
**Chemnitzer Modell – Stufe 4 –
Ausbau Chemnitz – Limbach-Oberfrohna
Planfeststellungsabschnitt 1**

Voruntersuchung

Beschreibung der Verkehrsanlage

Hauptvarianten 1 und 2, Untervariante 1 zur Hauptvariante 2

erstellt durch

VCDB VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH

Könneritzstraße 31, 01067 Dresden

Dresden, den 06.10.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungsgebiet	3
1.1	Abschnitt Falkeplatz (FP)	3
1.1.1	Abschnitt Theaterstraße (TS).....	4
1.1.2	Abschnitt Brückenstraße (BS).....	6
1.1.3	Abschnitt Hartmannstraße (HS).....	7
1.1.4	Radverkehr.....	8
1.1.5	Fußgängerverkehr.....	9
1.1.6	Ruhender Verkehr.....	9
1.1.7	Ingenieurbauwerke.....	9
1.1.8	Ver- und Entsorgungsleitungen.....	10
2	Beschreibung der untersuchten Varianten	11
2.1	Variantenübersicht	11
2.2	Hauptvariante 1	14
2.2.1	Trassierung.....	14
2.2.2	Querschnittsgestaltung.....	15
2.2.3	Haltestellen/ Umsteigebeziehungen.....	18
2.2.4	Verkehrliche Wirkungen.....	19
2.2.5	Knotenpunkte/ Verkehrsqualität.....	24
2.2.6	Radverkehr.....	25
2.2.7	Fußgängerverkehr.....	26
2.2.8	Anliegerverkehr/ Liefern und Laden.....	26
2.3	Hauptvariante 2	28
2.3.1	Trassierung.....	28
2.3.2	Querschnittsgestaltung.....	29
2.3.3	Haltestellen/ Umsteigebeziehungen.....	32
2.3.4	Verkehrliche Wirkungen.....	33
2.3.5	Knotenpunkte/ Verkehrsqualität.....	36
2.3.6	Radverkehr.....	38
2.3.7	Fußgängerverkehr.....	39
2.3.8	Anliegerverkehr/ Liefern und Laden.....	39
2.4	Untervariante 1 (zu Hauptvariante 2)	40
2.4.1	Trassierung.....	40
2.4.2	Querschnittsgestaltung.....	40
2.4.3	Haltestellen/ Umsteigebeziehungen.....	41
2.4.4	Verkehrliche Wirkungen.....	42
2.4.5	Knotenpunkte/ Verkehrsqualität.....	43

2.4.6	Radverkehr	44
2.4.7	Fußgängerverkehr	45
2.4.8	Anliegerverkehr/ Liefern und Laden	45
3	Abbildungsverzeichnis	46
4	Tabellenverzeichnis.....	47
5	Abkürzungsverzeichnis	48

1 Untersuchungsgebiet

Der erste Planfeststellungsabschnitt 1 (PFA 1) zum Bauvorhaben „Chemnitzer Modell, Stufe 4 – Ausbau Chemnitz – Limbach-Oberfrohna“ beinhaltet den Bereich der zukünftigen neuen Straßenbahntrasse im Stadtzentrum von Chemnitz, von Falkeplatz/ Brückenstraße bis Hartmannstraße Ecke Leipziger Straße.

Der PFA 1 schließt an zwei vorhandene Straßenbahntrassen an. Die erste Anbindung erfolgt am Falkeplatz. Vom Falkeplatz führt die Trasse über die Theaterstraße bis zur Einmündung Hartmannstraße, weiter in der Hartmannstraße bis zum Knotenpunkt Leipziger Straße. Die zweite Anbindung der neuen Trasse erfolgt an die vorhandene Straßenbahntrasse in der Brückenstraße östlich der Haltestelle Freie Presse. Von dort verläuft die Trasse durch die Brückenstraße über die Theaterstraße ebenfalls bis zur Hartmannstraße.

1.1 Abschnitt Falkeplatz (FP)



Abbildung 1: Bestandssituation Falkeplatz (Quelle: Stadtkarte)

Der Falkeplatz befindet sich westlich des Stadtzentrums. Er ist kein Platz im herkömmlichen Sinne, sondern eine Kreuzung bzw. ein weiterführender Straßenzug mit angrenzenden Wege- und Platzflächen. Auf ihn münden die Bahnhof-, die Theater-, die Zwickauer, die Stollberger und die Schadestraße. Auf dem Falkeplatz befindet sich eine Straßenbahnhaltestelle. Der Platz, in seiner heutigen Gestalt, entstand durch die Überbauung des Chemnitz-Flusses und des bis dahin offenen Mühlgraben mit einem breiten Brückenbauwerk. Der Chemnitz-Fluss fließt von Osten kommend in Richtung Westen unter dem Falkeplatz hindurch. Die Ufer des Flusses sind verbaut. Im Osten des Platzes steht am Chemnitz-Fluss das Gebäude der Deutschen Bank. Das Gebäude ist mit seinem wuchtigen Erscheinungsbild in seiner konkav gewölbten Form besonders prägend für den Falkeplatz. Südwestlich daran schließt sich an der Kreuzung der Stollberger Straße mit der Zwickauer Straße das Museum Gunzenhauser an. Beide Gebäude stehen unter Denkmalschutz. Nordwestlich des Platzes befindet sich Wohnbebauung aus mehrstöckigen Plattenbauten. Nördlich des Falkeplatzes erstreckt sich am westlichen Ufer des Chemnitz-Flusses die Grünanlage des Parks am Falkeplatz. In diesem Bereich des Flusses stehen an beiden Ufern oberhalb der Mauern und Böschungen Bäume. Östlich des Falkeplatzes befindet sich am nördlichen Ufer der Moritzpark und am südlichen Ufer der Auepark.

Bei dem Falkeplatz handelt es sich um einen Straßenraum mit Aufenthaltsfunktion. Es besteht hoher Querungsbedarf für den Fußgänger- und Radverkehr.

1.1.1 Abschnitt Theaterstraße (TS)

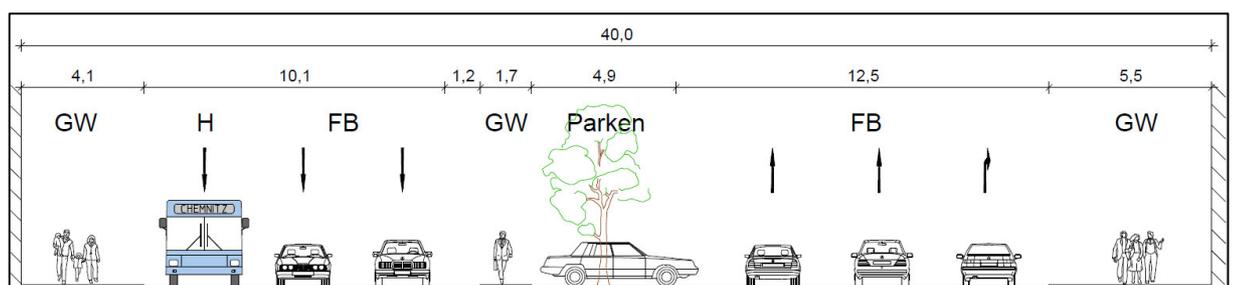


Abbildung 2: TS Bestandsquerschnitt auf Höhe Haus Nr. 11 (Angaben in Meter)

Die Theaterstraße ist Teil des Zentrumsrings. Sie ist in mehrere Abschnitte mit unterschiedlichen Erscheinungsbildern unterteilt.

Der nördliche Abschnitt der Theaterstraße zwischen Brückenstraße und Hartmannstraße wird durch eine große mehrspurige Straße geprägt. Dabei werden beide Fahrrichtungen durch einen breiten, jedoch weitgehend ungestalteten Mittelstreifen vonei-

nander getrennt. Die Bebauung ist in diesem Bereich stark zurückgesetzt. Die Seitenräume und die Gehwege entlang der Straße sind großzügig dimensioniert. Nordwestlich befinden sich vor einem großen Wohnblock und der vorgelagerten Grünfläche mehrere kleinere Gebäude mit Gewerbe. Vor dem mittleren Gebäude stehen zwei große Laubbäume. Drei weitere Bäume stehen an der Kreuzung Hartmannstraße/ Theaterstraße. Im Nordosten der Kreuzung schließt sich an die Theaterstraße das Ensemble aus den stadtbildprägenden Gebäuden der Stadthalle, dem Carlowitz Congresscenter Chemnitz und dem Dorint Kongresshotel Chemnitz an. Vor diesen Gebäuden befindet sich unter einem Baumhain aus Platanen ein Parkplatz und die neugestalteten Freianlagen des Carlowitz Congresscenters Chemnitz.

Die Theaterstraße ist südlich der Hartmannstraße bis zur Kaßbergauffahrt in ihrem Erscheinungsbild zweigeteilt. Der Charakter des Straßenraums zwischen Hartmannstraße und Innerer Klosterstraße ähnelt sehr dem nördlichen Abschnitt der Theaterstraße. Es gibt zahlreiche Fahrstreifen und großflächige Sperrflächen in der Fahrbahnmitte der Straße. Im Nordwesten schließt sich direkt an die Fahrbahn ein breiter Grünstreifen mit mehreren Bäumen an. Unter den Bäumen erstrecken sich Rasenflächen und Strauchpflanzungen. Dahinter verläuft ein breiter Gehweg. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite erstreckt sich im Südwesten entlang der Fahrbahn ein ebenfalls breiter Gehweg. Auf dieser Straßenseite liegen die breiten Zufahrten zu dem Parkhaus Rathauspassagen und zur Tiefgarage Galerie Roter Turm. Im Bereich der Inneren Klosterstraße und der Webergasse reicht die Fußgängerzone der Innenstadt von Süden kommend bis an die Theaterstraße. Der Kreuzungsbereich der Theaterstraße mit der Webergasse und der Inneren Klosterstraße ist als Platzfläche hochwertig gestaltet. Hier stehen eine Baumgruppe und weitere Einzelbäume, mehrere Sitzgelegenheiten und eine Skulptur aus Pinguinen. Es gibt in diesem Bereich eine wichtige Wegebeziehung von der Inneren Klosterstraße über die Theaterstraße hinweg in Richtung SchmidtBank-Passage, die die Theaterstraße überquert. In der Theaterstraße westlich der Inneren Klosterstraße reduzieren sich die Fahrstreifen. Hier wird der Straßenraum durch Blockrandbebauung mit gewerblicher Nutzung in den Erdgeschossen gefasst. Der Gehweg vor den Gebäuden ist deutlich schmaler. In diesem Abschnitt befinden sich die Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage der Volksbank. In der Mitte der Straße gibt es einen breiten Streifen, der die beiden Fahrbahnen voneinander trennt. In dem Streifen sind Schrägstellplätze angeordnet. Zwischen den Stellplätzen liegen mit Bäumen bestandene Grünflächen. Im Bestand vorhanden ist außerdem eine Busspur auf einem vorhandenen Straßenbahngleis. Es besteht ein hoher Querungsbedarf für Fußgänger- und Radverkehr.

