

1 BETRACHTUNG ZUSATZSZENARIO 3

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt die Verkehrsführung, die für die Untersuchung des Zusatzszenarios 3 zu Grunde gelegt wurde.

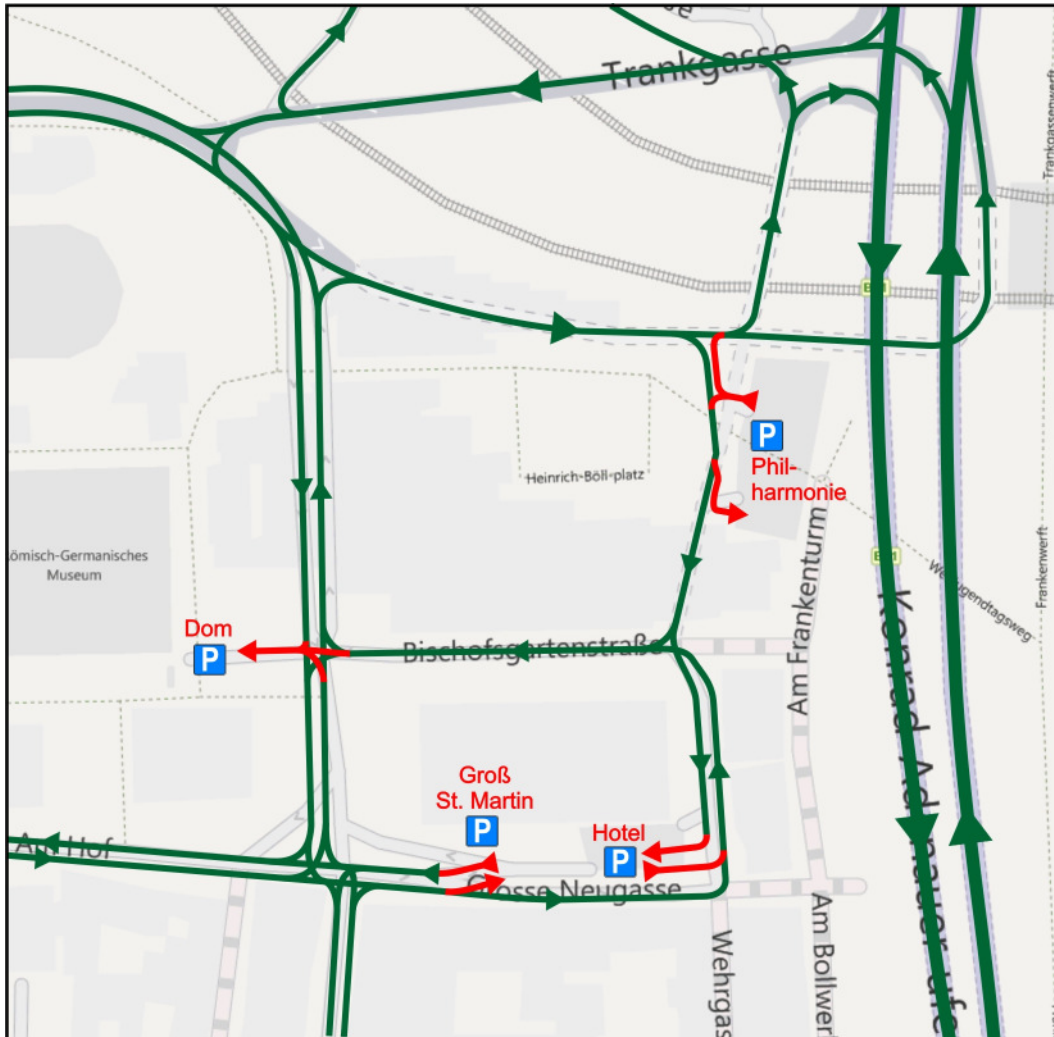


Abbildung 1: Verkehrsführung Zusatzszenario 3

Die Orientierung der Ein- und Ausfahrten des Domparkhauses ist gegenüber dem Basisszenario geändert. Es befindet sich lediglich eine Einfahrt an der Straße Am Domhof mit mehreren Schrankenanlagen für Kurzparker und Dauermieter und eine zweistreifige Ausfahrt an der Trankgasse mit den Fahrmöglichkeiten nach rechts und links. Des Weiteren ist die Geschwindigkeit in der Straße Am Domhof im Zusatzszenario 3 auf 30 km/h begrenzt.

