

Stadt Fellbach • 61 • Marktplatz 1 • 70734 Fellbach

Cornelius Ehlert

Verkehrsplanung

206

Telefon 0711 5851-5804

Telefax 0711 5851-489

Cornelius.ehlert@fellbach.de

Unser Zeichen III-61-CE-cs

31.08.2021

1. Prüfauftrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen und der CDU-Fraktion zur Vorlage 111/2021 „Entwicklung Mitte Fellbach – Standort und Umbau der Stadtbahnhaltestelle Lutherkirche“ (entspricht Nummer 4 der Prüfliste)

1.1 Sachverhalt

Die SSB AG plant die Verlängerung der Bahnsteige der Stadtbahnlinie U1 zwischen Bad Cannstatt und Fellbach für den Einsatz von 80m Zügen. Die bisherigen Planungen sehen an der Endhaltestelle Lutherkirche einen Ausbau der Haltestellenbahnsteige vor. Gleichzeitig wird die mögliche städtebauliche Entwicklung der „Mitte Fellbach“ und damit verbunden eine Verlegung der Stadtbahnhaltestelle Lutherkirche untersucht. Mit einer Verlegung der Endhaltestelle vor den Bereich des Friedhofs im Westen kann der Innenstadtbereich neu gestaltet werden. Zusätzlich wird auch eine Variante in Betracht gezogen, die eine Verlegung der Endhaltestelle auf den Kirchplatz vorsieht. Dabei müsste jedoch die Rathaustiefgarage umgebaut werden.

Durch die verschiedenen Optionen der Stadtbahnendhaltestelle ergeben sich verschiedene Fragestellungen und Lösungsansätze, die im Folgenden betrachtet werden.

Durch eine Verlegung der Stadtbahnhaltestelle Lutherkirche entstehen längere Laufwege von den Bushaltestellen zur Stadtbahnhaltestelle. Die wichtigste Umsteigebeziehung zwischen der Stadtbahn und den Bussen stellt dabei die Linie 60 dar. Hier ergeben sich insbesondere für die Haltestelle in der Cannstatter Straße verlängerte Fußwege und somit längere Umsteigezeiten. Um eine Verschlechterung der Umsteigebeziehungen zwischen der Stadtbahn und der Buslinie 60 zu minimieren, wurde eine Verlagerung der Bushaltestelle Cannstatter Straße auf den Bushaltepunkt Seestraße überprüft. Um diese Anbindung herzustellen und die Linienführung des 60ers

Rathaus | Postanschrift

Marktplatz 1 • 70734 Fellbach

Telefon Zentrale 0711 5851-0

Telefax Zentrale 0711 5851-300

E-Mail rathaus@fellbach.de

Sprechzeiten

Mo – Mi 8:00 – 13:00 Uhr

Do 13:00 – 18:00 Uhr

Fr 8:00 – 13:00 Uhr

und nach Vereinbarung

H Haltestelle Lutherkirche

P Parkhaus Stadtmitte

nicht zu verändern benötigt, es jedoch einen Kreisverkehr am Knotenpunkten Bahnhof- / Tainer- / Seestraße sowie am Knotenpunkt Cannstatter- / See- / August-Brändle-Straße. Um die Umsetzung der beiden Kreisverkehre zu überprüfen wurde vom Ingenieurbüro Karajan eine Untersuchung dieser Knotenpunkte vorgenommen. Dabei wurde zunächst an beiden Knotenpunkten die geometrische Machbarkeit zur Einrichtung überprüft. Die Planungen basieren dabei auf einem Kompaktkreisverkehr, der einen Durchmesser von 28m aufweist. Die Umsetzung eines solchen Kreisverkehrs wurde grundsätzlich nachgewiesen. In Kapitel 1.5 wird jedoch nochmals tiefergehend auf die verkehrlichen Einflüsse bei den jeweiligen Verkehrsteilnehmern eingegangen. Zunächst soll das Vorgehen für die Untersuchung der Leistungsfähigkeit an den beiden Kreisverkehren aufgezeigt werden.

1.2 Methodik

Als Grundlage für die Berechnungen nach HBS wurden dem Büro Karajan die vorhandenen Verkehrszählungen zur Verfügung gestellt. Die Verkehrsbelastungen dienen als Grundlage zur Berechnung der Leistungsfähigkeit an den beiden Knotenpunkten und wurden jeweils für die Morgen- und Abendspitzenstunde berechnet. Zusätzlich wurden am signalisierten Knotenpunkt am Berliner Platz die signaltechnischen Unterlagen herangezogen.

Die Beurteilung der Verkehrsqualität eines Kreisverkehrs erfolgt nach der Höhe der für die einfahrenden Ströme zu erwartenden mittleren Wartezeiten, die von einer verfügbaren Belastungsreserve abhängig ist. Zusätzlich kann die zu erwartende Staulänge als weiteres Kriterium zur Beurteilung der Qualität eines Kreisverkehrs herangezogen werden. Mit den errechneten Kapazitätsreserven und Wartezeiten in den Zufahrten werden Kreisverkehre nach dem HBS 2015 in Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) von „A“ = „sehr gut“ bis „F“ = „ungenügend“ eingeteilt. Eine Übersicht zu den einzelnen QSV kann Anlage 2 entnommen werden. Bei Kreisverkehren ist die am schlechtesten bewertete Zufahrt bei der Beurteilung maßgebend für die Einteilung in die jeweilige QSV für den gesamten Kreisverkehr.

Um den Vergleich zum Bestand herzustellen, benötigt es außerdem für die verkehrstechnische Bewertung der Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen (LSA). Diese werden wiederum nach den Qualitätskriterien im HBS 2015 berechnet. Bei Knotenpunkten mit einer LSA wird die Dauer einer Wartezeit als maßgebendes Kriterium herangezogen. Die Wartezeit ist von der Eintreffenszeit und dem Zeitpunkt der Abfertigung an der LSA beeinflusst und ist für die einzelnen Verkehrsteilnehmer unterschiedlich lang. Für die Beurteilung der Verkehrsqualität wird die mittlere Wartezeit auf einem Fahrstreifen angesetzt. Die schlechteste Qualitätsstufe, die sich für einen einzelnen Fahrstreifen ergibt, ist die nach HBS 2015 maßgebend für die Beurteilung der Verkehrsqualität eines Knotenpunktes mit LSA, sofern dieser Verkehrsstrom nicht eine untergeordnete Rolle im Verkehrsnetz spielt. Die Einteilung der QSV an einer LSA kann ebenfalls der Anlage 2 entnommen werden.

Für die Betrachtung eines signalisierten und unsignalisierten Knotenpunkts als auch für einen Kreisverkehr gilt, dass die QSV von D nicht unterschritten werden sollte.

1.3 Leistungsfähigkeit im Bestand

Im Weiteren soll die Leistungsfähigkeit der beiden untersuchten Knotenpunkte im Bestand dargestellt werden. Der Knotenpunkt Bahnhof- / See- / Tainerstraße ist im Bestand unsignalisiert. Der Knotenpunkt am Berliner Platz wird mit einer LSA gesteuert.

Bahnhof- / Tainer- / Seestraße

Der unsignalisierte Knotenpunkt erreicht nach HBS 2015 in der Morgenspitze eine QSV von A und in der Abendspitze von B.

Berliner Platz

Für den signalisierten Knotenpunkt ergeben sich und der morgendlichen Spitzenstunde eine QSV von C und in der abendlichen Spitzenstunde von D.

Da der ÖPNV an dem Knotenpunkt bevorrechtigt ist, wurde bei den Berechnungen auch ein Buseingriff berücksichtigt. Während eines solchen Eingriffs kommt es am gesamten Knotenpunkt zu längeren Wartezeiten und die Verkehrsqualität kann am Gesamtknotenpunkt in der Morgenspitzen- bzw. Abendspitzenstunde nach HBS 2015 mit einer QSV von D bzw. E bewertet werden. Für die Fußgänger kommt es dadurch zu langen Umlaufzeiten und somit zu langen Wartezeiten.

1.4 Leistungsfähigkeitsnachweis für die Kreisverkehre

Das Ergebnis zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit zeigt, dass der Kreisverkehr an der Bahnhof- / Tainer- / Seestraße in der Morgen- und Abendspitze nach HBS 2015 mit einer Qualitätsstufe von A bewertet wird. Für den Knotenpunkt am Berliner Platz wird nach HBS 2015 in der Morgen- und Abendspitze ebenfalls die QSV von A erreicht.

Zu beachten ist dabei jedoch, dass bei dem Leistungsfähigkeitsnachweis für einen Kreisverkehr nicht der Busverkehr berücksichtigt werden kann, bzw. die Verlustzeiten nicht berechnet werden können. Zur Busbevorrechtigung wird von der Haltestelle in der Cannstatter- und Seestraße eine direkte Einfahrt in den Kreisverkehr angeordnet. Der Kfz-Verkehr muss sich somit unterordnen. Die verkehrstechnischen Entwurfsskizzen sind in Anlage 2 sowie auf Abbildung 7 beigefügt.

1.5 Verkehrliche Auswirkungen

Im Weiteren sollen die wichtigsten verkehrlichen Auswirkungen auf die verschiedenen Verkehrsteilnehmer dargestellt werden, die sich durch den Bau der beiden Kreis-

verkehre ergeben. Dabei werden sowohl der Kfz-, Bus-, Radverkehr sowie die Fußgänger berücksichtigt.

Verkehrliche Auswirkungen Kfz-Verkehr

- Die beengten Platzverhältnisse des Berliner Platzes lassen es nicht zu, dass in der August-Brändle-Straße ein Fahrbahnteiler eingerichtet wird. Durch die geometrischen Einschränkungen kann somit nur das Einfahren von Pkws aus der August-Brändle-Straße in die Cannstatter Straße Nord zugelassen werden.
- Durch die Anordnung eines Kreisverkehrs wird die Linksabbiegespur aus der Tainer Straße zur Tiefgarage am Rathaus von ca. 24 m auf ca. 16 m verkürzt.

Verkehrliche Auswirkungen Busverkehr

In Abbildung 1 ist eine Übersicht mit den Bushaltestellen im Bestand und mit einer verlegten Stadtbahnhaltestelle Lutherkirche dargestellt. Im Weiteren wird immer wieder auf diese Abbildung und die dargestellten Bushaltestellen eingegangen.