Südlich der Kaßbergauffahrt verändert sich das städtebauliche Gesamtbild der Theaterstraße. Auf der Ostseite der Theaterstraße setzt sich eine Blockrandbebauung bis zur Einmündung Rosenhof fort. Westlich der Theaterstraße fließt der Chemnitz-Fluss. Auf der Westseite der Theaterstraße befinden sich nur zwei Gebäude. Zwischen den Gebäuden erstrecken sich private Grünflächen, Höfe und Parkplätze. In der Fahrbahnmitte sind auch in diesem Abschnitt Pkw-Stellplätze angeordnet, die beide Fahrbahnen trennen. Südlich der Einmündung Rosenhof schließen sich östlich der Theaterstraße ein 15-geschossiges Wohngebäude sowie das Parkhaus Rosenhof an. Der Straßenraum wird in diesem Bereich südlich der Kaßbergauffahrt durch deutlich kleinere Seitenräume geprägt. Der westliche Seitenraum ist zwischen Rosenhof und Falkeplatz als gemeinsamer Geh- und Radweg ausgewiesen. Im östlichen Seitenraum befindet sich südlich der Einmündung Rosenhof ein Privatparkplatz. Beidseitig des Chemnitz-Flusses erstreckt sich eine große attraktive Grünanlage bis nach Süden zur Zwickauer Straße. Südlich der Kreuzung der Kaßbergauffahrt mit der Theaterstraße liegt eine kleine Grünfläche. Entlang des westlichen Gehweges stehen zwischen den Gebäuden Baumgruppen und Hecken. In der Theaterstraße stehen südlich der Kaßbergauffahrt keine Straßenbäume. Südlich des Parkhauses Rosenhof stehen östlich der Theaterstraße auf einer privaten Grünfläche mehrere große alte Bäume.

Auf der Theaterstraße befinden sich die Bushaltestellen Innere Klosterstraße und Getreidemarkt/ Rosenhof (jeweils Einrichtungshaltestellen, als Bushaltestellen am Fahrbahnrand ausgebildet).

1.1.2 Abschnitt Brückenstraße (BS)

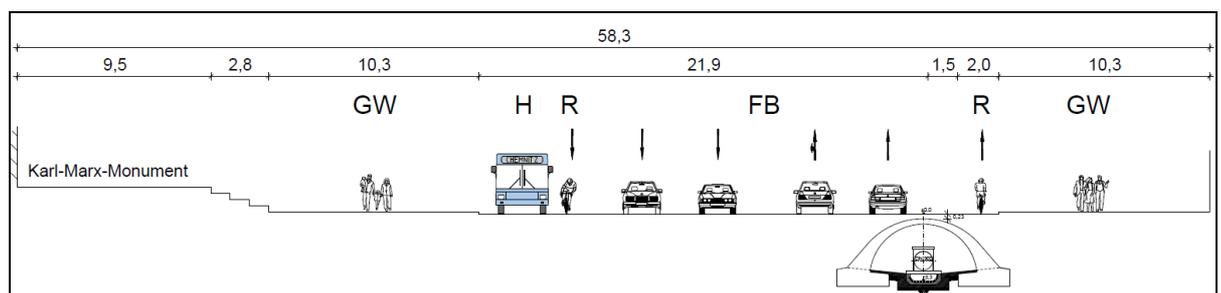


Abbildung 3: BS Bestandsquerschnitt auf Höhe Karl-Marx-Monument (Angaben in Meter)

Der Straßenraum der Brückenstraße wird durch die Gebäude der Stadthalle und dem Dorint Kongresshotel Chemnitz im Süden sowie durch das SIB-Gebäude mit dem Karl-Marx-Monument auf der Nordseite geprägt. Auf der Nordseite ist die Bebauung insbesondere stark zurückgesetzt. Vor dem Gebäuderiegel erstreckt sich eine großzügige

Grünanlage, die zusammen mit den Gebäuden und dem Karl-Marx-Monument nach Denkmalschutzrecht als Sachgesamtheit geschützt ist. Im westlichen Abschnitt schließt sich südlich der Brückenstraße der Stadthallenpark an. Aufgrund der Straßenbreite und der Markierung von Sperrflächen in der Mitte der Straße entsteht der Eindruck einer überdimensionierten Fahrbahn. Im Norden der Brückenstraße verläuft ein sehr breiter Gehweg. Im direkten Straßenraum gibt es keine Bäume. Ein großer Baum steht in Rücklage des Gehweges neben dem Karl-Marx-Monument. Ein weiterer Baum steht südlich der Brückenstraße vor der Stadthalle. Weitere Bäume stehen im Stadthallenpark und in der Grünanlage vor dem Gebäudekomplex mit dem Landesamt für Steuern und Finanzen und dem Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement.

Die Brückenstraße ist im betrachteten Abschnitt zwischen der Straße der Nationen und Theaterstraße Teil des Chemnitzer Zentrumsrings. Es besteht ein hoher Querungsbedarf für Fußgänger- und Radverkehr. Im Planungsabschnitt befindet sich die Bushaltestelle Stadthalle und die Straßenbahnhaltestelle Freie Presse.

Unter der Verkehrsanlage befindet sich ein Mischwasserkanal (ESC) der Dimension 520 x 280 (Angabe im cm, lichte Breite x lichte Höhe), überwiegend in Seitenlage. Innerhalb dieses Kanals verläuft der verrohrte Gablenzbach.

1.1.3 Abschnitt Hartmannstraße (HS)

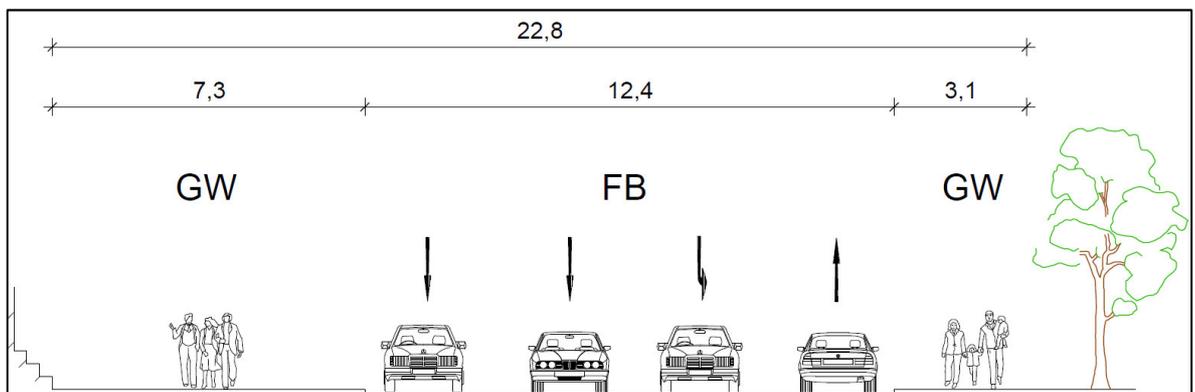


Abbildung 4: HS Bestandsquerschnitt auf Höhe Polizeidirektion (Angaben in Meter)

Die Hartmannstraße ist in ihrem westlichen Abschnitt zwischen der Leipziger Straße bis zum Chemnitz-Fluss durch einen Wechsel von Bebauung und Grünflächen gekennzeichnet. An der Leipziger Straße steht auf der Südseite der Hartmannstraße die markante Silhouette der ERMAFA-Passage und ein Wohngebäude. Daran schließen sich in Richtung Osten ein Parkplatz, eine Grünfläche und der Parkplatz vor dem Hartmannplatz an. In diesem Bereich wird derzeit die neue Oberschule Hartmannstraße gebaut. Östlich davon steht ein weiteres Wohngebäude. Gegenüber der ERMAFA-Passage erstreckt

sich nördlich der Hartmannstraße bis zur Bergstraße der Konkordia Park. Östlich der Bergstraße ragt der Schloßteichpark von Norden bis an die Hartmannstraße. Dieser Bereich gehört zur denkmalschutzrechtlich geschützten Sachgesamtheit Schloßteichpark. Zwischen dem Schloßteichpark und der Promenadenstraße steht ein mehrgeschossiges Wohngebäude und die Polizeidirektion. Östlich der Promenadenstraße befindet sich das berufliche Schulzentrum für Technik II. Die Gebäude der Polizeidirektion und des Schulzentrums sind denkmalgeschützt. Die Hartmannstraße überquert östlich der Kreuzung mit der Fabrikstraße und der Schlossstraße den Chemnitz-Fluss. Die Ufer des Chemnitz-Flusses sind verbaut. Östlich der Brücke über den Chemnitz-Fluss steht südlich der Hartmannstraße etwas zurückgesetzt das Kongress- & Veranstaltungszentrum LUXOR Chemnitz. Vor dem LUXOR gibt es einen gestalteten Platz. Danach schließt sich zwischen der Straße „An der Markthalle“ und der „Theaterstraße“ eine Blockbebauung an. Nördlich der Hartmannstraße steht zwischen dem Chemnitz-Fluss, der Brückenstraße und der Theaterstraße eine Reihenbebauung aus Neubauten in Plattenbauweise mit großzügigen privaten Grünflächen.

Der Straßenraum weitet sich östlich des Chemnitz-Flusses auf. Ab der Kreuzung mit der Straße „Am alten Bad“ wird die Fahrbahn wesentlich breiter und es gibt in der Straßenmitte eine Markierung von Sperrflächen. Es besteht ein hoher Querungsbedarf für Fußgänger- und Radverkehr, Querungsmöglichkeiten sind derzeit nur teilweise vorhanden. Am südlichen Fahrbahnrand befinden sich Flächen für den ruhenden Verkehr (ca. 17 Stellplätze).

