

# Beschlussvorlage

Geschäftszeichen:  
VI/61

Verantwortliche/r:  
Amt f. Stadtentwicklung und Stadtplanung

Vorlagennummer:  
613/088/2016

## Verkehrssimulation mögliche Drehung Einbahnstraßenrichtung EB Martinsbühler Straße

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
Umwelt-, Verkehrs- und Planungsbeirat	15.03.2016	Ö	Einbringung	zur Kenntnis genommen
Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss / Werkausschuss EB77	15.03.2016	Ö	Einbringung	zur Kenntnis genommen
Umwelt-, Verkehrs- und Planungsbeirat	19.04.2016	Ö	Empfehlung	
Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss / Werkausschuss EB77	19.04.2016	Ö	Beschluss	

### Beteiligte Dienststellen

OBM, Ref. II, Amt 32, Amt 66, ESTW, City-Management

## I. Antrag

- Die Ergebnisse der Verkehrssimulation einer möglichen Drehung der Einbahnstraßenrichtung im Bereich der EB Martinsbühler Straße wird zur Kenntnis genommen.
- Die Drehung der Einbahnstraßenrichtung soll nicht erfolgen.

## II. Begründung

### 1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

Im Zuge der Umsetzung des Verkehrsprojektes „Deutsche Einheit 8“ und den damit verbundenen Bauarbeiten der DB ProjektBau im Bereich der Martinsbühler Straße musste unterhalb der Eisenbahnbrücke eine Einbahnstraßenregelung angeordnet werden. Basierend auf den Ergebnissen einer Leistungsfähigkeitsuntersuchung und daran anschließender interner Abstimmungen wurde für die Einbahnstraße die stadtauswärtige Fahrtrichtung festgelegt. Nach erfolgter Einrichtung im Jahr 2015 wurden gegenüber der Verwaltung immer wieder Forderungen geäußert, die Einbahnstraßenrichtung zu drehen. Zur Überprüfung der verkehrlichen Auswirkungen einer möglichen Einbahnstraßendrehung hat die Verwaltung hierzu eine Verkehrssimulation in Auftrag gegeben, deren Ergebnisse im UVPA am 15. März 2016 vorgestellt werden.

### 2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen

(Was soll getan werden, um die Ergebnisse bzw. Wirkungen zu erzielen?)

#### Vorgehensweise bei der Verkehrssimulation:

Basierend auf aktuellen Zählergebnissen, welche von der Stadt Erlangen zur Verfügung gestellt wurden, und dem vorhandenen städtischen Verkehrsmodell, wurde die aktuelle Verkehrssituation im Untersuchungsraum (Analyse) simuliert. Diesem Modell kann man für jede Strecke die richtungsbezogene Verkehrsmenge pro 24 Stunden entnehmen (vgl. Anlage 1, S. 8).

Zusätzlich wurde eine Version des Verkehrsmodells für den Planfall erstellt, der eine Umdrehung der Einbahnstraßenrichtung auf der Martinsbühler Straße beinhaltet. Dabei wurden die gleichen Annahmen wie im Bestand, z. B. bei der Verkehrsmittelwahl, zugrunde gelegt.

Werden die beiden Versionen miteinander verglichen, erhält man für jede Strecke eine entsprechende Differenzbelastung (Analyse minus Planfall; vgl. Anlage 1, S. 10). Negative Werte zeigen, dass auf einer Strecke im Fall einer Umdrehung der Einbahnstraßenrichtung eine entsprechend höhere Verkehrsbelastung zu erwarten ist.

Die für den Analyse- und den Planfall ermittelten Verkehrsmengen wurden anschließend in ein Simulationsprogramm zur mikroskopischen Verkehrsmodellierung (d. h. Simulation einzelner Fahrzeuge) übernommen, um den Verkehrsfluss genauer zu analysieren. Zusätzlich zu den aktuell verwendeten Signalprogrammen wurden noch Daten aus ergänzenden Geschwindigkeitsmessungen und Fußgängerzählungen integriert, um die Verkehrsströme an den einzelnen Knotenpunkten möglichst realitätsnah simulieren zu können. Für den Planfall wurden die Signalprogramme entsprechend der veränderten Abbiegebeziehungen angepasst.