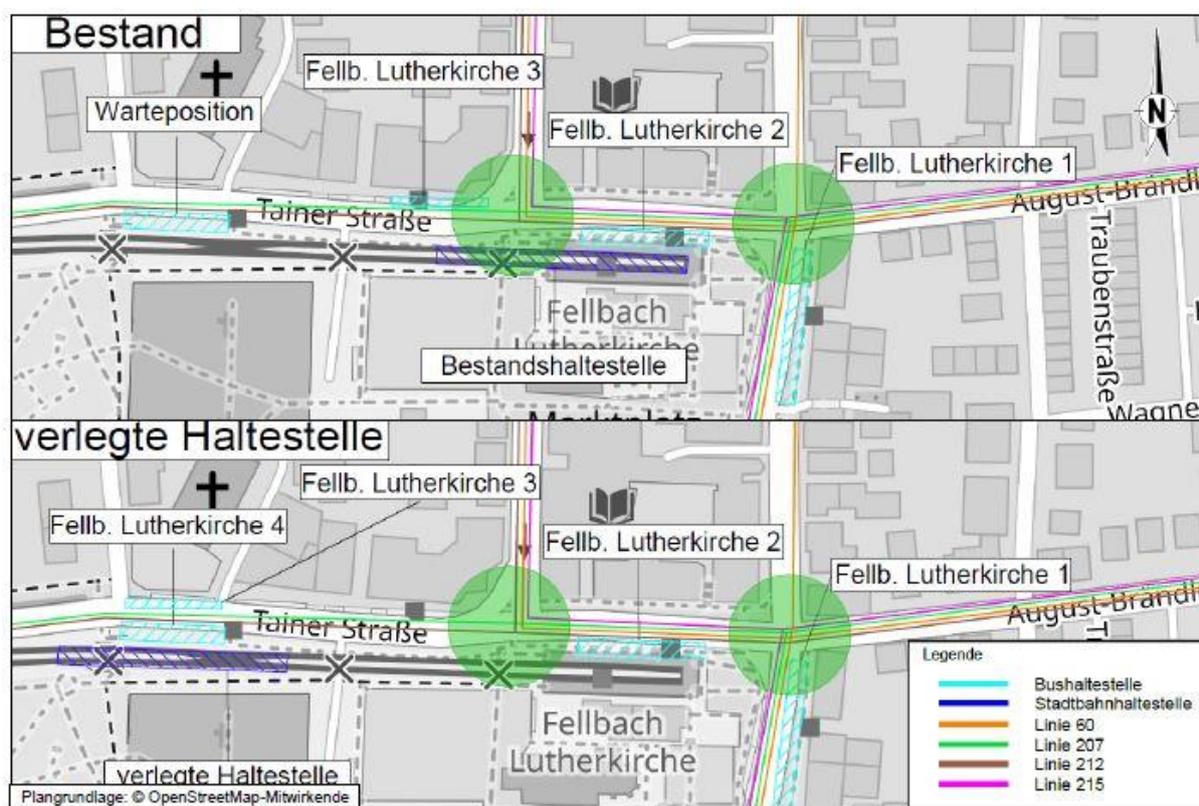


Abbildung 1: Übersicht Bushaltestellen

- Die bestehende Busbevorrechtigung an der LSA ist durch den Bau eines Kreisverkehrs nicht mehr möglich. Es kann lediglich durch bauliche Maßnahmen eine Busbevorrechtigung bei der Einfahrt in den Kreisverkehr ermöglicht werden. Dies würde die Verlustzeiten zumindest teilweise kompensieren. Eine Busbevorrechtigung gegenüber dem Verkehrsstrom im Kreisverkehr kann je-

doch nicht umgesetzt werden. Hierdurch wird es Wartezeiten für die Busse geben, die nicht minimiert werden können.

- Laut dem Merkblatt für Anlagen von Kreisverkehren ist eine Priorisierung des ÖPNV an Kleinen Kreisverkehren durch eine Lichtsignalanlage nicht zu empfehlen. Dementsprechend wird von dieser Lösung abgeraten.
- Für die Busse der Linie 60 ergeben sich verlängerte Fahrzeiten von insgesamt rund 54 sek. Die Haltestellenaufenthaltszeit ist dabei nicht berücksichtigt. Der zusätzliche Fahrweg zur Bushaltestelle 2 in der Seestraße beträgt insgesamt rund 270 m.
- Es ist zu beachten, dass der Bus zweimal im Kreisverkehr wenden muss. Dies ist insbesondere für stehende Fahrgäste nicht komfortabel.
- Für den Busverkehr, der als Rechtsabbieger von der Cannstatter Straße in die August-Brändle-Straße abbiegt, ergeben sich zusätzliche Schwierigkeiten. Aufgrund des engen Radius muss die Gegenfahrbahn während des Abbiegevorgangs überfahren werden. Das Ausfahren aus der August-Brändle-Straße ist während des Abbiegens eines Gelenkbusses nicht möglich. Hier bedarf es in der weiteren Planung einer Anpassung des Kreisinnenrings, um diesen für den Busverkehr zusätzlich überfahrbar auszugestalten und ein paralleles Ein- und Ausfahren zu ermöglichen.
- Da mit der veränderten Linienführung der Linie 60 das Busaufkommen an der Bestandshaltestelle 2 in der Seestraße in den Hauptverkehrszeiten zu hoch wird, bedarf es auch einer Neuordnung der Linien 207 und 212. Die beiden Linien müssten zukünftig zu den neuen Haltestellen 3 bzw. 4 (siehe Abbildung 1) verlegt werden.
- In den Hauptverkehrszeiten kommen trotz der Änderung der Linie 207 und 212 weiterhin 3-4 Busse gleichzeitig an der Haltestelle 2 an. Die vorhandene Länge der Haltestelle reicht dabei nicht aus, um genügend Aufstellfläche zu haben. Dabei ist zu beachten, dass trotz der verlegten Bushaltestellen weiterhin zwei Busse gleichzeitig an die Haltestelle 2 heranfahren müssen. Die Bushaltestelle 2 besitzt jedoch nur eine Aufstellfläche von rund 30 m ohne dass der zweite Fahrstreifen blockiert wird. Wenn an dieser Bushaltestelle zwei Gelenkbusse halten, ist das einfädeln vom Kfz-Verkehr in den Kreisverkehr nicht mehr möglich. Es kann zu Rückstau in den benachbarten Kreisverkehr kommen.
- Die Aufstellfläche an der bestehenden Haltestelle 3 ist in der Tainer Straße durch den Kreisverkehr nur noch 12 m lang und somit nicht mehr ausreichend für die Aufstellung eines Gelenkbusses. Somit ist eine Verlegung der Haltestelle 3 zur Anordnung des Kreisverkehrs am Knotenpunkt Bahnhof- / Tainer- / Seestraße notwendig. Der neue Standort dieser Haltestelle ist in Abbildung 1 dargestellt.

Verkehrliche Auswirkungen Fußgänger

- Die Führung der Fußgänger wird bei Kreisverkehren mit Querungshilfen ermöglicht. Der Zebrastreifen hat zur Folge, dass die Fußgänger bevorrechtigt

sind und die Wartezeiten minimiert werden. Insbesondere am Berliner Platz können damit die Wartezeiten für die Fußgänger recht stark verringert werden.

Verkehrliche Auswirkungen Radverkehr

- Der Radverkehr wird innerhalb der Kreisverkehre im Mischverkehr geführt.
- Um eine direkte Nord-Süd-Führung für den Radverkehr zu ermöglichen ist eine zusätzliche Ausfahrt für die Radfahrer am Kreisverkehr Bahnhof- / Tainer- / Seestraße denkbar. Die zusätzliche Ausfahrt könnte so angeordnet werden, dass die Radfahrer direkt von der Bahnhofstraße auf den Rathausplatz fahren.

1.6 Zusammenfassung und Empfehlung

Die Anordnung der beiden Kreisverkehre ist geometrisch möglich. Zu beachten ist dabei jedoch, dass die Rechtsabbieger von der Cannstatter Straße in die August-Brändle-Straße die Gegenfahrbahn kreuzen und die Ausfahrt kurzzeitig nicht möglich ist. Hier bedarf es einer Überarbeitung der Planungen.

Für die Fußgänger ergeben sich durch den Umbau der beiden Knotenpunkte deutliche Vorteile. Die Wartezeiten würden sich gegenüber dem Bestand deutlich verringern. Um die Nord-Süd-Achse für die Radfahrer zu erhalten müsste eine zusätzliche Ausfahrt auf den Rathausplatz eingeplant werden.

Die Busbevorrechtigung ist bei den beiden Kreisverkehren nicht mehr möglich. Durch die zu geringe Aufstellfläche an der Bushaltestelle 2 wird die Zufahrt in den Kreisverkehr blockiert. Hinzu kommen für die Linie 60 zusätzliche Fahrwege und ein Zeitverlust. Außerdem muss festgehalten werden, dass die Wendefahrt in den Kreisverkehren für die Fahrgäste nicht komfortabel ist. Insgesamt kann der Bau von beiden Kreisverkehren **nicht** empfohlen werden.

Die Beantwortung der Anfrage von der Gemeinderatsfraktion Bündnis 90/Die Grünen und der CDU ist hiermit abschließend getätigt.

2. Prüfauftrag von Frau Stadträtin Lebherz zur Überprüfung der Buslinienführung in Fellbach. Verlagerung der Linie 60 in die Esslinger Straße bzw. in die Kleinfeldstraße (entspricht Nummer 6 der Prüfliste)

2.1 Sachverhalt

Wie zuvor beschrieben ergeben sich durch eine Verlegung der Endhaltestelle Lutherkirche auf Höhe des Friedhofes oder auf den Kirchplatz längere Umsteigewege zwischen der Bahn und dem Bus. Da die Anordnung von einem Kreisverkehr am Knotenpunkt Berliner Platz und am Knotenpunkt Bahnhof- / Tainer- / Seestraße nicht empfohlen werden kann, wurde die Neugestaltung der Buslinienführung überprüft.

Die wichtigste Verbindung stellt dabei die Anbindung zur Buslinie 60 dar. Insgesamt sind rund 76% aller Umsteigenden bei einer Verlegung der Stadtbahnhaltestelle von längeren Umsteigewegen betroffen. Alleine auf die Buslinie 60 entfallen dabei ca. 62% aller Umsteiger. Die Umsteigebeziehungen zwischen der Stadtbahn und den verschiedenen Buslinien an der Haltestelle Lutherkirche sind in Abbildung 2 dargestellt.