Entlang der Hartmannstraße gibt es in einzelnen Abschnitten einen Straßenbaumbestand. So steht vor der Polizeidirektion und vor der SchmidtBank-Passage jeweils eine Baumreihe. Auf den privaten Grünflächen zwischen dem Chemnitz-Fluss und der Theaterstraße stehen einzelne große wertvolle Bäume. Besonders hochwertig und prägend ist der große und alte Baumbestand im Schloßteichpark. Auf den Grünflächen des Konkordiaparkes stehen vor allem jüngere Laubbäume.

Auf der Hartmannstraße befinden sich im Istzustand die Bushaltestellen Hohe Brücke, Richard-Hartmann-Platz und Leipziger Straße, die als Haltestellen am Fahrbahnrand ausgebildet sind.

1.1.4 Radverkehr

Im Bestand sind mit Ausnahme des einseitigen Radfahrstreifens auf der Brückenstraße, keine separaten Radverkehrsanlagen vorhanden. In Teilabschnitten der Brückenstraße

(am Knotenpunkt Brückenstraße/ Mühlenstraße), der Hartmannstraße (Nähe Hohe Brücke und Am alten Bad bis Theaterstraße) sind jeweils einseitig getrennte Geh-/ Radwege baulich durch farbiges Pflaster/ farbigen Belag angeordnet worden. Am Falkeplatz sind abschnittsweise ebenfalls getrennte Geh-/ Radwege und Radfurten über die Zwickauer Straße und die Theaterstraße vorhanden.

In der Radverkehrskonzeption der Stadt Chemnitz (Arbeitsstand 2013) sind die zu betrachtende Straßenzüge überwiegend Bestandteil des Stadtnetzes, wobei die Theaterstraße und die Brückenstraße zur Ringroute zuzuordnen sind. Die Hartmannstraße wurde in die Kategorie II und III und die Leipziger Straße in die Kategorie IV nach RIN (Netzverdichtung) eingeordnet.

1.1.5 Fußgängerverkehr

Im Planungsgebiet sind an allen zu betrachtenden Straßenzügen beidseitig Gehwege und Seitenräume (Platzflächen) in unterschiedlicher Breite vorhanden. Teilweise sind diese durch Grünflächen von der Fahrbahn abgesetzt (Theaterstraße nördlicher Abschnitt).

1.1.6 Ruhender Verkehr

Im Stadtzentrum von Chemnitz steht ein umfangreiches Angebot an Stellplätzen in Tiefgaragen und Parkhäusern, z. B. Tiefgarage Volksbank, Parkhaus Rosenhof, Parkhaus Rathauspassagen und Tiefgarage Galerie Roter Turm zur Verfügung. Auf den zu untersuchenden Straßenzügen sind zusätzlich abschnittsweise Stellplätze in Mittellage (Theaterstraße, Mühlenstraße) und neben der Fahrbahn (Brückenstraße, Hartmannstraße) im Bestand vorhanden.

1.1.7 Ingenieurbauwerke

Im Plangebiet befinden sich die Brücken über den Chemnitz-Fluss am Falkeplatz und in der Hartmannstraße (Hohe Brücke). Im Rahmen der Vorplanung wird außerdem die Brücke über den Pleißenbach an der Leipziger Straße untersucht.

Mit dem Bauvorhaben „Chemnitzer Modell, Stufe 4 – Ausbau Chemnitz – Limbach-Oberfrohna, Planfeststellungsabschnitt 1 von Falkeplatz/ Brückenstraße bis Hartmannstraße Ecke Leipziger Straße“ erfolgt der Ersatzneubau der Brücken über den Chemnitz-Fluss am Falkeplatz und der Umbau und Neubau eines Teilbauwerkes an der Hohen Brücke.

1.1.8 Ver- und Entsorgungsleitungen

Im Rahmen der Variantenauswahl (1. Planungsstufe der Vorplanung) wurden von den Ver- und Versorgungsunternehmen Unterlagen zum Leitungsbestand und Angaben zu geplanten Leistungen, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben realisiert werden sollen, eingeholt.

In der Variantenuntersuchung (2. Stufe der Vorplanung) wurden erste Abstimmungen mit den Eigentümern und Betreibern durchgeführt. Die Zuarbeiten und Abstimmungsergebnisse werden in der weiterführenden Planung berücksichtigt. Im Planungsgebiet sind Ver- und Versorgungsleitungen folgender Unternehmen vorhanden:

- inetz: Trinkwasserversorgungsleitungen,
 Gasversorgungsleitungen,
 Eit-Versorgungsleitungen,
 Fernmeldeversorgungsleitungen,
 Fernwärme- und Fernkälteversorgungsleitungen,
 Straßenbeleuchtung,
 - inetz/ESC: Regen- und Schmutzwasserentsorgungsleitungen,
 - Mitnetz: Stromversorgung
 - Telekom: Fernmeldeversorgungsleitungen,
 - Telecolumbus: Fernmeldeversorgungsleitungen,
 - Vodafone: Fernmeldeversorgungsleitungen,
 - RFC: Fernmeldeversorgungsleitungen,
 - SV Chemnitz: Lichtsignalanlagen,
 - CVAG: Bahnstrom und Haltestellenbeleuchtung.
-

2 Beschreibung der untersuchten Varianten

2.1 Variantenübersicht

In Abhängigkeit der Einordnung der Straßenbahntrasse im Straßenquerschnitt der vier Abschnitte Falkeplatz (FP), Theaterstraße (TS), Brückenstraße (BS) und Hartmannstraße (HS) sind folgende Querschnittvarianten möglich:

- Einordnung der Gleistrasse in Mittellage
- Einordnung der Gleistrasse in Seitenlage (Ost-/ West- oder Nord-/Südvariante)
- Anordnung eines straßenbündigen Bahnkörpers (Mischverkehr MIV/ÖPNV Bus und Strab/ City Bahn)

Darüber hinaus ist bei Ausführung eines besonderen Bahnkörpers entweder die Mitbenutzung durch den Busverkehr oder die Ausführung als Rasengleis möglich.

Im Rahmen der Variantenauswahl (01/2021) wurden mögliche Varianten zu den jeweiligen Teilabschnitten hinsichtlich ihrer verkehrlichen Wirkungen (alle Verkehrsarten betreffend - ÖPNV, Radverkehr, Fußgängerverkehr sowie MIV fließend, ruhender Verkehr und Lieferverkehr), städtebauliche und umweltseitige Aspekte, bezüglich Förderbedingungen sowie hinsichtlich des Bauumfangs an den Brückenbauwerken im Planungsgebiet betrachtet und in einer Matrix (Matrix – Variantenauswahl) vergleichend gegenübergestellt und bewertet. In einer weiteren Matrix (Verknüpfungsmatrix der Teilabschnitte) erfolgte die Bewertung der Kombination der Varianten der Teilabschnitte an den Knotenpunkten.

Folgende Varianten wurden in der Unterlage zur Variantenauswahl aufgezeigt:

Falkeplatz (FP):

- Variante 1 Mittellage mit Busbefahrung
- Variante 2 Mittellage ohne Busbefahrung

Theaterstraße (TS):

- Variante 1 Mittellage (Var. 1.1 mit Busbefahrung, Var. 1.2 ohne Busbefahrung)
 - Variante 2 Seitenlage (Var. 2.1 mit Busbefahrung, Var. 2.2 ohne Busbefahrung)
 - Variante 3 Kombination aus Mittel- und Seitenlage
(Var. 3.1 mit Busbefahrung, Var. 3.2 ohne Busbefahrung)
 - Variante 4 Kombination aus Seiten- und Mittellage
(Var. 4.1 mit Busbefahrung, Var. 4.2 ohne Busbefahrung)
 - Variante 5 Straßenbündiger Bahnkörper
 - Variante 6 Verkehrsberuhigung, straßenbündiger Bahnkörper
 - Variante 7 Verkehrsberuhigung, Seitenlage mit Busbefahrung
-

Brückenstraße (BS):

- Variante 1 Mittellage mit Busbefahrung
- Variante 2 Seitenlage mit Busbefahrung
- Variante 3 Verkehrsberuhigung - Fußgängerzone

Hartmannstraße (HS):

- Variante 1 Seitenlage Süd
- Variante 2 Kombination aus Seitenlage Nord und Mittellage
- Variante 3 Seitenlage Nord
- Variante 4 straßenbündiger Bahnkörper
- Variante 5 Kombination aus Seitenlage Nord und Seitenlage Süd

Im Ergebnis der beiden zuvor beschriebenen Matrizenbewertung wurden für die Bearbeitung der Voruntersuchung die folgenden Haupt- und Untervarianten nach gemeinsamer Diskussion und Auswertung der Unterlagen zur Variantenauswahl ausgewählt:

2.1.1.1 Hauptvariante 1

- Abschnitt Falkeplatz, Bahnkörper in Mittellage mit Busbefahrung, mit Planung Brücke Falkeplatz und unterführtem Uferweg am Chemnitz-Fluss,
- Abschnitt Theaterstraße, Bahnkörper in Seitenlage mit Busbefahrung,
- Abschnitt Brückenstraße (zwischen Gleisviereck Straße der Nationen und Theaterstraße), Verkehrsberuhigung mit Fußgängerzone unter Berücksichtigung der zu erstellenden Studie lohrer.hochrein 2021 (mit Einordnung des Trassenkorridors für die perspektivische Offenlegung des Gablenzbaches),
- Abschnitt Hartmannstraße, Kombination aus Bahnkörper in Seitenlage Nord und Seitenlage Süd

2.1.1.2 Hauptvariante 2

- Abschnitt Falkeplatz, Bahnkörper in Mittellage ohne Busbefahrung, mit Planung Brücke Falkeplatz und unterführtem Uferweg am Chemnitz-Fluss
 - Abschnitt Theaterstraße, Bahnkörper in Mittellage mit Busbefahrung
 - Abschnitt Brückenstraße, Bahnkörper in Mittellage mit Busbefahrung unter Berücksichtigung der Machbarkeitsstudie SHP 2017 und der zu erstellenden Studie lohrer.hochrein 2021 (mit Einordnung des Trassenkorridors für die perspektivische Offenlegung des Gablenzbaches)
-

