüftung des Tunnels mit Feinstaubfiltern zu versehen.
7. Mit den Zuschussgebern von Land und Bund ist umgehend Kontakt aufzunehmen, um eine Förderung im Sinne des Eisenbahnkreuzungsgesetzes zu prüfen.
8. In einem ersten Schritt ist eine detaillierte Planung mit einer entsprechenden Kostenanalyse zu erarbeiten.

Außerdem wird die Verwaltung aufgefordert, unter Angabe der Kosten zu klären, bis zu welchem Zeitpunkt Vorabmaßnahmen im Bereich der Gleisquerung umgesetzt werden müssen, damit die Fertigstellung der Nord-Süd Stadtbahn nicht verzögert wird.

- II. Die Verwaltung wird beauftragt, Gespräche mit der Bezirksregierung Köln und der Technischen Aufsichtsbehörde dahingehend zu führen, ob die planfestgestellte BÜSTRA-Anlage durch eine Verkehrssicherungsanlage (VS) mit Vorrangschaltung für die Nord-Süd Stadtbahn ersetzt werden kann und welche Voraussetzungen hierfür zu schaffen sind. Dabei soll auch die Möglichkeit einer kombinierten

BÜSTRA-/ Verkehrssicherungsanlage erörtert werden. In beiden Fällen ist der Zeithorizont für einen eventuell erforderlichen neuen Planfeststellungsbeschluss inklusive Öffentlichkeitsbeteiligung sowie das Klagerisiko darzustellen. Dabei ist der spätestmögliche Termin zu nennen, bis wann die Voraussetzungen für eine geänderte Steuerung der Querung des Gustav-Heinemann-Ufers (Bundesstraße B51) vorliegen müssen, damit die zeitgleiche Inbetriebnahme der 1. und 2. Baustufe der Nord-Süd-Stadtbahn gewährleistet ist. Die finanziellen Auswirkungen sind darzustellen, gleichfalls die Auswirkungen auf den Kosten-Nutzen-Faktor der Stadtbahn. Abschließend wird um eine Bewertung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit der Kreuzungssituation bei vorhandener Vierspurigkeit (zwei Fahrspuren je Fahrtrichtung) der Rheinuferstraße gebeten. Dabei sind auch die Auswirkungen auf die Nachbarknoten darzustellen.

### **Zu Teil I. hat die Verwaltung nachfolgende Planungen erarbeitet:**

Der hier betrachtete Planungsabschnitt der Rheinuferstraße befindet sich ca. 100 m südlich der Schönhauser Straße im Süden und der Maternusstraße im Norden der Südbrücke und ist somit ca. 800 m lang. Unmittelbar südlich der Südbrücke befindet sich die erforderliche Querung zwischen Stadtbahn und Gustav-Heinemann-Ufer (Bundesstraße 51). Es wurden drei unterschiedliche Grundlösungen für die Querung verglichen:

- Niveaugleiche Querung mit einem sechsstreifigen Ausbau der Straße,
- Niveaufreie Querung mit Tieflage der Straße in zwei Varianten,
- Niveaufreie Querung mit Tieflage der Stadtbahn.

Diese Varianten wurden in den Verkehrsausschuss sowie den Finanzausschuss am 01.02.2010 und in die Ratssitzung am 02.02.2010 eingebracht. Wegen ungeklärter Finanzierungsfragen wurde die Verwaltungsvorlage Nr. 3763/2009 in der Ratssitzung jedoch von der Verwaltung zurückgezogen.

Eine Beschreibung und Bewertung dieser Varianten ist als Anlage 2 beigefügt.

Aufgrund der fortgeschrittenen Bauzustände und der damit verbundenen hohen Kosten kann die Weiterverfolgung der Tieflage der Stadtbahn nicht empfohlen werden. Da auch die Tieferlegung des Gustav-Heinemann-Ufers in beiden Varianten mit erheblichen gestalterischen und finanziellen Nachteilen sowie mit verkehrlichen Problemen bei der Erschließung der Anliegergrundstücke verbunden ist, wird auch diese Möglichkeit nicht empfohlen.

### **Zu Teil II nimmt die Verwaltung wie folgt Stellung**

Die Verwaltung und die KVB haben nochmals Gespräche mit der Bezirksregierung und der Technischen Aufsichtsbehörde dahingehend geführt, ob die planfestgestellte BÜSTRA-Anlage durch eine Verkehrssignalanlage (VS-Anlage) ersetzt werden kann. Dabei wurde mitgeteilt, dass unter bestimmten Voraussetzungen entlang der Rheinuferstraße die Genehmigung einer VS-Anlage denkbar ist. Dies ist u. a. damit zu begründen, dass die Querschnittsaufteilung der unterschiedlichen Verkehrsarten im Bereich der Südbrücke verändert wird. Ein Ergebnis der ersten Gespräche mit der Technischen Aufsichtsbehörde Düsseldorf ergab, dass die Erweiterung der Rheinuferstraße durch einen straßenbegleitenden Rad- und Gehweg östlich der Hochwasserschutzeinrichtung die Aussichten auf die Änderung der Signalisierung von einer BÜSTRA auf eine VS-Anlage stützt. Zur Anbindung dieser Rad- und Gehwegverbindung ist eine Anpassung der Hochwasserschutzeinrichtung erforderlich. Die

Verwaltung muss für eine endgültige Entscheidung noch weitere Untersuchungen sowie Stellungnahmen für eine Genehmigung dieser Lösung erarbeiten.