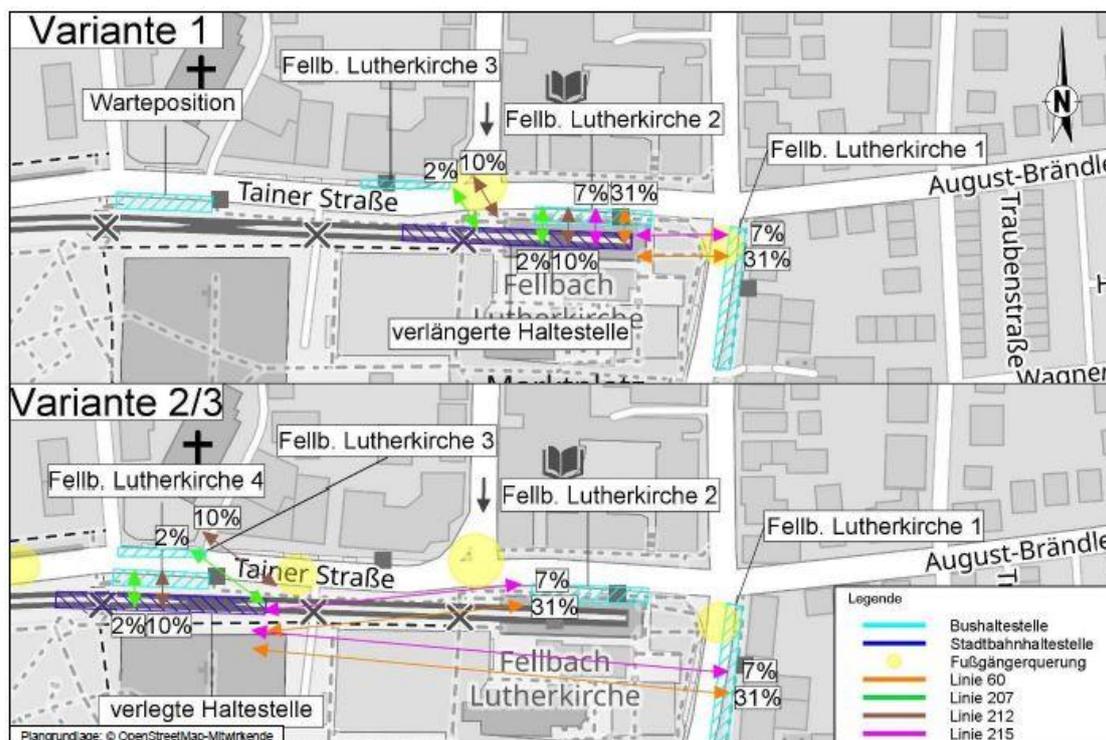


Abbildung 2: Verteilung der umsteigenden Fahrgäste zwischen den Bushaltestellen

Um die Wege zwischen der Stadtbahn und dem Bus möglichst gering zu halten, wurde vom Büro Karajan wie zuvor dargestellt auch eine Neugestaltung der Bushaltestellen im Innenstadtbereich untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass eine zusätzliche Bushaltestelle in der Tainer Straße auf Höhe der verlegten Stadtbahnhaltestelle, auf beiden Fahrbahnseiten möglich ist. Diese Bushaltestelle könnte zukünftig bei einer Verlagerung der Stadtbahnhaltestelle unter anderem von der Buslinie 60 genutzt werden. Dadurch würden sich die Umsteigewege deutlich verkürzen. Zusätzlich kann dadurch auch auf den mit einer LSA gesteuerten Fußgängerübergang in der Cannstatter Straße verzichtet werden. Die hier entstehenden Wartezeiten für die Fußgänger könnten eingespart werden.

2.2 Neugestaltung Buslinienführung

Mit der Neugestaltung der Bushaltestellen an der Lutherkirche könnte sich auch die Linienführung der Linie 60 verändern. Die Busführung der verschiedenen Linien ist in Abbildung 3 dargestellt. Es zeigt sich, dass die Linie 60 innerhalb dieses Szenarios

nicht mehr das Oberdorf anbinden würde sondern über die Tainer Straße und Esslinger Straße in Richtung Untertürkheim fahren würde. Diese Linienführung wird heute schon bei Veranstaltungen oder Baustellen im Oberdorf von Fellbach gefahren.

Um zu verhindern, dass die Bushaltestelle Untertürkheimer Straße keine Anbindung mehr besitzt, könnte außerdem auch eine veränderte Linienführung der Linie 215 umgesetzt werden. Das Oberdorf bleibt dabei von der Linie 212 und 215 erschlossen. Mit diesen beiden Linien ergeben sich pro Stunde weiterhin 5 Linienpaare für die Anbindung des Oberdorfs. Zu beachten ist dabei, dass die Fahrt vom Oberdorf nach Untertürkheim nur noch mit einem Umstieg an der Haltestelle Lutherkirche möglich wäre. Gleiches gilt für die Anbindung vom Oberdorf nach Schmidlen und Oeffingen. Hier sollte eine abgestimmte Taktung zwischen den Buslinien 212, 215 und 60 überprüft werden, um die Wartezeiten möglichst gering zu halten.

Die neue Strecke ist rund 300m kürzer als im Bestand. Dementsprechend wird man für die Linie 60 mit dem vorgelegten Konzept weitere Pufferzeiten gewinnen. Durch die veränderte Führung der Buslinie 60 sollten die Umsteigebeziehungen zur Stadtbahn und S-Bahn erhalten bleiben.

Ein weiterer Ansatz zur Aufrechterhaltung und sogar Verbesserung der ÖPNV-Erschließung im Oberdorf trotz Verlegung der Buslinie 60 wie oben beschrieben kann die Einrichtung einer Quartierbuslinie mit Kleinbussen sein, die auch schon in der Vergangenheit in der Diskussion stand. Die Kleinbusse könnten auch die engeren Straßen bedienen und so weitere Bereiche im Oberdorf erschließen, in denen eine Durchfahrt der Gelenkbusse der Buslinie 60 nicht möglich war. Die Quartierbuslinie könnte über den Mobilitätsknoten Lutherkirche hinaus zu den Einzelhandels und Geschäftsbereichen an der Stuttgarter Straße führen und so eine Verbesserung der Versorgungsmöglichkeit mobilitätseingeschränkter Bewohnerinnen und Bewohner des Oberdorfs erwirken.

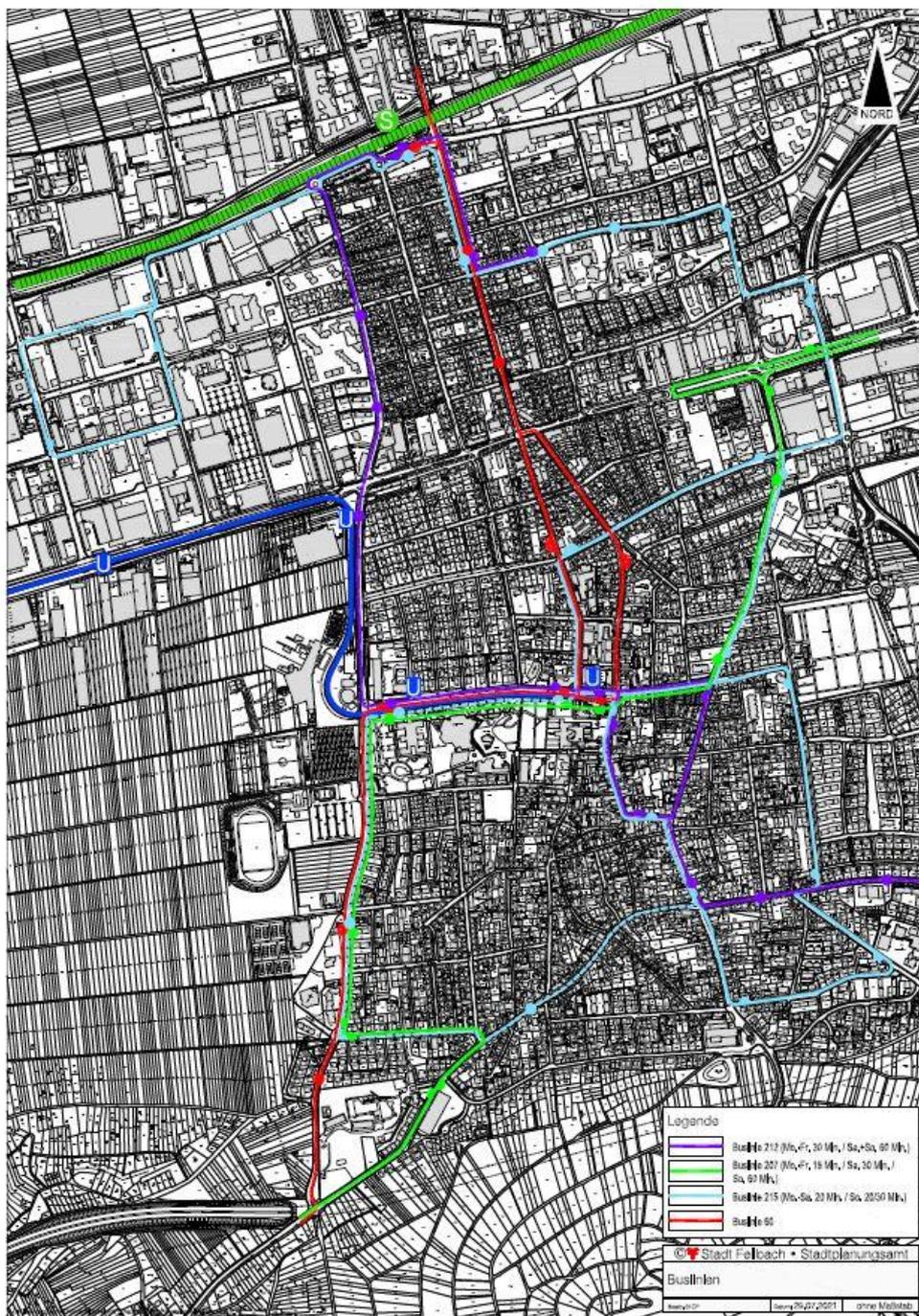


Abbildung 3: verändertes Buslinienkonzept Fellbach

Die Linie 60 ist bis ins Jahr 2040 an die SSB vergeben. Innerhalb der Direktvergabe wurde auch die Streckenführung der Linie vertraglich festgehalten. Demnach ist eine veränderte Führung der Linie 60 nur nach Rücksprache mit der SSB möglich. Aktuell wird von der SSB überprüft, wie sich die Fahrgastzahlen entwickeln, wenn es zu einer Änderung der Linienführung kommt. Dazu wird von Seiten der SSB eine Untersuchung im VRS-Verkehrsmodell durchgeführt.

Das Potential, neue Fahrgäste durch die beiden neuen Wohnquartiere Altes Freibadareal und Kühgärten zu generieren, wird jedoch von der SSB als gering eingeschätzt. Die Zustimmung der SSB wird zentral von den Untersuchungen der Fahrgastzahlen abhängig sein. Die Verwaltung wird den GR informieren sobald die Zahlen von der SSB vorliegen.

Innerhalb des Prüfauftrags wurde eine weitere Variante zur Führung der Buslinie 60 zur Überprüfung eingereicht. Bei der zweiten Variante sollen die Busse der Linie 60 zukünftig vom Rathaus kommenden in die August-Brändle-Straße geführt werden und danach über die Kleinfeldstraße und Rommelshäuser Straße in Richtung Untertürkheim fahren.

Für die Busse, die vom Hauptbahnhof Fellbach kommen, über die Bahnhofstraße an die Haltestelle Lutherkirche heranfahren und danach weiter in Richtung Untertürkheim fahren, ergeben sich daraus geringere Eingriffe. Es zeigt sich ein Umweg von rund 400m im Vergleich zur Bestandsroute. Bei einer angenommen durchschnittlichen Geschwindigkeit von 18 km/h ergibt sich daraus eine zusätzliche Fahrzeit von etwa 80 s. Die Aufenthaltszeit an den Haltestellen ist dabei nicht berücksichtigt.

Für die entgegenkommenden Busse, die von Untertürkheim kommen und nach Fellbach fahren, ergeben sich jedoch nicht zu lösende Probleme bei dieser Variante. Zunächst zeigen sich auch hier Umwege und zusätzliche Fahrzeiten. Diese können jedoch vernachlässigt werden. Wie in Kapitel 1 aufgezeigt, kann der Bau von zwei Kreisverkehren an den Knotenpunkten Berliner Platz und Bahnhof- / Tainer- / Seestraße nicht empfohlen werden. Daraus ergibt sich, dass die Busse die in Richtung Hauptbahnhof Fellbach unterwegs sind nicht an der Haltestelle Lutherkirche in der Seestraße halten können. Somit müsste eine neue Bushaltestelle in der August-Brändle-Straße angeordnet werden. Diese hätte zur Folge, dass die Fußwege beim Umstieg in die Stadtbahn gegenüber dem Bestand größer werden. Somit kann die Umsetzung dieser Variante **nicht** empfohlen werden.