-
- Abschnitt Hartmannstraße, Kombination aus Bahnkörper in Seitenlage Nord und Mittellage

2.1.1.3 Untervariante 1 (zu Hauptvariante 2)

- Abschnitt Theaterstraße, Bahnkörper in Mittellage ohne Busbefahrung
- Abschnitt Hartmannstraße, Kombination aus Bahnkörper in Seitenlage Nord und Mittellage, aber Mittellage bis Kreuzung Bergstraße/ Kaßbergstraße beibehalten und weiterführend in Seitenlage Nord im Abschnitt Bergstraße bis Leipziger Straße

2.1.1.4 Untervariante 2 (Bereich versetzter Knoten Theaterstr./ Hartmannstr./ Brückenstraße)

- Abschnitt Theaterstraße, Bahnkörper in Seitenlage mit Busbefahrung
- Abschnitt Brückenstraße, Bahnkörper in Mittellage mit Busbefahrung
- Abschnitt Hartmannstraße, Kombination aus Bahnkörper in Seitenlage Nord und Mittellage

2.1.1.5 Untervariante 3 (Bereich versetzter Knoten Theaterstr./ Hartmannstr./ Brückenstraße)

- Abschnitt Theaterstraße, Bahnkörper in Mittellage mit Busbefahrung
- Abschnitt Brückenstraße, Bahnkörper in Mittellage mit Busbefahrung
- Abschnitt Hartmannstraße, Kombination aus Bahnkörper in Seitenlage Nord und Seitenlage Süd

Die vorgenannten Hauptvarianten 1 und 2 und die Untervariante 1 wurden in der Variantenuntersuchung hinsichtlich von raumstrukturellen Wirkungen/ stadtplanerischen Aspekten, verkehrlichen, entwurfs- und sicherheitstechnischen Aspekten, hinsichtlich der Umweltverträglichkeit und der Kosten (Kostenschätzung) verglichen. Der Variantenvergleich erfolgt mittels einer Vergleichsmatrix.

2.2 Hauptvariante 1

2.2.1 Trassierung

Die Hauptvariante 1 zeichnet sich durch die Seitenlage der Gleisanlagen Straßenbahn/ City Bahn Chemnitz im Osten der Verkehrsanlage in der Theaterstraße und im Süden in der Hartmannstraße aus. Der Wechsel der Gleislage in der Hartmannstraße erfolgt am Knotenpunkt Hartmannstraße/ Kaßbergstraße. Die Einmündung Bergstraße wird für den MIV geschlossen. Die Einziehung dieses Straßenzuges und die daraus resultierende Neuorganisation des Verkehrs und die verkehrlichen Auswirkungen dieser Maßnahme werden durch die Stadtverwaltung Chemnitz als eigenständiges Projekt zeitgleich zur Planung des PFA1 untersucht.

Die Brückenstraße zwischen Straße der Nationen und Theaterstraße ist als Fußgängerzone (verkehrsberuhigter Bereich) geplant. In dieser Variante ist auf der kompletten Ausbaustrecke die Mitbenutzung des Bahnkörpers durch den Linienbusverkehr (Stadt- und Regionalverkehr) geplant.

Am Baubeginn an der Haltestelle Falkeplatz, die sich in Mittellage befindet, erfolgt zum einen der Anschluss an die vorhandene Gleistrasse in der Bahnhofstraße, in nördlicher Seitenlage und zum anderen der Anschluss an die neu zu errichtende Gleistrasse in der Theaterstraße. Außerdem ist geplant, zwischen der Bahnhofstraße und der Theaterstraße einen Bypass zu errichten. In der Hauptvariante 1 wurde die Ausbauvariante der Haltestelle mit Busbefahrung untersucht. Der Gleisanschluss an die vorhandene Gleistrasse in der Stollberger Straße wird auf einer Länge von ca. 80 m neu errichtet, die Anpassung in der Zwickauer Straße erfolgt auf einer Länge von ca. 60 m.

Die Planung der Gleistrassierung ist in der Regel im Plangebiet geradlinig möglich, unter Beachtung der vorhandenen Zwangspunkte (vorhandene Gebäude und Ingenieurbauwerke). Eine Ausnahme bildet die Führung der Gleistrasse über die Hohe Brücke und die Gewährleistung des Wechsels der Gleislage am Knotenpunkt Hartmannstraße/ Kaßbergstraße. Hier ist die Anordnung von Bogenradien, die zwischen $R= 66,25$ m bis $R= 90$ m liegen, erforderlich. Bedingt dadurch sind zulässige Geschwindigkeiten des schienengebundenen Verkehrs in der Regel von 40 bis 50 km/h, in der Hartmannstraße abschnittsweise von 25 bis 30 km/h erzielbar.

Der Straßenentwurf erfolgt unter Beachtung städtebaulicher Aspekte und Berücksichtigung fahrgeometrischer Aspekte. Die Hauptvariante 1 zeichnet sich weitestgehend durch eine stetige Führung aus. In der Hartmannstraße wurde zur Eingriffsminimierung in den Schloßteichpark eine unstete Führung des Geradeausverkehrs und somit des

nördlichen Fahrbahnrandes/ Radfahrstreifens vorgesehen. Die Fußgängerführung erfolgt in diesem Straßenabschnitt über vorhandene Wege im Schloßteichpark.

In dieser Variante ist eine gute Verknüpfung aller Teilabschnitte möglich. Alle Regelentwurfparameter werden eingehalten.

2.2.2 Querschnittsgestaltung

Falkeplatz

Die Planung der Haltestelle Falkeplatz erfolgt nach der Aufgabenstellung auf BO-Strab-Ausbaumaße auf einem besonderen Bahnkörper. Die Haltestelle wird auch zukünftig durch Straßenbahnfahrzeuge der CVAG und den Buslinienverkehr bedient.

Die Breite des besonderen Bahnkörpers zwischen den Haltestelleninseln beträgt 6,50 m, der Gleisachsabstand 3,75 m.

Die vorhandenen Fahrspuren für den motorisierten Individualverkehr (MIV) am Knotenpunkt Falkeplatz wurden in der Zufahrt Zwickauer Straße und Ausfahrt Bahnhofstraße jeweils um eine Spur reduziert. Diese Reduzierung folgt aus dem geplanten zweistreifigen Ausbau in der Theaterstraße. In der Zufahrt Zwickauer Straße sind drei Fahrspuren (2 x Rechtsabbieger in Richtung Bahnhofstraße und 1 x Linksabbieger in Richtung Theaterstraße) in Breiten von 2 x 3,25 m und 1 x 3,50 m (äußere Fahrspur) geplant. In der Ausfahrt sind zwei Fahrspuren in Breiten von 3,25 m und 3,50 m vorgesehen. Die Inseln der Haltestelle Falkeplatz werden in einer Breite von 4,00 m in beiden Richtungen und in einer Länge von 45 m vorgesehen. Die Ausfahrt der Busse in Richtung Zentralhaltestelle erfolgt in die äußere linke Spur der Bahnhofstraße. Die Bedienung der Haltestelle aus östlicher Richtung erfolgt ausgehend von der vorhandenen Busspur, die am Falkeplatz in den besonderen Bahnkörper Bahn/ Bus mündet, als Linksabbieger zur Haltestelle.

Theaterstraße

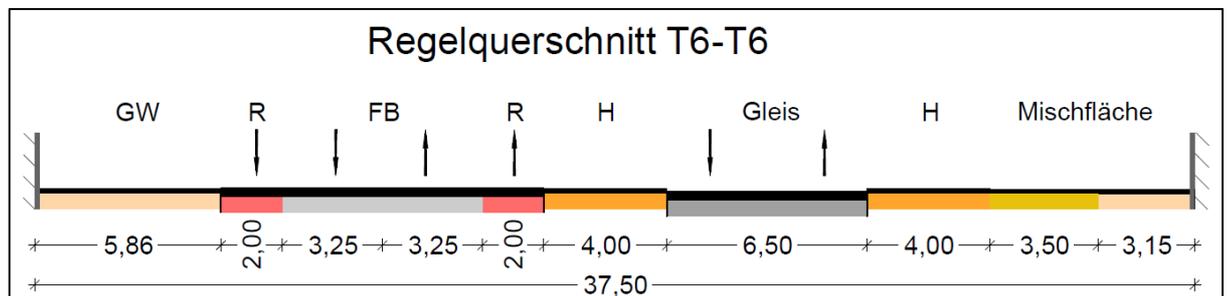


Abbildung 5: TS geplanter Querschnitt auf Höhe Haus Nr. 15 / Haltestelle Innere Klosterstraße (Angaben in Meter)

In der Hauptvariante 1 wird die Gleistrasse Straßenbahn/ City Bahn Chemnitz in östlicher Seitenlage angeordnet. Sie wird als besonderer Bahnkörper ausgebildet. Die Mitbenutzung durch den Buslinienverkehr ist vorgesehen. Die Breite des besonderen Bahnkörpers beträgt 6,50 m, der Gleisachsabstand 3,75 m.

Die zweispurige Fahrbahn, die westlich der Gleistrasse verläuft, ist in einer Breite von 6,50 m (zwei Fahrspuren in Breiten von jeweils 3,25 m) geplant. Neben der Fahrbahn werden Radfahrstreifen, die 2,00 m breit ausgebildet werden, angeordnet.

Östlich der Gleistrasse ist abschnittsweise eine Mischverkehrsfläche, im Regelfall ein Gehweg in einer Breite von 3,00 bis 6,00 m vorgesehen. Im Bereich der „Haltestelle Innere Klosterstraße“ dient sie der Erschließung Tiefgarage/ Anliegererschließung und als Gehweg.