1.1 Verkehrsumlegung

In der Straße Am Domhof sind in Fahrtrichtung Süden Verkehrszunahmen (+700 Kfz/24h) und in der Gegenrichtung Verkehrsentlastungen (-900 Kfz/24h) im Zusatzszenario 3 zu verzeichnen. Die Verkehrsstärkeänderungen resultieren aus der geänderten Zufahrtssituation des Domparkhauses. Der Zielverkehr des Domparkhauses, der im Basisszenario über die Zufahrt

an der Trankgasse eingefahren ist, wird auf die Zufahrt Am Domhof verlagert. Der Quellverkehr des Parkhauses wird gänzlich auf die Ausfahrt an der Trankgasse verlagert.

1.2 Ausbaukonzepte Knotenpunkt Trankgasse/Am Domhof

In Anlage 4 ist das skizzenhafte Ausbaukonzept des Zusatzszenarios 3 dargestellt. Die Straße Am Domhof weist jeweils einen Fahrstreifen je Fahrtrichtung auf. Am Knotenpunkt Trankgasse/Am Domhof ist in der Zufahrt Am Domhof ein Rechtsabbiegefahrstreifen vorgesehen. Der Rechtseinbiegestrom wird unsignalisiert geführt (freier Rechtsabbieger). Die Grundlage für dieses Ausbaukonzept ist die von Allmann Sattler Wappner Architekten vorgeschlagene Knotenpunktsgeometrie vom November 2011 (Anlage 4, Seite 1). Voraussetzung für den Rechtsabbiegestreifen ist, dass die Überdeckung der Straße Am Domhof durch die Domplatte um eine Stützweite (ca. 4 m) mehr zurückgebaut wird, als im Ursprungskonzept vorgesehen. Der Rechtsabbiegestreifen bietet eine Aufstellfläche für 3 Pkw. Bei Rückstaus unter 4 Pkw-Längen in den Abbiegeströmen ist keine gegenseitige Behinderung vorhanden, erst bei längeren Rückstaus.

Die Fahrbahnkanten sind auf Grundlage der dynamischen Schleppkurven der Bemessungsfahrzeuge 3-achsiges Müllfahrzeug und Linienbus/Reisebus angepasst worden (siehe Anlage 4, Seiten 3 bis 5). Im Begegnungsfall Bus/Bus in der Zufahrt Am Domhof sind die Sicherheitsabstände zwischen den Fahrzeugen gering. Die Fahrer müssen aufeinander Rücksicht nehmen.

1.3 Signalisierungskonzept und Leistungsfähigkeitsabschätzung nach HBS

Das Signalisierungskonzept der Zusatzvariante 3 für den Knotenpunkt Trankgasse/Am Domhof basiert auf dem Signalkonzept für das Abendprogramm im Basisszenario. Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit für den Einzelknotenpunkt Trankgasse/Am Domhof im Zeitbereich Veranstaltungsbeginn erfolgt zunächst mit Hilfe des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS). Über die mittlere Wartezeit wird der Verkehrsablauf einzelnen Qualitätsstufen zugeordnet. Diese orientieren sich an dem Schulnotensystem und sind von A bis F gekennzeichnet (Stufe A: beste Qualität, Stufe F: schlechteste Qualität). Die Leistungsfähigkeitsabschätzung nach HBS lässt einen guten Verkehrsablauf in der Zufahrt Am Domhof erwarten. Die Wechselwirkungen zwischen den frei geführten Rechtseinbiegern und dem Linkseinbiegestrom in der Zufahrt Am Domhof aufgrund des räumlich begrenzten Rechtsabbiegefahrstreifens und der bevorrechtigten Fußgänger werden durch die Mikrosimulation untersucht.

1.4 Schwachstellenanalyse mittels Mikrosimulation

Mittels Mikrosimulation wird der Verkehrsablauf am Knotenpunkt Trankgasse/Am Domhof für beide Ausbauvarianten im Zeitbereich Veranstaltungsbeginn untersucht. Der Einfluss der Fußgänger und die Wechselwirkungen aufgrund des begrenzten Rückstauraums im Rechtseinbiegestrom der Zufahrt Am Domhof werden hierdurch realitätsnah nachgebildet und

die Auswirkungen analysiert. Über mittlere und maximale Rückstaulängen sowie Verlustzeiten werden Rückschlüsse auf die Qualität des Verkehrsablaufes gezogen. Für den Zeitbereich Veranstaltungsbeginn werden 10 Simulationsdurchläufe durchgeführt und ausgewertet.

Die Ergebnisse der Schwachstellenanalyse mittels Mikrosimulation für die Ausbauvariante sind in der nachfolgenden zusammengefasst und in Anlage 4, Seite 6 sind die ermittelten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs sowie die Änderungen zum Basisszenario dargestellt.