2.3 Zusammenfassung und Empfehlung

Das vorgestellte Konzept wurde in ersten Abstimmungsterminen mit der SSB, dem VVS und Schlienz Touristik GmbH vorgestellt. Ziel dieser Termine war es die TÖB frühzeitig zu beteiligen und erste Stellungnahmen einzuholen.

Die veränderte Linienführung der Linie 60 ist grundsätzlich denkbar. Gleichzeitig sollten dabei verschiedene Aspekte berücksichtigt werden. Es ergibt sich für die BürgerInnen eine verschlechterte Anbindung vom Oberdorf in Richtung Untertürkheim mit dem Bus. Gleichzeitig ist die Fahrt vom Oberdorf in die übrigen Stadtteile nur mit einem Umstieg an der Lutherkirche oder Bahnhof möglich. Dementsprechend wird die Einschätzung abgegeben, dass eine Veränderung der Buslinien nur durch gewisse Kompensationsmaßnahmen sinnvoll erscheint. Hierzu ist die veränderte Linienführung der Linie 215 nötig oder das oben beschriebene Quartierbus-Konzept, wobei letzteres noch weitere Vorteile als die bloße Erreichbarkeit des Mobilitätspunktes Lutherkirche bietet.

Die Beantwortung des Prüfauftrags von Frau Stadträtin Lebherz ist hiermit abschließend getätigt.

3. Prüfauftrag von Frau Stadträtin Lebherz zur Darstellung der Alternativen für die Ein- und Ausfahrt der Rathaus Tiefgarage (entspricht Nummer 17 der Prüfliste)

3.1 Sachverhalt

Nach der abgeschlossenen städtebaulichen Aufwertung des Rathaus-Carrées und der angestoßenen Entwicklung im Wüst-Areal bereitet die Stadtverwaltung schon seit einigen Monaten die ähnlich gestaltete Planungsaufgabe rund um Rathaus und Lutherkirche vor, um eine entsprechende Verbindung der beiden Fellbacher Haupteinkaufsbereiche (Hintere Straße / Cannstatter Straße sowie Bahnhofstraße / Cannstatter Straße) zu schaffen. Entscheidender Bestandteil dieser städtebaulichen Überlegungen sind auch die Veränderungen der Endhaltestelle Lutherkirche, die mit der Umstellung des Stadtbahnbetriebs auf 80-Meter-Züge einhergehen. Da nach dem einmal erfolgten Haltestellenausbau die städtebauliche Situation im Zentrum von Fellbach für die kommenden Jahrzehnte geprägt sein wird, hat die Stadtverwaltung einen Diskussionsprozess zu einer möglichen Verlegung der Endhaltestelle angestoßen. Die endgültige Position der Stadtbahnhaltestelle ist dabei jedoch noch offen. Schon heute ist jedoch klar, dass die Entscheidung über den Ausbau der Endhaltestelle die weiteren städtebaulichen Entwicklungsoptionen maßgeblich beeinflussen wird.

Im Zuge der städtebaulichen Neugestaltung im Innenstadtbereich sind auch die Belange der Tiefgarage und die verkehrlichen Veränderungen durch einen Ausbau und/oder der Verlegung der Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage darzustellen. Das Büro Gesellschaft für Innovative Verkehrs Technologien mbH (GIVT) hat dazu verschiedene Lösungen für die Tiefgaragenzufahrt erarbeitet. Vom Büro Karajan wurden diese auf ihre verkehrlichen Auswirkungen untersucht und bewertet. Die Bewertung der verschiedenen Lösungsansätze beruht auf den bestehenden Verkehrserhebungen aus dem Jahr 2011 und 2018, einer Abschätzung des Parkierungsverkehrs und der Abschätzung von zusätzlichem Verkehr auf Grundlage des ersten städtebaulichen Konzepts zur Innenstadtentwicklung.

Des Weiteren bauen die verkehrsplanerischen Bewertungen auf der Bestandsbelastung der Tiefgarage und der Verkehrsverteilung um das Rathaus auf. Weitere Informationen zu diesen Aspekten können Anlage 3 entnommen werden.

Folgende Varianten sind aus verkehrlicher Sicht für die Zufahrt zur Tiefgarage denkbar:

Variante 1: Ein- und Ausfahrt über die Cannstatter Straße mit zusätzlichem Linksabbiegestreifen

Variante 2: Ein- und Ausfahrt über die Cannstatter Straße und der Umsetzung eines Kreisverkehrs am Berliner Platz

Variante 3: Ein- und Ausfahrt über die Tainer Straße

Variante 4: Einfahrt über die Cannstatter Straße und Ausfahrt über die Tainer Straße

Variante 5: Ein- und Ausfahrt in der Cannstatter Straße und Tainer Straße

Variante 6: Ein- und Ausfahrt in der Tainer Straße auf Höhe des Kirchplatzes

Der Erhalt der Tiefgaragenzufahrt wird bei einer Verlegung der Stadtbahnendhaltestelle auf Höhe des Friedhofes kritisch gesehen. Für die Endhaltestelle ist eine Doppeltraktion geplant. Eine Stadtbahn hat insgesamt 106 Sitzplätze (DT8.12), somit kann bei einer Doppeltraktion von 212 Sitzplätzen ausgegangen; die Stadtbahnlinie U1 fährt in einem 10-Minuten Takt. Rein rechnerisch können bei Annahme einer Auslastung von 100% aller ankommenden und abgehenden Bahnen pro Stunde bis zu 2.540 Fahrgäste die Ein- bzw. Ausfahrt der Tiefgarage kreuzen, um stadteinwärts bzw. zu den Bushaltestellen zu gelangen. Auch wenn dies ein theoretischer Wert ist und in der Realität die Zahlen sehr viel niedriger sein werden, muss auf die Situation der die Tiefgaragenausfahrt kreuzenden Stadtbahnnutzer (Konfliktpotenzial) sensibel reagiert werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Fußgänger pulkweise auftreten werden und dadurch die Tiefgaragen Zu- und Ausfahrt nach der Ankunft einer Stadtbahn stark behindert sein wird. Eine Zu- bzw. Ausfahrt wird zeitweise nicht möglich sein und es kann zu Rückstau auf der Tainer Straße und in der Tiefgaragenausfahrt kommen. Eine Bevorrechtigung des Kfz-Verkehrs kann an dieser Stelle nicht empfohlen werden. Der Erhalt der bestehenden Tiefgaragenzufahrt kann lediglich unter der Voraussetzung empfohlen werden, dass die Fußgängerströme bei diesen Lösungsansätzen möglichst südlich der Rampe, d.h. hinter der Tiefgaragenzufahrt entlanggeführt werden.

3.2 Rampen zur Tiefgaragenzufahrt

Für die Rampen der Tiefgaragenzufahrt gibt es drei Möglichkeiten. Diese sollen im Weiteren beschrieben und diskutiert werden.

Variante 1 beinhaltet den Bau einer Rampe mit Verbindung in die Tainer Straße. Bei dieser Lösung müsste die Rampe unterhalb der Gleise/ der verlegten Stadtbahnhaltestelle geführt werden und könnte in der Tainer Straße auftauchen. Der Kfz-Verkehr bzw. der Parksuchverkehr, der von der Tainer Straße kommt wird dabei vor der Seestraße abgefangen und in die Tiefgarage geleitet. Der ausfahrende Verkehr wird in Richtung Westen auf die Tainer Straße geleitet. Ein zusätzliches Verkehrsaufkommen am Berliner Platz kann somit umgangen werden. Gleichzeitig benötigt diese Variante größere bauliche Eingriffe. Dementsprechend entstehen dabei höhere Baukosten.

Bei **Variante 2** erfolgt die Zufahrt in die Tiefgarage über Rampen in der Cannstatter Straße. Diese Lösung könnte durch wesentlich geringere bauliche Eingriffe verwirklicht werden. Zu beachten ist dabei jedoch, dass der Kfz-Verkehr, der in die Tiefgarage einfahren möchte, den Berliner Platz kreuzen muss. Dabei muss auch berücksichtigt werden, dass die neuen Rampen den Rathaus-Vorhof zerschneiden. Diese Querungsstellen müssen in die städtebaulichen Überlegungen integriert werden. Die neue Ein- und Ausfahrt stellt ein Hindernis für die Fußgänger dar. Die Gegenüberstellung der beiden Varianten erfolgt in Abbildung 4.

Zufahrten	Cannstatter Straße	Tainerstraße / Seestraße
Bauart	Relativ kurze gerade Rampen, einspurig, weitgehend frei bewittert	Jeweils einspurige Rampen mit seitlichem Sicherheitsraum und Anprallschutz, Beschilderung der Einfahrtrampen im Straßenraum sichtbar
Städtebauliche Situation	Querung des Rathausvorplatzes	Rampen, die in der öffentlichen Straße beginnen bzw. münden
Baukosten, tendenziell	Vergleichsweise gering	Großer Tiefbauaufwand, Unterquerung der (heutigen) Bahntrasse
Spezifische zu lösende Probleme	Brandschutzkonzept für Rathaus-Vorhof überprüfen	Straßenquerschnitte werden nachhaltig beeinflusst
	Anbindung innerhalb der Tiefgarage erfordert ggf. weitere Anpassungen / Umbauten	Weitere Anpassung der Tiefgarage noch zu planen
Verkehrliche Bewertung	Erschließung über querende Straße, daher völlig neu zu bewerten	Erschließung ähnelt stärker der Bestandssituation

Abbildung 4: Vergleich Zufahrten

Die **Variante 3** wurde in den vergangenen Wochen vom Büro GIVT untersucht. Dabei erfolgt die Ein- und Ausfahrt in die Tiefgarage wiederum nur über die Cannstatter Straße. Zu beachten ist dabei, dass die Rampe zur Einfahrt in das 1. UG der Tiefgarage geleitet wird. Die Ausfahrt wird dagegen in das 2. UG der Tiefgarage geführt. Somit verlaufen die beiden Rampen abschnittsweise übereinanderliegend. Der Höhenversatz von der Cannstatter Straße bis zur Tiefgarage kann mit dieser Variante umgesetzt werden. Die Entwurfsskizze zu dieser Variante ist in Abbildung 5 dargestellt.

Um bei der dritten Variante zusätzliche Wege des Parksuchverkehrs innerhalb der Tiefgarage zu vermeiden wurde von GIVT vorgeschlagen, eine zusätzliche Rampe im südöstlichen Bereich der Garage zwischen dem 2. und 1. UG umzusetzen. Da dieser Vorschlag jedoch baulich nicht umsetzbar ist, ist eine unabhängige Nutzung des 1. und 2. UG bei dieser Variante nicht möglich. Daraus resultiert eine geringere Benutzerfreundlichkeit und die Leistungsfähigkeit innerhalb der Tiefgarage verschlechtert sich. Hinzu kommen die Auswirkungen auf eine mögliche Erweiterung der Tiefgarage. Durch die zusätzliche Kapazität wird weiterer Verkehr induziert und die Leistungsfähigkeit wird weiter negativ beeinflusst. Zu beachten sind dabei auch zusätzliche Belastungen für die Belüftung der Garage.