Brückenstraße

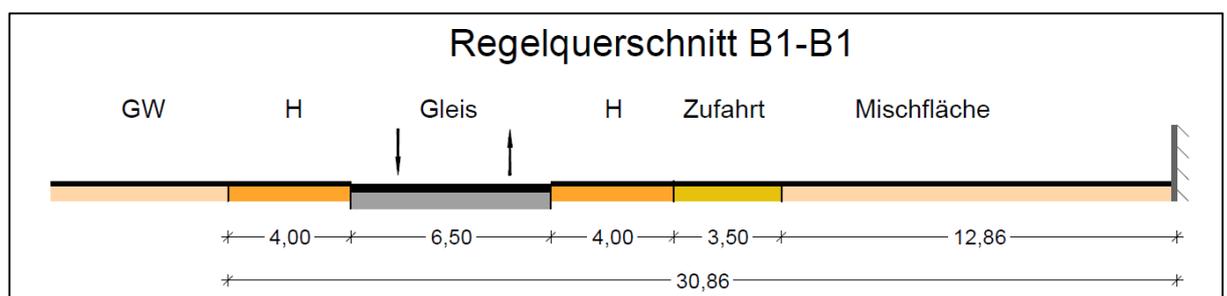


Abbildung 6: BS geplanter Querschnitt Haltestelle Stadthalle (Angaben in Meter)

In der Brückenstraße zwischen dem Gleisviereck Straße der Nationen und der Theaterstraße wird in dieser Variante die Gestaltung als verkehrsberuhigter Bereich untersucht. Der Straßenzug wird für den Durchgangsverkehr gesperrt. Mit dieser Gestaltung wird

der Aufgabenstellung zur Gestaltung einer attraktiven Platzfläche, die für Veranstaltungen genutzt werden kann, Rechnung getragen. Die vorgesehenen Vorhalteflächen für die Offenlegung des Gablenzbaches können vollumfänglich in die Planung integriert werden.

Die vorhandene Gleistrasse aus der östlichen Brückenstraße wird aufgenommen und geradlinig fortgesetzt.

Sie wird als besonderer Bahnkörper ausgebildet. Die Mitbenutzung durch den Buslinienverkehr ist vorgesehen. Die Breite des besonderen Bahnkörpers beträgt 6,50 m, der Gleisachsabstand 3,75 m.

Beidseitig der Gleistrasse werden Mischverkehrsflächen angeordnet. Im Süden wird diese durch Anlieger- und Lieferverkehr sowie durch Fußgänger- und Radverkehr genutzt. Im Norden ist die Nutzung für Fußgänger- und Radverkehr vorgesehen, hier ist die Nutzung durch den MIV nicht geplant.

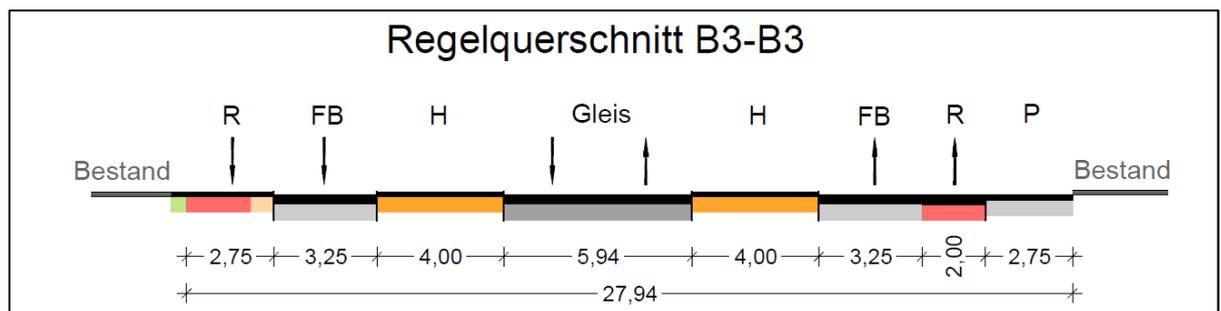


Abbildung 7: BS geplanter Querschnitt Haltestelle Freie Presse (Angaben in Meter)

Östlich des Knotenpunktes Brückenstraße/ Straße der Nationen ist der Ausbau der Haltestelle Freie Presse (s. Abbildung 7) auf 76,35 m Länge incl. der Anordnung eines Hochbahnsteiges geplant, um die Bedienung durch die Fahrzeuge der City Bahn Chemnitz zu ermöglichen. Die Breite des besonderen Bahnkörpers orientiert sich an der Schnittstelle zum Bestand und beträgt 5,94 m. Bedingt durch die geplante Ausbildung der Brückenstraße westlich des Knotenpunktes Brückenstraße/ Straße der Nationen als verkehrsberuhigter Bereich ist jeweils die Anordnung einer Richtungsfahrspur in Breiten von jeweils 3,25 m südlich und nördlich der Haltestelle vorgesehen. Die Radverkehrsanlage südlich der Haltestelle wird als Radstreifen neben der Fahrbahn (Breite 2,00 m) geführt und am Ausbauende auf den Bestand geführt. Die Ausbildung der Radverkehrsanlage auf der nördlichen Seite erfolgt innerhalb des Baufeldes als Radweg.

Hartmannstraße

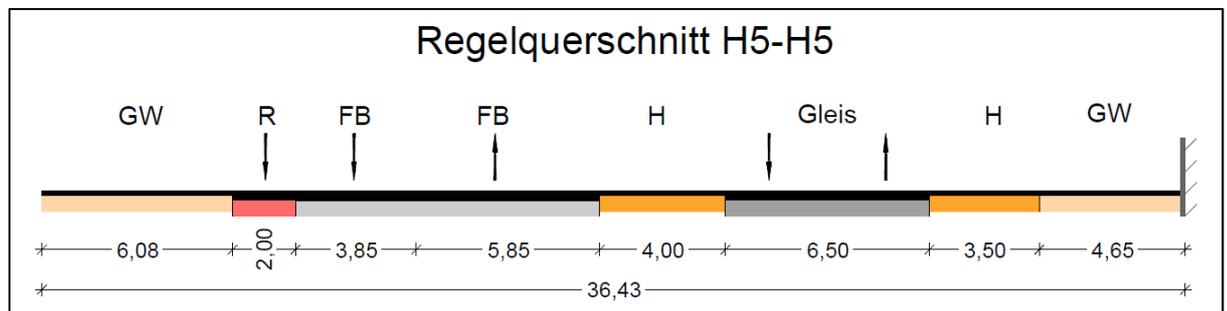


Abbildung 8: HS geplanter Querschnitt Haltestelle Theaterstraße (Angabe in Meter)

Die Gleistrasse Straßenbahn/ City Bahn Chemnitz in der Hartmannstraße wird in dieser Variante, ausgehend von der Leipziger Straße in nördlicher Seitenlage, östlich des Knotenpunktes Hartmannstraße/ Kaßbergstraße in südlicher Seitenlage angeordnet. Sie wird ebenfalls als besonderer Bahnkörper ausgebildet. Die Mitbenutzung durch den Buslinienverkehr ist vorgesehen. Die Breite des besonderen Bahnkörpers beträgt 6,50 m, der Gleisachsabstand 3,75 m.

Die zweispurige Fahrbahn, die jeweils neben der Gleistrasse verläuft, ist in der Regel in einer Breite von 6,50 m (zwei Fahrspuren in Breiten von jeweils 3,25 m) geplant. Aufgrund der Vielzahl von Knotenpunkten in diesem Straßenabschnitt wurden zur Gewährleistung der Leistungsfähigkeit fast durchgängig Linksabbiegespuren angeordnet, die sich aneinanderreihen. Eine Ausnahme bildet der in der Abbildung 8 dargestellte Querschnitt an der Haltestelle Theaterstraße. Hier wurden aufgrund der knotenpunktnahen Lage der Haltestelle für den Schienenersatzverkehr Fahrspurbreiten von 3,85 m vorgesehen, die das Vorbeifahren am haltenden Bus ermöglichen.

Neben der Fahrbahn werden Radfahrstreifen, die 2,00 m breit ausgebildet werden, vorgesehen. Im Regelfall sind beidseitig Gehwege in Breiten von 3,00 bis 4,50 m geplant.

2.2.3 Haltestellen/ Umsteigebeziehungen

Mit der Umsetzung der Maßnahmen im Planfeststellungsabschnitt 1 werden folgende Haltestellen vorgesehen, die in der Hauptvariante 1 sowohl durch den schienengebundenen Verkehr als auch durch den Buslinienverkehr bedient werden.

- Falkeplatz: Haltestelle Falkeplatz (Länge 45 m, Bedienung durch Straßenbahn Linie 4)
- Theaterstraße: Haltestellen Getreidemarkt, Innere Klosterstraße (Länge 90 m)

-
- Brückenstraße: Haltestelle Stadthalle (Länge 90 m), Haltestelle Freie Presse (Länge 76,35 m, Nutzung nur durch schienengebundenen Verkehr)
 - Hartmannstraße: Haltestellen Leipziger Straße, Festplatz/ Oberschule, Theaterstraße (Länge 90 m)

Die Haltestellen werden in der Regel in einer Länge von 90 m errichtet und sind damit bei der Bedienung durch die Straßenbahn und die City Bahn Chemnitz barrierefrei nutzbar. Da alle Verkehrsmittel eine Haltestelle nutzen, fallen keine Umwege beim Umsteigen an. Ausnahmen bilden die Haltestelle Leipziger Straße und die Haltestelle Freie Presse. Im Haltestellenbereich Leipziger Straße ist die Anordnung von Rasengleis geplant. Deshalb sind an dieser Haltestelle zusätzliche Bushaltestellen im Regelbetrieb erforderlich, die zu zusätzlichen Wegen beim Umsteigen führen.

Für alle Haltestellen, mit Ausnahme der Leipziger Straße und des Falkeplatzes, werden in beiden Fahrtrichtungen zusätzliche Haltestellen für den Schienenersatzverkehr am Fahrbahnrand angeordnet, für die allerdings keine Haltestellenausstattung vorgesehen ist. Die stadtwärtige Bushaltestelle für den Schienenersatzverkehr am Falkeplatz wird auf Höhe der Deutschen Bank im Bereich der Brücke über den Chemnitz-Fluss angeordnet. Die vorhandene Haltestelle Reichsstraße dient als Ersatzhaltestelle in landwärtiger Richtung, sie ist allerdings ca. 180 m südlich des Falkeplatzes. Die Anordnung der landwärtigen Bushaltestelle (SEV) auf der Brücke ist aufgrund der Lage unmittelbar in der Knotenpunktausfahrt nicht möglich.

2.2.4 Verkehrliche Wirkungen

Für die Prognose der verkehrlichen Auswirkungen der Maßnahmen im ÖV sowie im MIV wurde das vorliegende Verkehrsmodell Prognose 2030 der Stadt Chemnitz verwendet.

Die im Modell abgebildeten Maßnahmen im MIV entsprechen der planerischen Umsetzung, wie im Abschnitt 2.2.2 beschrieben, incl. der Sperrung für den MIV.