Bevor die endgültige Entscheidung getroffen wird, ob eine BÜSTRA-Anlage oder eine Lichtsignalanlage zukünftig die Querung sichern werden, ist gemäß Abstimmungen mit den zuständigen Behörden eine weitere Simulationsuntersuchung erforderlich. Diese Untersuchung muss die BÜSTRA-Anlage und die Lichtsignalanlage unter gleichen Rahmenbedingungen wie Verkehrsbelastung und Bahnfrequenz simulieren und analysieren. In der Praxis nur vereinzelt auftretende Sonderfälle, die zu den massiven Störungen im Individualverkehr und einer möglichen Reduzierung der Bahnpriorisierung in diesem Einzelfall führen würden, sind ebenfalls zu betrachten.

### **Bewertung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit der Kreuzungssituation Gustav-Heinemann-Ufer/ Südbrücke mit Querung der Nord-Süd-Stadtbahn bei vorhandener Vierspurigkeit der Rheinuferstraße**

Für die Sicherung des Knotens Gustav-Heinemann-Ufer/ Südbrücke mit Querung der Nord-Süd Stadtbahn ist eine BÜSTRA-Anlage planfestgestellt worden. Eine BÜSTRA-Anlage besteht aus zwei Teilen: Einer Verkehrssignalanlage, die den Individualverkehr regelt und einem Bahnübergang (Eisenbahntechnik), der den Öffentlichen Nahverkehr steuert. Die Verkehrssignalanlage ist dem Bahnübergang untergeordnet.

Die Bahnfreigabe hat bei einer BÜSTRA-Anlage oberste Priorität. Der Bahnübergang muss außerdem so früh gesperrt werden, dass die Bahn ohne Verzögerung queren kann. Die Sicherung des Bahnübergangs wird über ein Überwachungssignal in Bremswegentfernung vor dem Bahnübergang angezeigt. Das bedeutet, dass die Sicherung bei Erreichen des Vorsignals abgeschlossen sein muss.

Aufgrund dieser frühen Beeinflussung und den notwendigen Schalt- und Reaktionszeiten entstehen für den Individualverkehr längere Wartezeiten als bei einer normalen Verkehrssignalanlage. Die Verkehrsqualität und die Leistungsfähigkeit des Individualverkehrs werden daher stark beeinträchtigt.

Um die Auswirkungen einer BÜSTRA-Anlage auf die Leistungsfähigkeit der Rheinuferstraße zu ermitteln, wurden zwei Ingenieurbüros beauftragt, dies zu untersuchen.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat das Ingenieurbüro Geiger & Hamburgier anhand von den ursprünglich zugrunde gelegten Verkehrszahlen die Simulation einer BÜSTRA-Anlage erstellt. Dabei ergab sich, dass nach einer Stunde Simulationsdauer in den jeweiligen Hauptlastrichtungen Rückstaulängen von 400 – 500 m in der Spitzenstunde entstehen können. Hierdurch würde morgens die Zufahrt Schönhauser Straße und abends der Knoten Oberländer Wall durch Rückstau blockiert.

Daher wird der Knoten Schönhauser Straße/ Gustav Heinemann Ufer künftig verkehrabhängig vom Knoten Gustav Heinemann Ufer/ Südbrücke mit beeinflusst, damit der Bereich zwischen den beiden Anlagen bei einem Bahneingriff nicht zugestaut wird. Der Rückstau wird nach Süden (südlich der Einmündung Schönhauser Str.) verlagert.

Das zu einem späteren Zeitpunkt beauftragte Ingenieurbüro Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH hat seine Untersuchungsergebnisse mit den aktualisierten Zahlen in der beiliegenden Tabelle dargestellt (siehe Anlage 1).

Als Ergebnis wurde festgehalten, dass die planfestgestellte Lösung mit BÜSTRA-Anlage und zwei Fahrstreifen je Richtung nicht empfohlen wird. In den maßgebenden Spitzenstunden sind erhebliche Störungen des Verkehrsablaufs an der Querungsstelle mit Auswirkungen über die Nachbarknoten hinaus zu erwarten. Die Bewertung liegt unter Berücksichtigung des 5 Minuten -Taktes in der Skala von A-E in der Bewertung bei E im negativen Bereich.

Vom Gutachter wird daher die Aufweitung der Rheinuferstraße auf drei Fahrstreifen pro Richtung insbesondere unter wirtschaftlichen Aspekten empfohlen. Somit läge die Bewertung unter Berücksichtigung der 3. Baustufe Nord-Süd Stadtbahn bei C.