Außerdem besteht bei allen Ausfahrrampen, die in die Cannstatter Straße münden, das Problem, dass ein Großerteil der ausfahrenden Fahrzeuge als Rechtsabbieger an die Schranken heranfahren muss. Dies ist aus fahrgeometrischer Sicht kritisch, da die Erreichbarkeit des Ticketlesers schwieriger ist. Hier kann es zu Rückstau und einer geringen Leistungsfähigkeit der Ausfahrt kommen. Dieses Problem wird zukünftig teilweise durch einen „Fast Exit“ nicht mehr vorliegen. Gegebenenfalls benötigt es einer optimierten Anordnung der Schrankenanlage. Dazu ist eine weitere Untersuchung notwendig.



Abbildung 5: Rampenvariante 3

3.3 Planfälle

Für die weitere Betrachtung der fünf denkbaren Planfälle soll die Leistungsfähigkeit für die Zufahrten und den Knotenpunkt am Berliner Platz betrachtet werden. Im Bestand erreicht der Knotenpunkt Cannstatter Straße / August-Brändle-Straße / Seestraße in der Abendspitzenstunde eine ausreichende Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) von D. Zu beachten ist dabei, dass bis zu 26 Busse in der Spitzenstunde über den Berliner Platz fahren. Da der ÖPNV an der Lichtsignalanlage (LSA) bevorzugt ist, erreicht der Knotenpunkt in der Phase eines Buseingriffes in der Abendspitzenstunde keine ausreichende Leistungsfähigkeit. Es kommt zu längeren Wartezeiten und die Verkehrsqualität kann am Gesamtknotenpunkt nur mit einer Qualitätsstufe von E bewertet werden. Die Berechnungen und Nachweise nach HBS können für den Bestand und alle aufgeführten Planfälle Anlage 3 entnommen werden.

3.3.1 Variante 1 – Tiefgaranzufahrt Cannstatter Straße mit zusätzlichem Linksabbiegestreifen

In Variante 1 erfolgt die Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage ausschließlich über die Cannstatter Straße. Die bestehende Zufahrt müsste zurückgebaut werden. Gleichzeitig könnte eine Erweiterung der Tiefgarage unter dem Kirchplatz erfolgen. In Abbildung 6 ist der Entwurf für diese Variante dargestellt. In der Tiefgarage selbst könnte die bestehende Rampe zwischen dem 1. UG und dem 2. UG kann weiterhin genutzt werden. Angaben zu den voraussichtlichen Baukosten liegen der Verwaltung zum jetzigen Zeitpunkt zu keinem Planfall vor. Wie in Abschnitt 3.2 beschrieben benötigt es für die Ausfahrt in die Cannstatter Straße ggfs. eine Optimierung der Tiefgaranzufahrt.

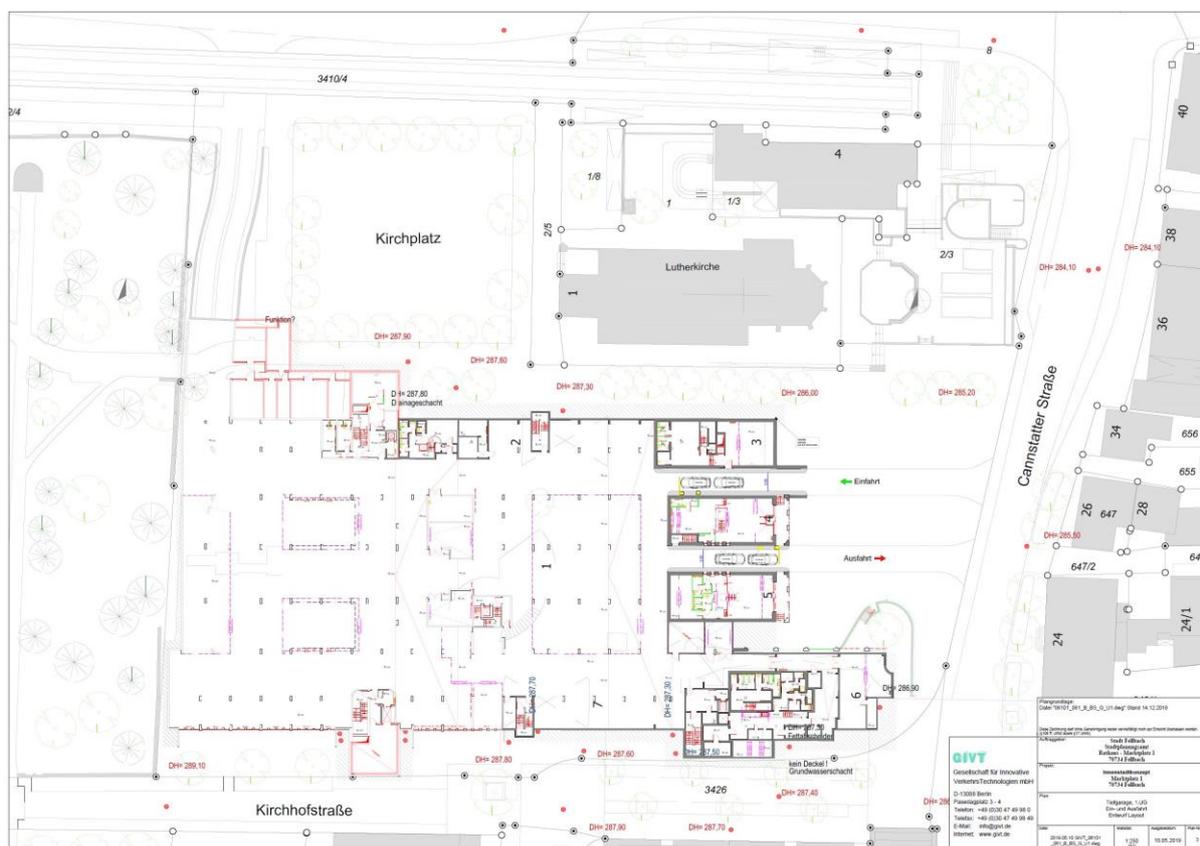


Abbildung 6: Tiefgaranzufahrt Variante 1

Durch den Wegfall der bestehenden Zufahrt verlagert sich zusätzlicher Verkehr auf die Seestraße und den Berliner Platz. Durch die im Bestand bereits hohe Auslastung der Leistungsfähigkeit am Berliner Platz wird empfohlen, eine zusätzliche Spur für die Linksabbieger in der Cannstatter Straße einzurichten. Dadurch kann wie im Bestand eine Leistungsfähigkeit von D erreicht werden. Trotz der etwas höheren Gesamtbelastung an Kfz/h am Berliner Platz kann die mittlere Staulänge am schlechtesten

Strom in der Cannstatter Straße und in der Seestraße verkürzt werden. Auch in dem Fall, dass es zu einem Buseingriff kommt, kann das Ergebnis wie im Bestand erzielt werden. Die QSV beträgt E. Auch hier ergeben sich jedoch Verbesserungen in Bezug auf die mittlere Staulänge am schlechtesten Strom. Die Berechnungsergebnisse zu Variante 1 sind im Detail dem beigefügten Gutachten zu entnehmen (siehe Anlage 3).

Durch den zusätzlichen Linksabbiegestreifen werden weitere Verkehrsflächen notwendig, die somit nicht mehr als Aufenthaltsfläche für die städtebaulichen Überlegungen zur Verfügung stehen.

Ohne den zusätzlichen Fahrstreifen am Berliner Platz gibt es eine Verschlechterung gegenüber dem Bestand. Diese Variante ohne zusätzlichen Fahrstreifen kann nicht empfohlen werden.

3.3.2 Variante 2 – Ein- und Ausfahrt über die Cannstatter Straße und der Umsetzung eines Kreisverkehrs am Berliner Platz

In Variante 2 erfolgt die Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage wiederum über die Cannstatter Straße. Um eine zusätzliche Fahrspur für die Linksabbieger einzusparen, wurde in Variante 2 eine Lösung mit einem Kreisverkehr am Berliner Platz untersucht. Dafür wurde ein Kompaktkreisverkehr mit einem Durchmesser von 28m vom Ingenieurbüro Karajan vorgeschlagen.

Für die Umsetzung eines Kreisverkehrs ist zunächst die geometrische Machbarkeit zu überprüfen. In Anlage 4 wurde dazu eine verkehrstechnische Skizze erstellt. Wie zuvor in Kapitel 1 aufgezeigt, bedarf es jedoch einer Überarbeitung dieses Entwurfs. Bei den Bussen, die von der Cannstatter Straße in die August-Brändle-Straße einfahren, kommt es zur Überschleppung der Kurve.

Im nächsten Schritt bedarf es auch hier einer Untersuchung der Leistungsfähigkeit. Der Kreisverkehr erreicht eine QSV von A. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass im Leistungsfähigkeitsnachweis für einen Kreisverkehr der Busverkehr nicht berücksichtigt werden kann bzw. können die Verlustzeiten nicht berechnet werden. Wie in Kapitel 1 beschrieben gibt es lediglich bauliche Möglichkeiten die Busbevorrechtigung bei einem Kreisverkehr zumindest teilweise zu erhalten. Deswegen wird vorgeschlagen von der Haltestelle in der Cannstatter Straße und der Seestraße eine direkte Einfahrt in den Kreisverkehr anzuordnen. Somit muss sich der Kfz-Verkehr gegenüber dem Busverkehr unterordnen. Die Darstellung der verkehrstechnischen Skizze des Kreisverkehrs und den angepassten Zufahrten in den Kreisverkehr ist in Abbildung 7 dargestellt.

Die verkehrlichen Auswirkungen eines Kreisverkehrs am Berliner Platz sind in Anlage 4 aufgeführt und wurden in Kapitel 1 bereits beschrieben. Für die innere Erschließung der Tiefgarage gelten dieselben Bedingungen wie bei Variante 1.

Es zeigt sich, dass die Umsetzung eines Kreisverkehrs am Berliner Platz grundsätzlich machbar ist und dass dies auch mit einer Verlegung der Tiefgaragenzufahrt in die Cannstatter Straße umgesetzt werden kann.