Die umgesetzten Maßnahmen im ÖV sind im Vergleich zum Prognose-Ohnefall 2030 folgende:

- neue Linienführung der Linie 1 zwischen Falkeplatz und Zentralhaltestelle über die Theaterstraße,
 - Einkürzung der Linie 21 auf den Abschnitt Ebersdorf – Zentralhaltestelle,
 - neue Linienführung der Citybahnfahrzeuge über die Theaterstr. und Hartmannstr. nach Limbach-Oberfrohna im 30'-Takt,
-

- neue Linienführung der Linie 4 über die Brückenstr. und Hartmannstr. zum Chemnitz Center im 10'-Takt.

Die Maßnahmen des ÖV überschreiten den Planfeststellungsabschnitt 1 und unterstellen eine vollständige Bahntrasse bis nach Limbach-Oberfrohna nach aktuellem Planungsstand. Dies dient der vollumfänglichen Wirkungsabschätzung der Bahnneubaustrecke und deren verkehrlichen Auswirkungen auf die vorhandene Infrastruktur. Der zukünftige Linienverlauf der planungsrelevanten Straßenbahn- und Linien der City Bahn Chemnitz ist in folgender Abbildung veranschaulicht:

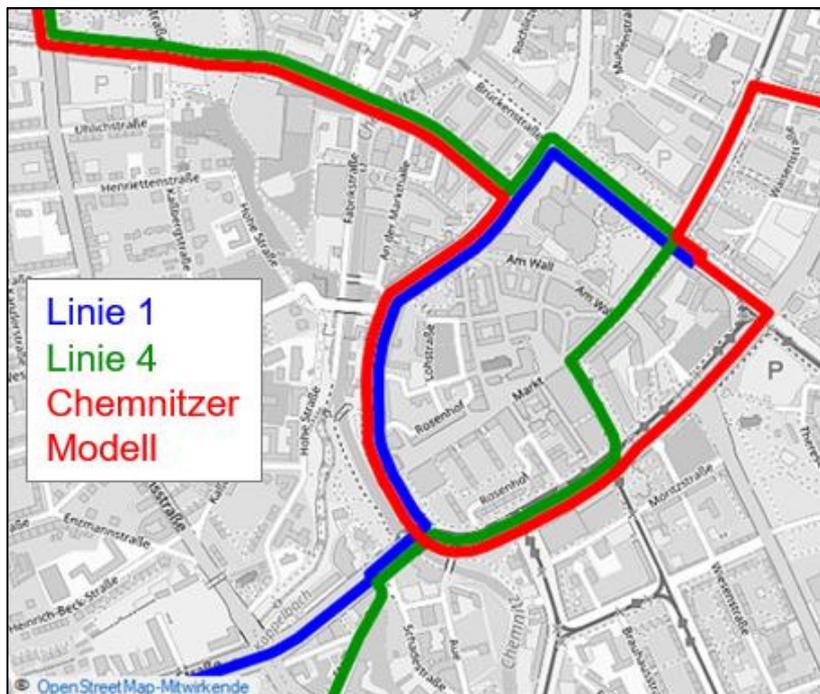


Abbildung 9: zukünftiger Linienverlauf planungsrelevanter Straßenbahn- und Linien der City Bahn Chemnitz

Dargestellt sind nachfolgend die zu erwarteten absoluten Verkehrsmengen MIV und ÖV im Prognosehorizont 2030. Zeitlicher Bezug ist jeweils der durchschnittlich tägliche Werktag.

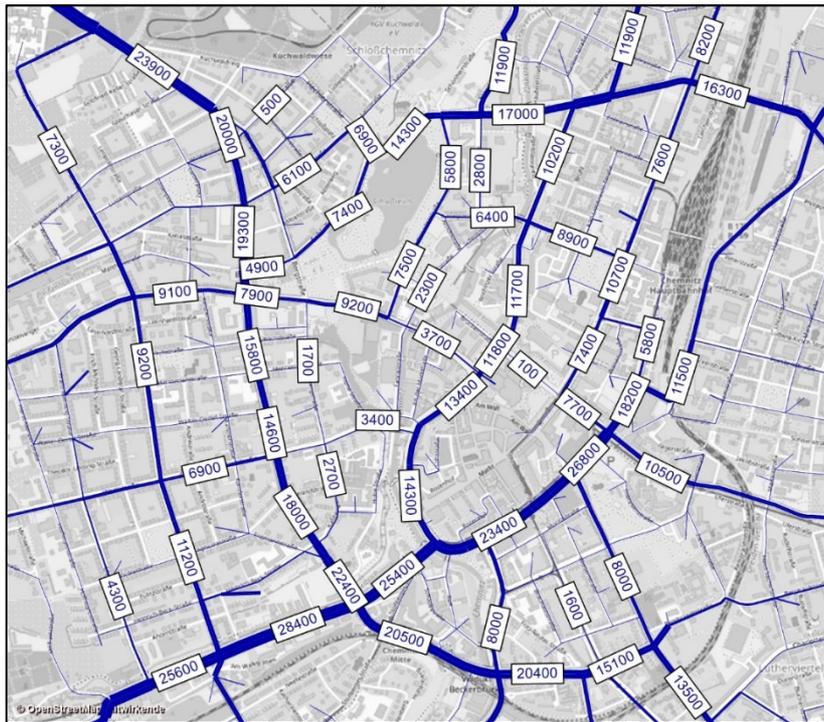


Abbildung 10: Streckenbelastung MIV [Kfz/Werktag], Hauptvariante 1



Abbildung 11: Streckenbelastung ÖV [Personen/Werktag], Hauptvariante 1

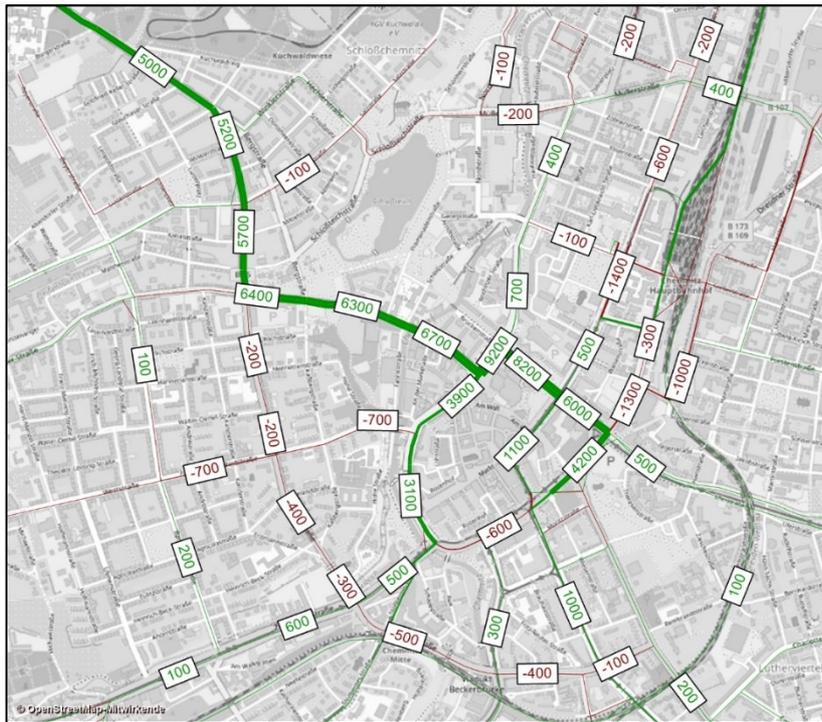


Abbildung 12: Differenz der ÖV-Nachfrage Planfall zu Ohnefall, Hauptvariante 1

In der Kombination des neuen ÖV-Angebotes und den restriktiven Maßnahmen für den MIV werden ca. 7.100 zusätzliche ÖV-Wege/Werntag erzeugt, welche zum Großteil vom MIV verlagert werden.

Darüber hinaus wählen verbleibende MIV-Verkehrsströme teilweise eine andere Route. Die Differenzen gegenüber dem Ohnefall sind in der folgenden Abbildung dokumentiert. Damit ist in den Differenzdarstellungen die alleinige Wirkung der Hauptvariante 1 und den damit verbundenen Angebotswirkungen erkennbar.

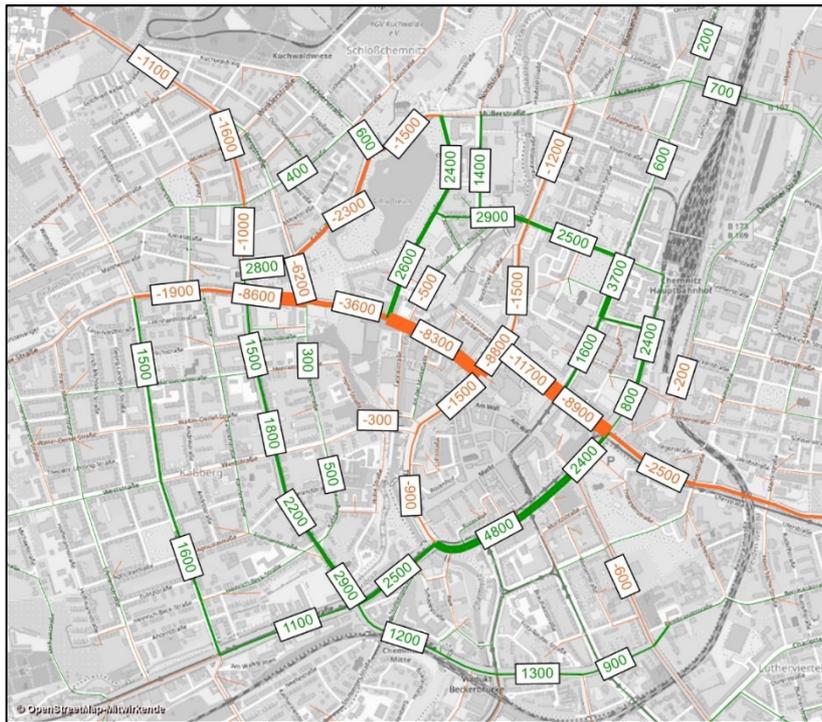


Abbildung 13: Differenz der MIV-Nachfrage Planfall zu Ohnefall [Kfz/Werktag], Hauptvariante 1

Durch die MIV-Maßnahmen der Hauptvariante 1 werden die MIV-Verkehrsmengen in der Chemnitzer Innenstadt teilweise auf das umliegende Streckennetz verlagert, um die betroffenen Strecken zu umfahren. In der Differenzdarstellung überlagern sich Rückgänge durch die Maßnahmen und Zunahmen durch Verlagerungseffekte.