Radfahrer sind weder im Analyse- noch im Planfall in der Modellierung enthalten. Eine Berücksichtigung des Radverkehrs in der mikroskopischen Modellierung wäre extrem aufwändig gewesen. Die sich daraus für das Untersuchungsergebnis ergebenden Auswirkungen sind sehr gering, so dass aus Gründen der Verhältnismäßigkeit und Wirtschaftlichkeit auf eine entsprechende Berücksichtigung bei der Modellierung verzichtet wurde.

Um den Verkehrsfluss zu den Spitzenstunden an den einzelnen Knotenpunkten bewerten zu können, werden diese anhand der Bewertungskriterien zu den Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) klassifiziert. Unter Berücksichtigung der Wartezeiten an einer Kreuzung wird jedem Knotenpunkt eine Qualitätsstufe (A-F) zugeordnet, wobei A bei Knotenpunkten mit ungehindertem Verkehrsfluss und F bei überlasteten Knotenpunkten mit ständig wachsendem Stau entsteht.

Die Bewertungen aller Knotenpunkte des Untersuchungsraums kann der Präsentation des Gutachters entnommen werden (vgl. Anlage 1, S. 12 ff.).

### **Ergebnisse der Verkehrssimulation:**

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es in der morgendlichen Spitzenstunde unabhängig von der Regelung zur Einbahnstraßenrichtung jeweils nur an einem Knotenpunkt Leistungsfähigkeitsprobleme gibt.

Kritischer zu betrachten ist die abendliche Spitzenstunde mit dreimal (Analyse) bzw. viermal (Planfall) Qualitätsstufe F. Auf den ersten Blick kann man darin eine leichte Verschlechterung erkennen, sollte die Einbahnstraßenrichtung umgedreht werden. Da jedoch F die schlechtmöglichste Bewertung ist, müssen auch die Wartezeiten [s] an den jeweiligen Knotenpunkten näher betrachtet werden. Dabei zeigt sich, dass die Wartezeiten im Planfall noch deutlich höher sind als im Bestand und dass sich diese an manchen Knotenpunkten sogar verdoppelt (vgl. Anlage 1, S. 13).

Die Videos, die die Simulation des mikroskopischen Modells zur abendlichen Spitzenstunde zeigen, verdeutlichen insbesondere die Problematik am Martin-Luther-Platz bzw. an den Knotenpunkten Essenbacher Straße / Bayreuther Straße und Bayreuther Straße / Baiersdorfer Straße. In der Analyse fällt dabei lediglich der Rückstau vom Knotenpunkt Bayreuther Straße / Baiersdorfer Straße auf, wobei dieser nicht über den Knotenpunkt Essenbacher Straße / Bayreuther Straße hinausgeht. Im Gegensatz dazu ist dieser Bereich im Planfall komplett überstaut, obwohl bereits die Grünzeiten an der Lichtsignalanlage Bayreuther Straße / Baiersdorfer Straße zu Gunsten der Linksabbieger in die Baiersdorfer Straße angepasst wurden. Der Rückstau reicht bis in die Essenbacher Straße bzw. bis über den Martin-Luther-Platz hinaus in die Neue Straße.

Das Gutachten zeigt, dass bereits im Bestand der Verkehrsfluss eingeschränkt ist, wobei sich dieser bei einer Umdrehung der Einbahnstraßenregelung nochmals erheblich verschlechtern würde. Aus diesem Grund empfiehlt der Gutachter, die bisherige Verkehrsführung beizubehalten und eine Drehung der Einbahnstraßenregelung nicht weiterzuverfolgen.