Zusammenfassend ist von beiden Ingenieurbüros dokumentiert worden, dass die derzeit planfestgestellte Lösung bei Einführung eines 5 Minuten - Taktes in der Hauptverkehrszeit erhebliche Verkehrsprobleme mit Rückstauungen über die angrenzenden Knoten hinweg verursachen wird.

### **Fazit der Verwaltung zu Teil I und II**

Die Absenkung der Straße kann nach Abwägung von Kosten und Nutzen nicht empfohlen werden. Bei den dargestellten Varianten zur Absenkung der Rheinuferstraße überwiegen die negativen Aspekte einer Tunnellösung wie Rampen- und Trogbauwerke und lassen gleichzeitig die erwarteten Vorteile eines Tunnels stadtgestalterisch nicht zur Geltung kommen.

Eine beruhigte Gestaltung der Oberfläche ähnlich wie über dem Rheinufertunnel in der Kölner Altstadt ist aufgrund der kurzen Überdeckungsängen im Bereich der Südbrücke nicht möglich. Der Bau eines Tunnels führt mit einer zusätzlichen Umfahrt zu erheblichen Baumverlusten. Südlich der Südbrücke kommt es zu einer Entfernung aller Bäume bis zur Schönhauser Straße und noch darüber hinaus, die nur in sehr geringem Umfang an Ort und Stelle ersetzt werden können. Die Landschaftsbrücke wirkt sich auf die Baumbilanz nicht positiv aus.

Aus stadtgestalterischer Sicht sind daher die Varianten Tieflage Stadtbahn und sechsspüriger Ausbau der Rheinuferstraße vorzuziehen. Dabei ist die ebenerdige Lösung mit dem sechsspürigen Ausbau der Rheinuferstraße eine angemessene und funktionale Lösung.

Der sechsstreifige Ausbau ist im Verhältnis kostengünstig herzustellen und die Untersuchung hierfür schließt mit einer ausgeglichenen Baumbilanz ab. Südlich der Südbrücke kann die Lindenallee am Rheinufer erhalten werden und der Mittelstreifen zwischen Südbrücke und Schönhauser Straße kann wieder mit Bäumen bepflanzt werden. Es ist auf Grund der Veränderungen in der Straßenraumaufteilung allerdings bereits heute mit erheblichen Widerständen der betroffenen Anwohner bzw. der Bewohner der angrenzenden Bereiche zu rechnen.

Die Variante Tieferlegung der Stadtbahn bietet unbestrittene Vorteile in städtebaulicher und verkehrlicher Hinsicht. Es wurde in den Vorjahren mehrfach über diese Lösung diskutiert. Gleichwohl können die im Zusammenhang mit der Förderung der Gesamtmaßnahmen bestehenden erheblichen Risiken trotz umfangreicher Abstimmungen mit den zuständigen Behörden bei Bund und Land bzw. dem NVR nicht abschließend ausgeräumt werden. Aufgrund des Baufortschrittes der 2. Baustufe Nord-Süd Stadtbahn sind nunmehr erhebliche Abbrucharbeiten erforderlich. Daher kann diese Variante ebenfalls nicht zur Realisierung empfohlen werden.

Aus Sicht von KVB und der Verwaltung ist realistisch und wirtschaftlich, die ebenerdige Querung mit einer Verkehrssignalanlage auszustatten. Dazu wird die Verwaltung ein Verkehrs-

gutachten für die geplante Querungsstelle der Stadtbahn über das Gustav-Heinemann-Ufer erstellen und dieses mit der Bezirksregierung Köln, der Technischen Aufsichtsbehörde sowie dem Zuschussgeber abstimmen. Sofern hierbei ein positives Ergebnis für den Stadtbahnbetrieb erzielt wird, wird die Verwaltung ein Planänderungsverfahren mit einer Verkehrssignalanlage statt der bisher vorgesehenen planfestgestellten BÜSTRA-Anlage durchführen und die hierfür erforderliche Finanzierung sicherstellen.

Sollte für die Lösung Verkehrssignalanlage kein zufriedenstellendes Ergebnis erlangt werden, wird die Verwaltung den Rat informieren.

### **Besondere Dringlichkeit der Beschlussfassung**

Da sich die 2. Baustufe der Nord-Süd Stadtbahn im Bau befindet, wird jede Veränderung des planfestgestellten Bauentwurfes zu Mehrkosten in der Planung bzw. Bauausführung führen. Eine unverzügliche Entscheidung ist daher erforderlich, um die evtl. entstehenden zusätzlichen Kosten so weit wie möglich reduzieren zu können. Auf Grund der erforderlichen Gespräche und Abstimmungen mit den zu beteiligenden Dienststellen war es nicht möglich die Vorlage fristgerecht einzubringen.

**Weitere Erläuterungen, Pläne, Übersichten siehe Anlage(n) Nr. 1-2**