Betroffen von diesen Zunahmen sind:

- Straße der Nationen,
- Georgstraße,
- Bahnhofstraße,
- Zwickauer Straße,
- Reichsstraße, Barbarossastraße,
- Promenadenstraße und
- Matthesstraße.

2.2.5 Knotenpunkte/ Verkehrsqualität

Die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage wird wesentlich von den Knotenpunkten bestimmt. In der Hauptvariante 1 werden die Knotenpunkte wie folgt ausgebildet:

Knotenpunkte	Betriebsform
Abschnitt Falkeplatz	
KP Falkeplatz	Knotenpunkt-LSA
Abschnitt Theaterstraße	
Einmündung Parkhaus Innenstadt	BÜ mit Signalisierung
Einmündung Rosenhof	Fußgänger-LSA/ BÜ mit Signalisierung
Einmündung Getreidemarkt	Knotenpunkt-LSA
KP Theaterstraße/ Kaßbergauffahrt	Knotenpunkt-LSA
Einmündung Bierbrücke	Vorfahrtnoten mit Abbiegebeschränkungen
KP Theaterstraße/ Webergasse	Knotenpunkt-LSA
KP Theaterstraße/ Hartmannstraße	Knotenpunkt-LSA
KP Theaterstraße/ Brückenstraße	Knotenpunkt-LSA
Abschnitt Brückenstraße	
KP Straße der Nationen/ Brückenstraße	Knotenpunkt-LSA
Abschnitt Hartmannstraße	
KP Hartmannstraße/ An der Markthalle	Knotenpunkt-LSA
KP Hartmannstraße/ Schloßstraße	Knotenpunkt-LSA
Einmündung Promenadenstraße	Fußgänger-LSA
Einmündung Hartmannplatz	Fußgänger-LSA/ BÜ mit Signalisierung
KP Hartmannstraße/ Kaßbergstraße	Knotenpunkt-LSA
KP Hartmannstraße/ Leipziger Straße	Knotenpunkt-LSA

Tabelle 1: Hauptvariante 1, Übersicht der Knotenpunkte

Die Knotenpunkte sind in dem im Lageplan (Unterlage 5) dargestellten Ausbau ausreichend leistungsfähig (Qualitätsstufe D oder besser). Auf Grund der geringen Knotenpunktabstände sind Koordinierungsstrecken im Zuge der Theaterstraße und der Hartmannstraße einzurichten sowie die Einbindung in bestehende Koordinierungen im Zuge der Leipziger Straße und der Zwickauer Straße zu berücksichtigen. Im Sinne einer optimalen Beschleunigung soll der ÖPNV dabei grundsätzlich vorrangig behandelt werden.

Für Fußgänger und Radfahrer ist unter Berücksichtigung der relativ hohen Umlaufzeiten und der maximal möglichen Freigabezeiten für einzelne Ströme mit Qualitätsstufen von E bzw. F und damit unter dem anzustrebenden Niveau zu rechnen. Insbesondere sind davon Ströme mit zwei hintereinander liegenden Furten betroffen. Das Queren beider Furten in einem Zug ist nicht immer in beiden Richtungen gewährleistet.

Die Seitenlage des Gleisbereichs erfordert die signaltechnische Sicherung der auf dieser Seite befindlichen Einmündungen als Bahnübergang, z. B. die Zufahrt zur Tiefgarage Rathauspassagen und die Einmündung Rosenhof. Für den rechtsabbiegenden Verkehr sind gesonderte Fahrstreifen angeordnet, um eine vom Haupttrichtungsverkehr getrennte Signalisierung zu ermöglichen und Aufstellflächen für wartende Fahrzeuge zu schaffen.

Am Knotenpunkt Theaterstraße/ Webergasse ist auf Grund des hohen Fußgängeraufkommens eine überbreite Furt südwestlich des Knotenpunktes angeordnet.

Am Knotenpunkt Hartmannstraße/ Kaßbergstraße befindet sich der Gleiswechsel (Mittel-/ Seitenlage) im Knotenbereich und erfordert aus Sicherheitsgründen eine Vollsignalisierung.

Im Knotenpunkt Hartmannstraße/ Leipziger Straße ist neben der neu geplanten Zufahrt Hartmannstraße eine veränderte Fahrspuraufteilung in der Zufahrt Limbacher Straße (Mischspur geradeaus/ rechts und Linksabbiegerspur) auf Grund der stark veränderten prognostizierten Verkehrsstromverhältnisse notwendig.

Sich verlagernde Verkehrsströme sind nur in dem Maße vorhanden, wie die vorhandene Infrastruktur zur leistungsfähigen Aufnahme dieser zu leisten im Stande ist (Bewertungsmaßstab ist hier die durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke).

2.2.6 Radverkehr

Es werden in der betrachteten Hauptvariante 1 am Falkeplatz, der Theaterstraße und der Hartmannstraße durchgängig separate Radverkehrsanlagen angeordnet, die als Radfahrstreifen ausgebildet werden. Durch die Trennung der Verkehrsarten wird eine Verbesserung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr erzielt. Die Anordnung von Radstreifen ist im Bereich von Einmündungen sicherer als die Führung des Radverkehrs auf Radwegen. Die Führung des linksabbiegenden Radverkehrs erfolgt an den Knotenpunkten meist indirekt, mit Ausnahme der Linksabbieger aus der Hartmannstraße in die Theaterstraße. Auch in der stark frequentierten Relation Theaterstraße Süd in Richtung Bierbrücke ist nur eine indirekte Führung möglich. Die rechtsabbiegenden Radverkehre können aufgrund der prognostizierten Verkehrsmengen des MIV mit diesem auf der Fahrbahn geführt werden.

Die zur Anwendung kommende Breite von in der Regel 2,00 m, bei der Führung zwischen Geradeaus- und Rechtsabbiegeverkehr in einer Breite von 2,25 m überschreiten die Mindestbreite von Radfahrstreifen (1,85 m). Der Vorgabe, die Querungshilfen (Mittellinien) für die Nutzung durch Gespanne auszulegen, wurde mit einer nutzbaren Breite von mindestens 3,00 m Rechnung getragen. Auf der Brückenstraße wird der Radverkehr auf der Mischverkehrsfläche geführt. Bedingt dadurch entsteht ein höheres Konfliktpotential zwischen dem Rad-, dem Fußgänger und dem Anliegerverkehr, die Situation ist schwerer begreifbar als bei der Führung auf separaten Anlagen. Am Knotenpunkt Straße der Nationen/ Brückenstraße werden die Radverkehrsanlagen aus der Brückenstraße Ost und die Radwege von der Straße der Nationen auf die Mischverkehrsflächen zur Haltestelle Roter Turm und zur Brückenstraße geführt. Hier ist die Situation etwas weniger übersichtlich als in der Hauptvariante 2 (s. Abschnitt 2.3.6) geplant.

2.2.7 Fußgängerverkehr

Aufgrund der zur Anwendung kommenden Gehwegbreiten von in der Regel 3,0 bis 4,50 m verbessert sich die Verkehrssicherheit für Fußgänger wesentlich. Die Attraktivität der Seitenbereiche im Vergleich zur Bestandssituation wird wesentlich erhöht. An den Knotenpunkten wird jeweils mindestens eine sichere Querungsstelle in jeder Richtung angeboten. Nördlich der Haltestelle Innere Klosterstraße wird eine Querungsstelle in einer Breite von 12 m angeordnet, die eine sichere Verbindung zwischen der Inneren Klosterstraße/ Webergasse und der Schmidtbankpassage schafft.

Im Bereich der Brückenstraße entsteht eine attraktive gestaltete Mischverkehrsfläche, die eine erhöhte Aufenthaltsqualität besitzt. Wie in Abschnitt 2.2.6 beschrieben besteht allerdings ein höheres Konfliktpotential als bei separaten Anlagen, da die verschiedenen Verkehrsarten gemeinsam geführt werden.

2.2.8 Anliegerverkehr/ Liefern und Laden

Die Erschließung der anliegenden Grundstücke in dieser Variante ist in der Hartmannstraße auf der Südseite und auf der Theaterstraße auf der Ostseite nur durch Anordnung von Bahnübergängen oder Knotenpunkten sicher möglich. Die Anbindung der Grundstücke Luxor und Hartmannstraße Haus Nr. 7 ist nur ungenügend möglich. Die Erschließung der südlichen Grundstücke/ Tiefgaragen auf der Brückenstraße wird im Einrichtungsverkehr gewährleistet, der im Bestand im Norden vorhandene Parkplatz entfällt.

Eine Lieferzone wurden bedarfsorientiert auf der Theaterstraße (vor den Gebäuden Theaterstraße 44 bis 46) angeordnet. Der Anlieferung des Aldi-Marktes auf der Theaterstraße/ Am Wall dient eine gesonderte Zufahrt von der Straße Am Wall. Die Andienung

der Gewerbestandorte auf der Brückenstraße erfolgt im Einrichtungsverkehr (von West nach Ost).

2.3 Hauptvariante 2

2.3.1 Trassierung

Die Hauptvariante 2 zeichnet sich durch die Mittellage der Gleisanlagen Straßenbahn/ City Bahn Chemnitz in der Theaterstraße und in der Hartmannstraße aus. Der Wechsel der Gleislage in der Hartmannstraße von der Mittel- in die Seitenlage Nord erfolgt auf Höhe des Hartmannplatzes. Die Einmündung Bergstraße wird, wie auch in der Hauptvariante 1 beschrieben, für den MIV geschlossen. Die Einziehung dieses Straßenzuges und die daraus resultierende Neuorganisation des Verkehrs und die verkehrlichen Auswirkungen dieser Maßnahme werden durch die Stadtverwaltung Chemnitz als eigenständiges Projekt zeitgleich zur Planung des PFA1 untersucht.

Nicht möglich ist zukünftig für den MIV das Linksabbiegen von der Hartmannstraße in die Promenadenstraße. Für Einsatzfahrzeuge mit Sondersignal der Polizei ist die Ein- und Ausfahrt in die und aus der Promenadenstraße möglich.