Es wird darauf hingewiesen, dass der im Planfall zu erwartende Stau in der Neuen Straße im Hinblick auf Rettungsfahrzeuge mit Ziel Universitätsklinikum als problematisch einzustufen ist. Diese könnten vor ihnen fahrende Fahrzeuge nicht überholen, da die Gegenfahrbahn durch den Stau blockiert ist.

Im dritten Bauabschnitt ist im Wesentlichen vorgesehen, den Verkehr unterhalb der EB Martins-

bühler Straße provisorisch über den zu diesem Zeitpunkt hergestellten, nördlichen Teil der Grundwasserwanne zu führen (Kfz-Verkehr inkl. Radfahrer und Fußgänger), um den südlichen Teil bauen zu können. Bei einer Umkehr der Einbahnstraßenregelung ergibt sich aufgrund der örtlichen Gegebenheiten eine Engstelle für den Linksabbieger in der Baiersdorfer Straße in Richtung stadteinwärts (siehe Anlage 2). Es kann daher derzeit nicht garantiert werden kann, dass, im Falle einer Drehung, das Linksabbiegen von der Baiersdorfer Straße in die Martinsbühler Straße möglich sein wird.

Die ESTW stehen einer Umdrehung der Einbahnstraßenrichtung im Spätsommer/Herbst kritisch gegenüber, da daraus ein zusätzlicher Fahrplanwechsel resultieren würde. Die Änderung der Verkehrsführung hat starke Auswirkungen auf den Fahrplan und die allgemeinen Betriebsabläufe, sodass im Fall der Einbahnstraßendrehung erheblicher Planungs- und Organisationsaufwand entstünde. Die Übernahme der aus der Planung und Umsetzung resultierenden Kosten müsste ebenso geklärt werden, wie die vorhandenen Personalkapazitäten. Im Rahmen des jährlichen Fahrplanwechsels im Dezember könnte die Umdrehung aus Sicht der ESTW leichter realisiert werden, auch wenn der zusätzliche Aufwand dennoch sehr groß wäre.

### 3. Prozesse und Strukturen

(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

**Aus verkehrlicher Sicht wird von einer Drehung der Einbahnstraßenrichtung abgeraten**, da der stadtauswärtige Verkehr zur Spitzenstunde zusammenbrechen würde. Hinzu kommt die oben beschriebene Problematik mit in die Neue Straße einfahrenden Rettungsdiensten.

### 4. Ressourcen

(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Investitionskosten:	€	bei IPNr.:
Sachkosten:	€	bei Sachkonto:
Personalkosten (brutto):	€	bei Sachkonto:
Folgekosten	€	bei Sachkonto:
Korrespondierende Einnahmen	€	bei Sachkonto:
Weitere Ressourcen		

#### Haushaltsmittel

- werden derzeit nicht benötigt  
 sind vorhanden auf IvP-Nr.  
 bzw. im Budget auf Kst/KTr/Sk  
 sind nicht vorhanden

#### Anlagen:

**Anlage 1:** Präsentation zur Verkehrssimulation Martinsbühler Straße

**Anlage 2:** Problematischer Linksabbieger Baiersdorfer Straße - Martinsbühler Straße im Falle Einbahnstraßendrehung

## III. Abstimmung

Beratung im Gremium: Umwelt-, Verkehrs- und Planungsbeirat am 15.03.2016

#### Ergebnis/Beschluss:

- Die Ergebnisse der Verkehrssimulation einer möglichen Drehung der Einbahnstraßenrichtung im Bereich der EB Martinsbühler Straße wird zur Kenntnis genommen.
- Die Drehung der Einbahnstraßenrichtung soll nicht erfolgen.

Stimmen

gez. Dr. Janik  
Vorsitzende/r

gez. Weber  
Berichterstatter/in

IV. Beschlusskontrolle  
V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift  
VI. Zum Vorgang