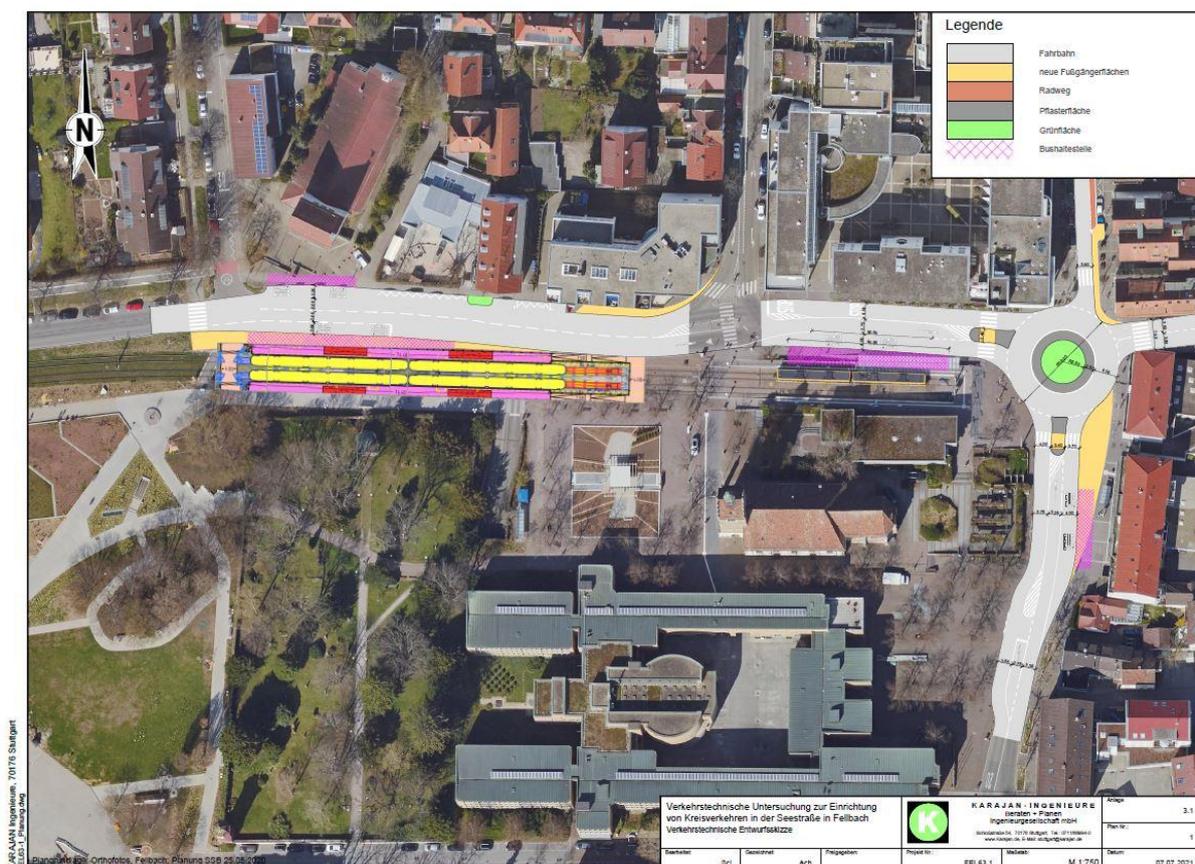


Abbildung 7: Entwurfsskizze Kreisverkehr Berliner Platz

3.3.3 Variante 3 – Ein- und Ausfahrt über die Tainer Straße

Bei Variante 3 erfolgt die Zufahrt zur Tiefgarage ausschließlich über die Tainer Straße. Die Ein- und Ausfahrt wird dabei jeweils in Richtung Westen positioniert. Es gibt dadurch kein zusätzliches Verkehrsaufkommen am Berliner Platz. Für Personen ohne Ortskenntnis, die aus Süden oder Osten mit ihrem Pkw kommen ergeben sich dabei ggfs. kleinere Umwege. Sollte der Standort der Haltestelle Lutherkirche erhalten bleiben, müssen die Rampen zur Tiefgarage unter den Gleisen der Stadtbahn geführt werden. Bei einer Verlegung der Haltestelle werden die Rampen unter der neuen Haltestelle der Stadtbahn bzw. dem Kirchplatz geführt.

Bei einer Verlegung der Endhaltestelle Lutherkirche ist zu beachten, dass die Rampen im Seitenraum der Straße gebaut werden müssen. Dadurch müssen ggfs. Parkplätze entfallen. Des Weiteren muss bei den Rampen in der Tainer Straße noch überprüft werden, ob der Platz in den Seitenräumen ausreichend groß ist, um bei einer Neugestaltung der Buslinienführung die neuen Bushaltestellen für die Linie 207 und 212 zu verwirklichen (siehe Kapitel 2.2). Die neuen Bushaltestellen werden auf Höhe der verlegten Stadtbahnhaltestelle vorgesehen. Dies ist ebenfalls in Abbildung 7 von Kapitel 3.3.2 gezeigt.

In Abbildung 8 ist die Anordnung der Rampen für Variante 3 dargestellt.

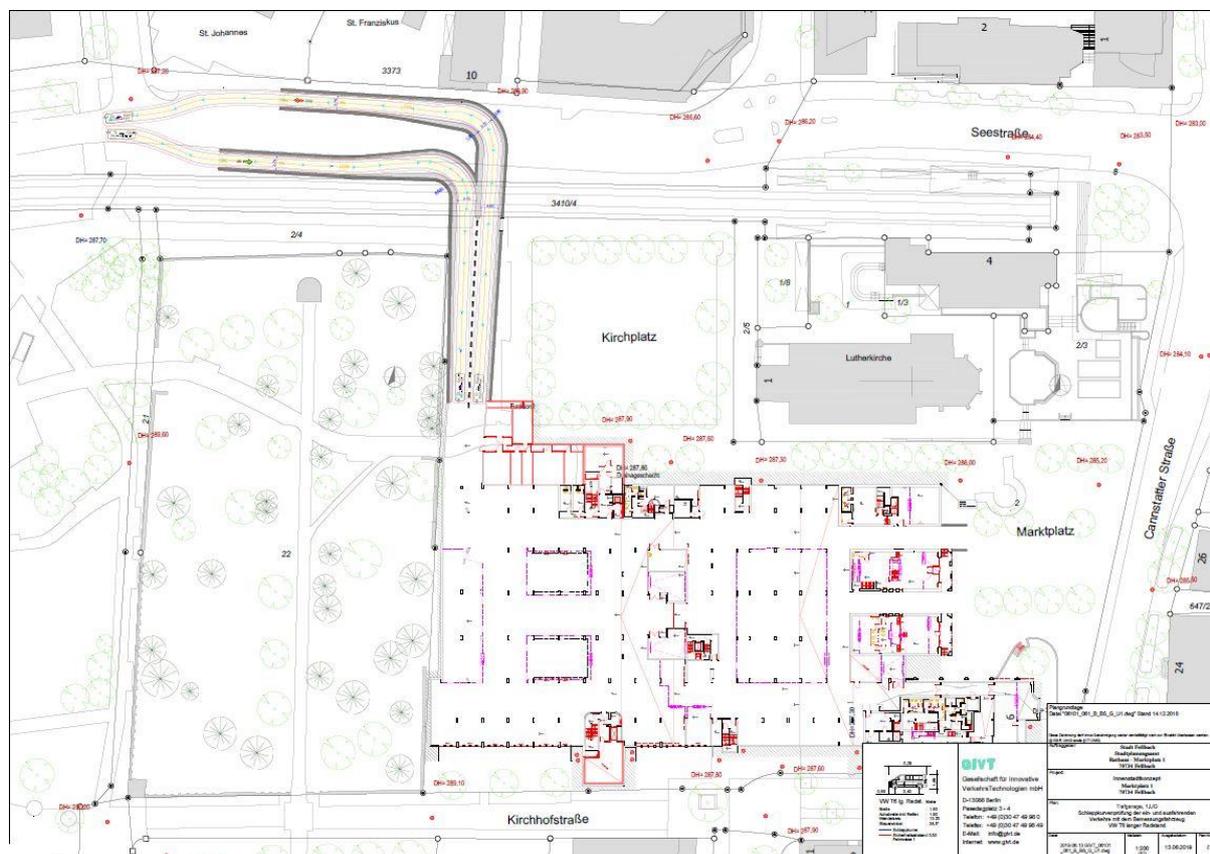


Abbildung 8: Tiefgaranzufahrt Variante 3

Mit der dritten Variante wird eine Verbesserung der Verkehrsqualität am Berliner Platz erzielt. Ohne Buseingriff wird wie im Bestand eine QSV von D erreicht. Mit Buseingriff ergibt sich ebenfalls wie im Bestand eine Qualitätsstufe von E. Die mittlere Rückstaulänge verkürzt sich jedoch in beiden Fällen. Insgesamt wird damit eine Verbesserung gegenüber dem Bestand erzielt.

Die innere Erschließung bleibt grundsätzlich wie im Bestand erhalten. Die Erweiterung der Tiefgarage ist bei Variante 3 ebenfalls möglich.

3.3.4 Variante 4 – Einfahrt über die Cannstatter Straße und Ausfahrt über die Tainer Straße

In der vierten Variante, die aus verkehrlicher Sicht denkbar ist, erfolgt die Einfahrt zur Rathaustiefgarage in der Cannstatter Straße. Die Ausfahrt erfolgt dabei über eine Rampe in der Tainer Straße. Der Verkehr fließt dabei in der Tainer Straße in Richtung Westen ab. Innerhalb dieser Variante wird die Ausfahrtrampe auf Höhe des Kirchplatzes abgeordnet. Eine Entwurfsskizze ist dazu in Abbildung 9 dargestellt.

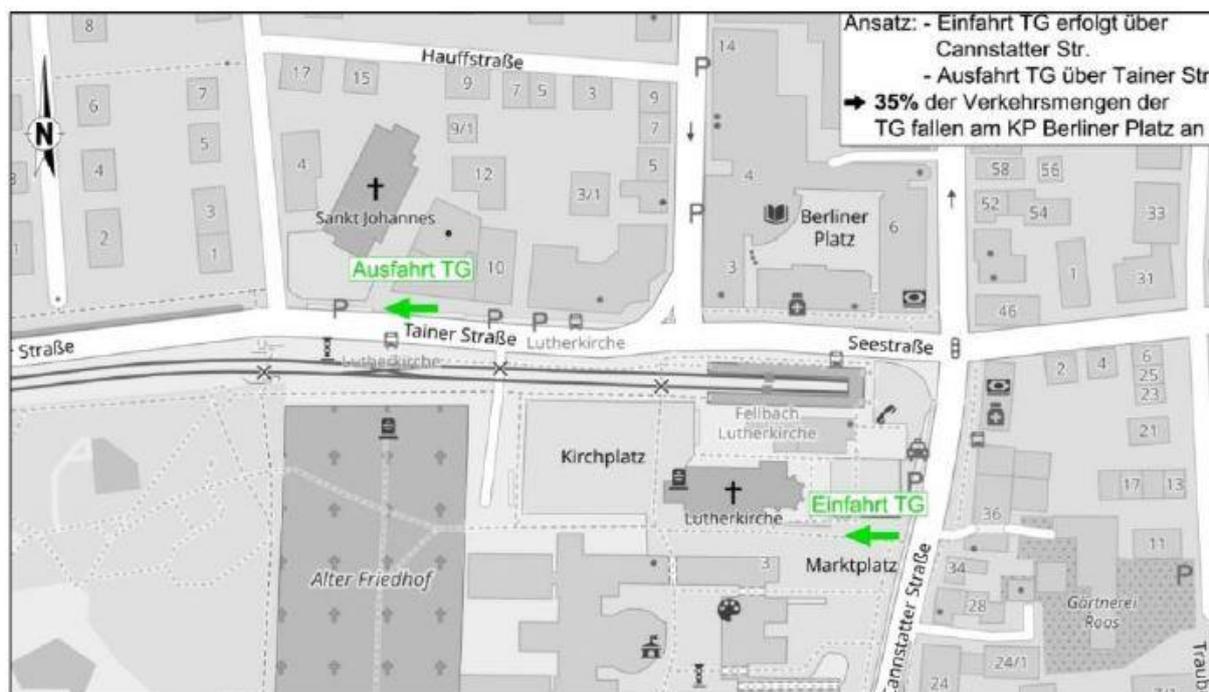


Abbildung 4: Erschließung Tiefgarage Planfall 3

Abbildung 9: Tiefgaragenzufahrt Variante 4

Trotz dessen, dass es durch die Fahrzeuge, die in die Tiefgarage einfahren möchten zu einer Mehrbelastung am Berliner Platz kommt, wird auch hier die Leistungsfähigkeit am Knotenpunkt im Vergleich zum Bestand verbessert. Es zeigt sich, dass die QSV von D ohne Buseingriff und eine QSV von E mit Buseingriff auch bei dieser Variante erzielt wird. Die mittlere Rückstaulänge am schlechtesten Strom des Knotenpunktes verbessert sich.