Knoten: 12267 - Zusatzszenario 3 Veranstaltungsbeginn			Verkehrsstärke		Länge		mittl.	max.	Verlustzeit	QSV
Trankgasse / Am Domhof / Johannisstraße - Variante 2			Kfz/h		Fahrstreifen	Staulänge	Staulänge			
Zufahrt	Ströme		Soll	Ist	[m]	[m]	[m]	[s]	[-]	
Trankgasse - West (W-O)	→	Gerade	440	429	160**	25,2	98,7	39,3	C	
Trankgasse - West (W-S)	↘	Rechts	250	256	160*	25,2	98,7	36,8	C	
Am Domhof (S-W)	↖	Links	201	207	115*	16,4	117,8	32,6	B	
Am Domhof (S-O)	↗	Rechts	347	331	80*	8,6	108,5	14,5	B	
Trankgasse - Ost (O-O)	↶	U-Turn	157	168	185**	26,9	45,5	53,9	D	
Trankgasse - Ost (O-S)	↷	Links	342	325	185**	26,9	45,5	54,1	D	
Trankgasse - Ost (O-W)	←	Gerade	261	272	185**	27,1	45,8	40,2	C	
Trankgasse - Ost (O-NO)	↖	Rechts	2	0	185**	24,8	134,9	0,0	A	

* Mischfahrstreifen ** Knotenpunktabstand

Auswertung der Mikrosimulation Ausbauvariante Zusatzszenario 3 des Knotenpunkts Trankgasse/ Am Domhof, Veranstaltungsbeginn

In den Zufahrten der Trankgasse am Knotenpunkt Trankgasse/Am Domhof stellt sich ein Verkehrsablauf mit Qualitätsstufe C ein. In der Zufahrt Am Domhof wird eine gute Verkehrsqualität erreicht. Die mittlere Verlustzeit im Linkseinbiegestrom in die Trankgasse beträgt rund 33 Sekunden (Qualitätsstufe B Grenze zu C). Die Rückstaulänge in der südlichen Zufahrt beträgt im Mittel ca. 16 m und im Maximum ca. 118 m auf. Der benachbarte Knotenpunkt Am Domhof/Bischofsgartenstraße wird kurzzeitig überstaut.

Der Knotenpunkt des Zusatzszenarios 3 ist leistungsfähig.

1.5 Untersuchung Optimierungspotential Bischofsgartenstraße

Zusätzlich zur Untersuchung der Ausbauvariante am Knotenpunkt Trankgasse/Am Domhof wird die Führung des Zielverkehrs aus der Altstadt zur Tiefgarage der Philharmonie zu Veranstaltungsbeginn untersucht. Hierbei wird unterstellt, dass die Einfahrt in die Tiefgarage der Philharmonie aus südlicher Richtung der Bischofsgartenstraße möglich ist.

In der Untersuchung wurde angenommen, dass die Tiefgarage durch eine temporäre Fahrrichtungsdrehung (unter Einweisung des Philharmoniepersonals) zu Veranstaltungsbeginn aus Richtung Altstadt über Am Hof → Am Domhof (über Kurt-Hackenbergs-Platz) → Bischofsgartenstraße → TG Philharmonie anfahrbar ist. Diese Verkehrsführung wirkt sich negativ aus, da der Taxi-Verkehr die Straße Am Domhof zusätzlich belastet und die Fahrgäste, die an der

Philharmonie abgesetzt werden die Straße queren müssen. Auch eine alternative Führung des Zielverkehrs über Am Hof → Große Neugasse → Auf dem Brand → TG Philharmonie bewirkt keine Entlastung der Straße Am Domhof in Fahrtrichtung Norden.

Die Analyse zeigt, dass das mögliche Fahrtenpotenzial für Philharmoniebesucher aus der Altstadt nicht vorliegt oder sehr gering ist. Es wird daher empfohlen, die Situation der Anfahrt zur Tiefgarage der Philharmonie wie im Bestand zu belassen.

FAZIT

Die Untersuchung des Zusatzszenario 3 ergibt für den Knotenpunkt Trankgasse/Am Domhof, dass die Ausbauvariante von Allmann Sattler Wappner Architekten mit zusätzlichem Rechtsabbiegestreifen vom Am Domhof in die Trankgasse (freier Rechtsabbieger) eine leistungsfähige Alternative bietet.

Die Grundannahmen für diese Alternative sind

- geänderte Erschließung des Domparkhauses
- Geschwindigkeit in der Straße Am Domhof wird auf 30 km/h begrenzt

Aufgrund der Änderung der Erschließungssituation des Domparkhauses wird die Straße Am Domhof verkehrlich in Fahrtrichtung zum Knotenpunkt Trankgasse/Am Domhof entlastet. Der Verkehrsablauf am Knotenpunkt Trankgasse/Am Domhof ist im maßgebenden Zeitbereich leistungsfähig und wird zur Umsetzung empfohlen.