3.3.5 Planfall 5 – Ein- und Ausfahrt in der Cannstatter Straße und Ein- und Ausfahrt in der Tainer Straße

Aus verkehrlicher Sicht ist außerdem Variante 5 möglich. Hier gibt es sowohl in der Cannstatter Straße als auch in der Tainer Straße eine Ein- und Ausfahrt. Auch hier ist die Erweiterung der Tiefgarage denkbar. Für Variante 5 muss jedoch festgehalten werden, dass sowohl der Neubau der Rampen als auch die Erweiterung der Tiefgarage enthalten sind. Die voraussichtlichen Baukosten werden bei dieser Lösung am höchsten ausfallen.

Wie bei Variante 3 und Variante 4 werden hier weitere Flächen notwendig. Dabei müsste im Weiteren die Position der Zufahrtsrampen in der Tainer Straße näher untersucht werden. Innerhalb dieser Untersuchung sollte auch die Verträglichkeit mit den Bushaltestellen in der Tainer Straße untersucht werden.

Gleichzeitig bietet Variante 5 den höchsten Komfort für die Autofahrer und ermöglicht sehr kurze Wege zu den Ein- und Ausfahrten.

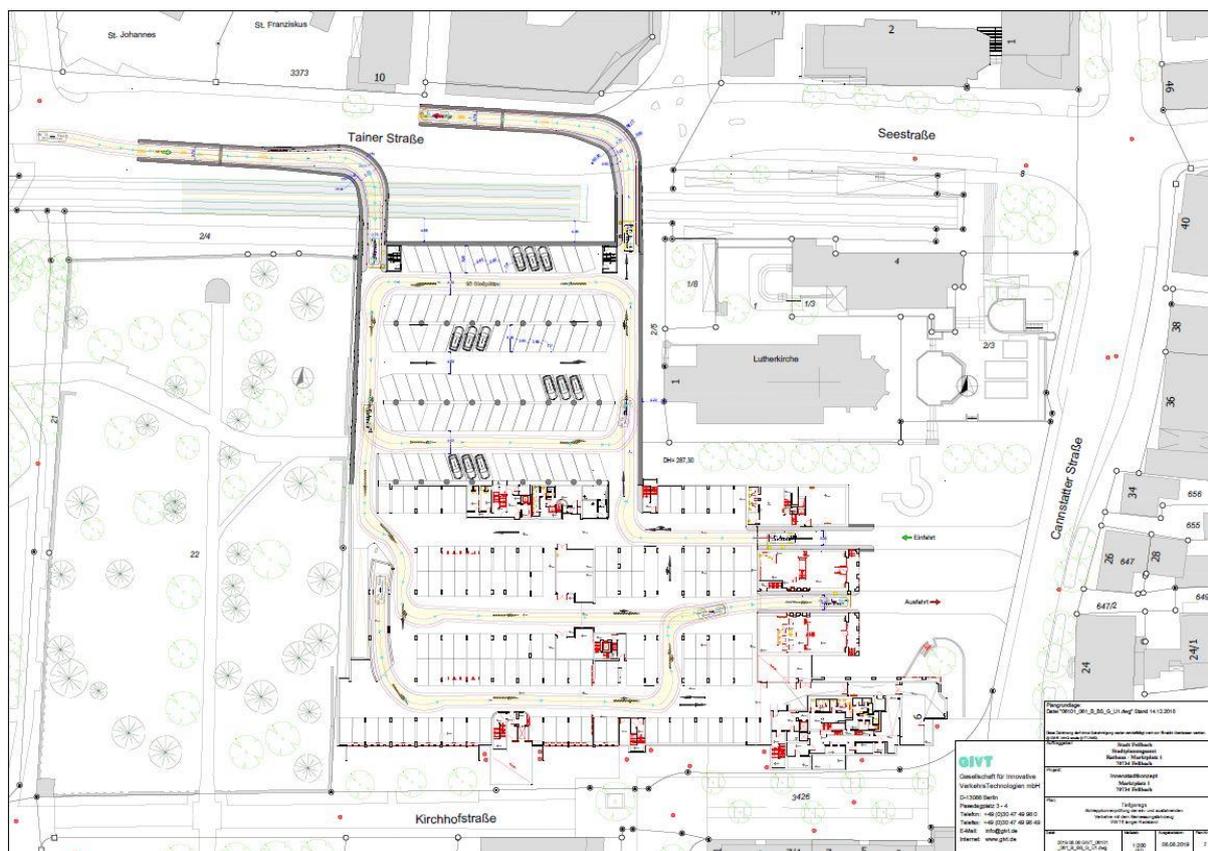


Abbildung 10: Tiefgaragenzufahrt Planfall 5

Auch hier lässt sich eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit feststellen. Der aus Westen anführende Verkehr wird direkt von der Tainer Straße in die Tiefgarage geleitet. Durch die neue Zufahrt in der Cannstatter Straße wird außerdem der Verkehr aus südlicher Richtung vor dem Berliner Platz abgefangen und in die Tiefgarage geleitet. Es zeigt sich, dass die QSV von D ohne Buseingriff und eine QSV von E mit Buseingriff wie im Bestand erhalten bleibt. Gleichzeitig verkürzt sich auch hier die mittlere Staulänge am schlechtesten Strom. Somit kann auch bei dieser Variante von einer gewissen Verbesserung der Leistungsfähigkeit gegenüber dem Bestand ausgegangen werden.

3.3.6. Variante 6: Ein- und Ausfahrt in der Tainer Straße auf Höhe des Kirchplatzes

In Variante 6 wird erfolgt die Zufahrt zur Tiefgarage wiederum über die Tainer Straße. Dabei ist zu beachten, dass die Rampen jedoch auf Höhe des Kirchplatzes angeordnet werden. Die Leistungsfähigkeit am Knotenpunkt Bahnhof- / Tainer- / Seestraße bleibt auch bei einer Erweiterung der Tiefgarage erhalten. Zu beachten ist dabei jedoch das der Linksabbiegestreifen in zur Tiefgaragenzufahrt gekürzt wird aber weiterhin für das zu erwartende Verkehrsaufkommen ausreichend ist. Durch die dargestellte Variante der Zufahrt in die Tiefgarage kann die Stadtbahnhaltestelle Luther-

Kirche bis auf Höhe der bisherigen Tiefgaragenzufahrt verlagert werden. Die entsprechende Entwurfsskizze ist in Abbildung 11 dargestellt.

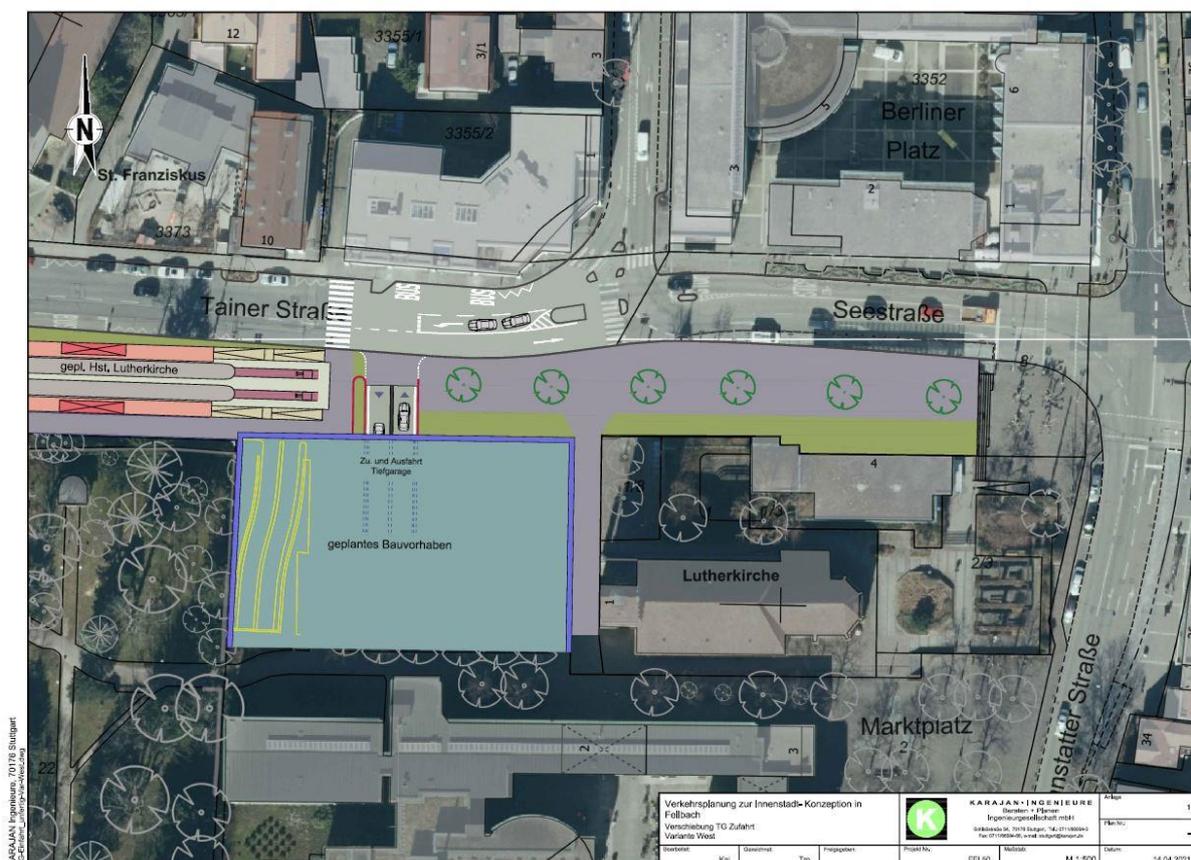


Abbildung 11: Tiefgaragenzufahrt Planfall 6

Durch die Anordnung eines Minikreisverkehrs könnte die Zufahrt in die Tiefgarage auf Höhe des Knotenpunktes Bahnhof- / Tainer- / Seestraße erfolgen und der verlegte Standort der Stadtbahnhaltestelle weiter Richtung Osten verschoben werden.

Unabhängig von der Zufahrt ist der Bau der Rampe günstig umzusetzen und baulich machbar. Die Erschließung innerhalb der Tiefgarage kann wie im Bestand erhalten bleiben.

Um die Konflikte mit den ankommenden ÖPNV-Fahrgästen zu vermeiden, müssen diese südlich der Rampe auf neu zu planenden Platz geführt werden. Neben der sicherheitsrelevanten Verbesserung werden hierdurch auch Wartezeiten für den ein- und ausfahrenden Kfz-Verkehr vermieden.

3.4 Zusammenfassung und Empfehlung

Die Erweiterung der Rathaustiefgarage ist in allen fünf vorgestellten Varianten möglich. Ebenfalls kann bei allen Planfällen eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit am Knotenpunkt Berliner Platz gegenüber dem Bestand erzielt werden. Der Knotenpunkt

ist im Bestand bereits hoch ausgelastet. Während den Phasen eines Buseingriffs kann es bereits heute zu erhöhten Wartezeiten und der Bildung von Rückstau kommen. Die Leistungsfähigkeitsberechnungen zeigen, dass eine Verlegung der Tiefgaragenzufahrt in die Cannstatter Straße machbar ist. Dadurch bedarf es entweder eines zusätzlichen Fahrstreifens (Variante 1) oder des Baus eines Kreisverkehrs (Variante 2). Bei Variante 2 kann sogar eine deutliche Verbesserung der Wartezeiten für die Fußgänger und den Kfz-Verkehr am Knotenpunkt erzielt werden. Da es bei dem Kreisverkehr aus dem Gutachten vom Büro Karajan zur Überschleppung von Bussen kommt und die Zufahrt von der Cannstatter Straße in die August-Brändle-Straße damit verhindert wird, wurde vom Büro Via eine Anordnung eines Minikreisverkehrs untersucht. Dieser ist platzsparender und könnte der städtebaulichen Gestaltung weitere Freiräume ermöglichen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind in Kapitel 6 tiefergehend dargestellt.

Von der Verwaltung kann die Tiefgaragenzufahrt über die Cannstatter Straße mit einem Minikreisverkehr am Berliner Platz empfohlen werden. Hierbei muss jedoch die ÖPNV-Bevorrechtigung durch bauliche Maßnahmen möglichst erhalten bleiben. Dies ist in Abbildung 7 dargestellt.

Für die nebeneinanderliegenden Rampen in der Cannstatter Straße sind relativ geringe bauliche Eingriffe notwendig. Die Erschließung innerhalb der Tiefgarage bleibt wie im Bestand erhalten. Das Heranfahren an die Schranke und die Erreichbarkeit des Ticketlesers stellt sich bei den Rampen, die in die Cannstatter Straße einmünden, jedoch aus fahrgeometrischer Sicht als kritisch heraus und müsste in der konkretisierenden Planung optimiert werden.

Des Weiteren wäre auch eine Kombination aus Variante 2 und Variante 6 zu empfehlen. Hierbei könnte die Zufahrt zur Tiefgarage über die Cannstatter Straße erfolgen und die Ausfahrt innerhalb eines Minikreisverkehrs am Knotenpunkt Bahnhof- / Tainer- / Seestraße erfolgen. Hierdurch kann die Stadtbahnhaltestelle auf Höhe des Kirchplatzes realisiert werden und die verkehrlichen Vorteile beider Varianten kombiniert werden. Für die Rampe, die in die Tainer Straße mündet, muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Fußgängerströme bei diesem Lösungsansatz möglichst südlich der Rampe an der Tiefgaragenzufahrt entlang geführt werden.

Die Beantwortung des Prüfauftrags von Frau Stadträtin Leberherz ist hiermit abgeschlossen.

4. Prüfauftrag von Frau Stadträtin Lebherz und Frau Stadträtin Ilmurzynska zur Darstellung, wie eine Verbesserung des Z-Übergangs (Fahrradstraße/ Stadtbahnlinie) aussehen könnte – ebenerdig (entspricht Nummer 10 der Prüfliste)

Im Zuge der städtebaulichen Neugestaltung des Rathausvorplatzes und einer möglichen Verlegung der Stadtbahnendhaltestelle Lutherkirche wurde auch ein Prüfauftrag zum bestehenden Z-Übergang an der Pfarrer-Sturm-Straße eingereicht. Innerhalb der Untersuchung soll eine optimierte, leistungsfähige und aus verkehrsplanerischer Sicht sichere Lösung erarbeitet werden.

Der bestehende unsignalisierte Z-Übergang entspricht den Regelwerken und bietet insbesondere den Fußgängern, die beim Überqueren gezwungen sind, in beide Fahrrichtungen der Stadtbahn zu blicken, eine hohe Verkehrssicherheit. Gleichzeitig haben häufig Radfahrer fahrgeometrische Probleme, einen solchen Übergang zu befahren.

Es gibt keine unsignalisierte Lösung, die eine höhere Verkehrssicherheit bietet. Dementsprechend muss eine Lösung mit Signalisierung empfohlen werden. Dabei sind laut der Verordnung für den Bau und Betrieb von Straßenbahnen Aufstellflächen vor einem Übergang notwendig, da ansonsten eine durchgängige Signalisierung über die angrenzende Straße und den Gleiskörper erforderlich ist. Diese Aufstellflächen sind an dem untersuchten Übergang vorhanden. Demnach kann auf die durchgängige Signalisierung verzichtet werden. Ein solcher Gleisübergang gibt es im Bestand bereits heute auf Höhe der Bahnhofstraße in Richtung Rathaus.

Da der Standort der Haltestelle Lutherkirche noch nicht abschließend geklärt ist und weitere Faktoren zur Neuen Mitte Fellbach im weiteren Prozess abgestimmt werden müssen, wurde bislang nur eine Entwurfsskizze für den Lösungsvorschlag vom Büro Via erstellt. Dieser Entwurf ist in Anlage 5 dargestellt. Der dabei dargestellte Entwurf ist jedoch unabhängig vom Standort der Endhaltestelle funktionsfähig.

Die Beantwortung des Prüfauftrags von Frau Stadträtin Lebherz und Frau Stadträtin Ilmurzynska ist hiermit abschließend getätigt.

5. Prüfauftrag von Frau Stadträtin Lebherz zur Darstellung einer unterirdischen Führung der Stadtbahn mit Blick auf problematische Querungen (entspricht Nummer 11 der Prüfliste)

Im Zuge der möglichen Verlagerung der Stadtbahnendhaltestelle Lutherkirche wurden von der SSB verschiedene Varianten erarbeitet und tiefgehend untersucht. Eine Variante, die dabei auch betrachtet wurde ist eine unterirdische Haltestelle an der Lutherkirche. Aufgrund der verschiedenen Zufahrten zu den Parkplätzen und

Tiefgaragen zwischen der Haltestelle Schwabenlandhalle und der Haltestelle Lutherkirche ergeben sich verschiedene problematische Querungen, die bei einer solchen Lösung berücksichtigt werden müssen.

Um die Radverkehrsachse an der Pfarrer-Sturm-Straße zu erhalten, wurde deshalb von der SSB eine Variante vorgeschlagen, bei der das „Abtauchen“ der Gleise unmittelbar nach dem Z-Übergang auf Höhe der Haydnstraße erfolgen kann. Die Radfahrer könnten damit zukünftig problemlos über dem Tunnelportal in Richtung Park an der Schwabenlandhalle fahren. Gleichzeitig müsste aber die Pkw-Zufahrt am Rondell an der Schwabenlandhalle in Richtung Westen verschoben werden.

Die genauen Baukosten wurden für diese Variante der Endhaltestelle noch nicht von der SSB quantifiziert. Dies sollte bis Oktober/November erfolgen. Es zeigt sich jedoch, dass die Kosten um ein vielfaches höher liegen werden, wenn eine unterirdische Lösung angestrebt werden soll.

Die Lage der Tunnelrampe ist in Anlage 6 mit den schwarzgestrichelten Linien beispielhaft dargestellt. Die Position der Haltestelle könnte dabei variieren. Es liegt bislang kein Vorschlag von der SSB dazu vor.

Die Beantwortung des Prüfauftrags von Frau Stadträtin Leberherz ist hiermit abgeschlossen.

6. Prüfauftrag von Frau Stadträtin Leberherz zur Darstellung welche Kreisverkehre für eine Neuordnung der Busverkehre möglich sind (entspricht Nummer 14 der Prüfliste)

6.1 Sachverhalt

Wie in Kapitel 1 aufgezeigt ist für die Wendefahrt des Busverkehrs ein Kompaktkreisverkehr mit einem Außenkreisdurchmesser von mindestens 26 m notwendig. Die Regelwerte solcher Kreisverkehre betragen für den Außendurchmesser 28 m bis 30 m. Um für einen Linienbus das Ein- und Ausfahren an allen Knotenpunktarmen zu ermöglichen, sind diese Maße mindestens einzuhalten. Die Kreisinsel eines solchen Kreisverkehrs ist nicht überfahrbar.

Innerhalb von Kapitel 1 wurde auch aufgezeigt, dass der Bau von zwei Kompaktkreisverkehren aus verschiedenen Gründen nicht empfohlen werden kann. Eine Wendeschleife zur Neuordnung der Buslinien durch die beiden Kreisverkehre ist aus verkehrsplanerischer Sicht nicht sinnvoll.

Für eine Neuordnung der Buslinien kann wie in Anlage 7 dargestellt auch der Bau von Minikreisverkehren in Betracht gezogen werden. Dabei ergeben sich verschiedene Vorteile. Diese werden im Folgenden aufgeführt:

- Minikreisverkehre besitzen einen Außendurchmesser von maximal 22m. Der Raumbedarf dieser Kreisverkehre ist deutlich geringer gegenüber einem Kompaktkreisverkehr (Außendurchmesser = 28m/ 30m).
- Linienbusse können Minikreisverkehre befahren, indem die Kreisinsel überfahrbar ausgestaltet wird. Für eine Buswendeschleife eignen sich diese jedoch nicht. Innerhalb einer tiefergehenden Untersuchung sollte die Anordnung der Bushaltestellen und die daraus resultierenden Einflüsse auf den Busverkehr untersucht werden.
- Die Leistungsfähigkeit eines Minikreisverkehrs ist geringer im Vergleich zu einem Kompaktkreisverkehr. Laut dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren können jedoch bis zu 12.000 Kfz/24h problemlos und mit geringen Wartezeiten abgefertigt werden. Bei größeren Verkehrsstärken wird die Überprüfung mit einem Leistungsfähigkeitsnachweis empfohlen.
- Durch die Anordnung von Fußgängerüberwegen sind Minikreisverkehre für Fußgänger sehr sicher und komfortabel.

Unabhängig von der Größe des Kreisverkehrs ist eine ÖPNV-Bevorrechtigung für die Busse lediglich durch bauliche Maßnahmen möglich. Hierdurch können in den Hauptverkehrszeiten zusätzliche Wartezeiten entstehen (Vergleich Kapitel 1 und Kapitel 3.3.2)

6.2 Zusammenfassung und Empfehlung

Durch den geringeren Platzbedarf bei einer gleichzeitig hohen Leistungsfähigkeit wird die weitere Umsetzung von zwei Minikreisverkehren am Knotenpunkt Berliner Platz und am Knotenpunkt Bahnhof-/ Tainer- / Seestraße empfohlen. Durch diesen Ansatz ergeben sich sowohl städtebauliche als auch verkehrsplanerische Vorteile gegenüber dem Bestand.

Dabei ist zu beachten, dass sich Minikreisverkehre nicht für eine Wendefahrt von Linienbussen eignen. Durch den geringeren Platzbedarf kann für die Bushaltestelle in der Seestraße ausreichend Platz für zwei haltende Busse geschaffen werden. Durch die Minikreisinsel kann der Standort für die Bushaltestellen erhalten bleiben. Gleichzeitig ist eine veränderte Buslinienführung (siehe Kapitel 2) ebenfalls möglich.

Die Beantwortung des Prüfauftrags von Frau Stadträtin Lebherz ist hiermit abgeschlossen.