Die Brückenstraße zwischen der Straße der Nationen und Theaterstraße ist zweispurig, ebenfalls mit der Gleistrasse in Mittellage vorgesehen. Mit Ausnahme der Ausführung der Haltestellen Falkeplatz und Leipziger Straße ist die Mitbenutzung des Bahnkörpers durch den Linienbusverkehr (Stadt- und Regionalverkehr) geplant. An den vorgenannten Haltestellen sind Bushaltestellen am Fahrbahnrand für den Regelbetrieb vorgesehen.

Am Baubeginn an der Haltestelle Falkeplatz, die sich in Mittellage befindet, erfolgt zum einen der Anschluss an die vorhandene Gleistrasse in der Bahnhofstraße (in nördlicher Seitenlage) und zum anderen der Anschluss an die neu zu errichtende Gleistrasse in der Theaterstraße. Außerdem ist geplant, zwischen der Bahnhofstraße und der Theaterstraße einen Bypass zu errichten. Der Gleisanschluss an die vorhandene Gleistrasse in der Stollberger Straße wird auf einer Länge von ca. 80 m neu errichtet, die Anpassung in der Zwickauer Straße erfolgt auf einer Länge von ca. 60 m.

Die Gleistrassierung ist in der Regel im Plangebiet geradlinig möglich, unter Beachtung der vorhandenen Zwangspunkte (vorhandene Gebäude und Ingenieurbauwerke). Aufgrund der gewählten Mittellage der Gleistrasse in dieser Hauptvariante erfolgt die Trassierung über die Hohe Brücke und die Ausbildung des Wechsels der Gleislage mit größeren Bogenradien als in der Hauptvariante 1. Hier liegen die Bogenradien zwischen $R= 146,25$ m bis $R= 183,00$ m. Die zulässigen Geschwindigkeiten des schienengebundenen Verkehrs liegen in dieser Variante in der Regel bei 50 km/h. In der Hartmannstraße können 40 km/h (Teilabschnitt Bogenradius $R= 146,25$ m) erzielt werden.

Der Straßenentwurf erfolgt unter Beachtung städtebaulicher und fahrgeometrischer Aspekte. Die Hauptvariante 2 zeichnet sich durch eine stetige geradlinige Führung aus. Aufgrund dieser Trassierung auch in der Hartmannstraße, sind jedoch größere Eingriffe in den Schloßteichpark die Folge.

Die Fußgängerführung erfolgt in diesem Straßenabschnitt wie in der Hauptvariante 1 über vorhandene Wege im Schloßteichpark. Die Gleisanlagen im Bereich Konkordiapark/ Schloßteichpark werden als Rasengleis ausgeführt.

In dieser Variante ist ebenfalls eine gute Verknüpfung der Teilabschnitte möglich, wobei die Führung des Kfz-Verkehrs aus der Zwickauer Straße in die Theaterstraße mit einem großen Umweg schwer begreifbar ist. Ursache für die vorgenannte Führung ist der Wechsel der Gleislage von Straßenbahn/ City Bahn Chemnitz aus der Bahnhofstraße in die Theaterstraße im Knotenpunkt (von Seitenlage in die Mittellage). Alle Regelentwurfsparemeter werden eingehalten.

2.3.2 Querschnittsgestaltung

Falkeplatz

Die Planung der Haltestelle erfolgt wie in Hauptvariante 1 nach der Aufgabenstellung auf BO-Strab-Ausbaumaße, jedoch in der Hauptvariante 2 auf einem besonderen Bahnkörper ohne Busbefahrung. Die Breite des besonderen Bahnkörpers zwischen den Haltestelleninseln beträgt 6,15 m, der Gleisachsabstand 3,40 m. Der vorgenannte Gleisachsabstand wird am Achsabstand der Anschlussstrasse orientiert

Die stadtwärtige Bushaltestelle ist am Fahrbahnrand vor dem Gebäude der Deutschen Bank angeordnet. Als landwärtige Bushaltestelle dient die Bushaltestelle Reichsstraße, die ca. 180 m südwestlich der Haltestelle Falkeplatz liegt. Die Anordnung einer Bushaltestelle am Fahrbahnrand in der Ausfahrt Zwickauer Straße im Knotenpunkt ist nicht möglich.

Die vorhandenen Fahrspuren für den motorisierten Individualverkehr (MIV) am Knotenpunkt Falkeplatz wurden, wie in der Hauptvariante 1, in der Zufahrt Zwickauer Straße und Ausfahrt Bahnhofstraße jeweils um eine Spur reduziert. Die Reduzierung ist aufgrund der prognostizierten Verkehrsmengen für den Prognosehorizont 2030 gerechtfertigt. In der Zufahrt Zwickauer Straße sind drei Fahrspuren (2 x Rechtsabbieger in Richtung Bahnhofstraße und 1 x Linksabbieger in Richtung Theaterstraße) in Breiten von 2 x 3,25 m und 1 x 3,50 m (äußere Fahrspur) geplant, in der Ausfahrt sind zwei Fahrspuren

in Breiten von 3,25 m und 3,50 m vorgesehen. Die Inseln der Haltestelle Falkeplatz werden in einer Breite von 4,00 m in beiden Richtungen und in einer Länge von 45 m vorgesehen.

Theaterstraße

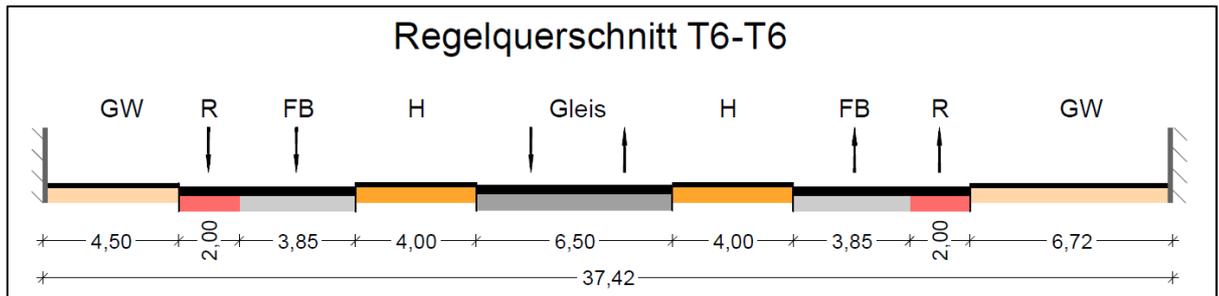


Abbildung 14: TS geplanter Querschnitt auf Höhe Haus Nr. 15 / Haltestelle Innere Klosterstraße (Angaben in Meter)

In der Hauptvariante 2 wird die Gleistrasse von Straßenbahn/ City Bahn Chemnitz in Mittellage angeordnet. Sie wird als besonderer Bahnkörper ausgebildet. Die Mitbenutzung durch den Buslinienverkehr ist vorgesehen. Die Breite des besonderen Bahnkörpers beträgt 6,50 m, der Gleisachsabstand 3,75 m. Die zweispurige Fahrbahn verläuft jeweils mit einer Fahrspur links- und rechtsseitig der Gleistrasse. Beide Fahrspuren werden in einer Breite von 3,85 m geplant. Neben der Fahrbahn werden Radfahrstreifen, die 2,00 m breit ausgebildet werden, angeordnet.

Im Regelfall sind beidseitig der Fahrbahn/ des Radfahrstreifens Gehwege in Breiten von 3,00 bis 4,50 m, abschnittsweise bis zu Breiten von 5,50 m bis 6,00 m (Theaterstraße 11 bis 19) vorgesehen.

Brückenstraße

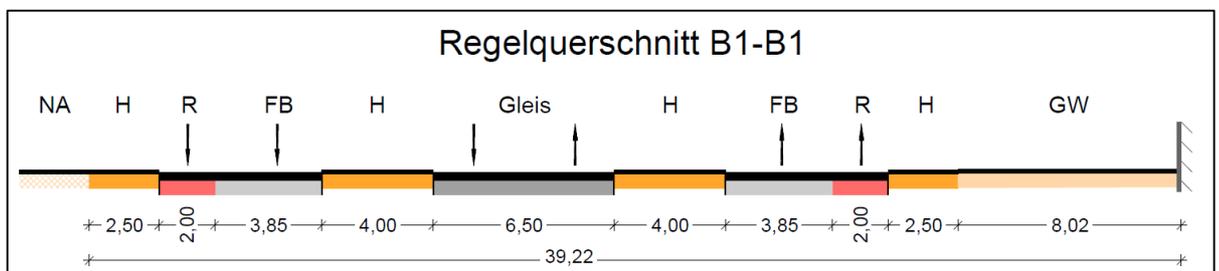


Abbildung 15: BS geplanter Querschnitt Haltestelle Stadthalle (Angaben in Meter)

Die Brückenstraße wird in der Hauptvariante 2 analog der Theaterstraße als zweispurige Fahrbahn mit einer Gleisanlage in Mittellage untersucht. Mit dieser Gestaltung wird der Aufgabenstellung zur Gestaltung von attraktiven Seitenbereichen nachgekommen, es

verbleiben neben der Fahrbahn Gehwegbreiten von ca. 6,50 m bis ca. 8,00 m. Die gestalterischen Möglichkeiten sind nicht so groß wie in der Hauptvariante 1, die Einordnung einer Platzfläche ist nicht möglich.

Die vorgesehenen Vorhalteflächen für die Offenlegung des Gablenzbaches können nur teilweise in die Planung integriert werden.

Die vorhandene Gleistrasse aus der östlichen Brückenstraße wird aufgenommen und geradlinig fortgesetzt. Sie wird als besonderer Bahnkörper ausgebildet. Die Mitbenutzung durch den Buslinienverkehr ist vorgesehen. Die Breite des besonderen Bahnkörpers beträgt 6,50 m, der Gleisachsabstand 3,75 m.

Die Fahrbahn verläuft jeweils mit einer Fahrspur links- und rechtsseitig der Gleistrasse. Beide Fahrspuren werden in einer Breite von 3,85 m geplant. Neben der Fahrbahn werden Radfahrstreifen, die 2,00 m breit ausgebildet werden, angeordnet. Am Knotenpunkt Brückenstraße/ Theaterstraße/ Mühlenstraße ist die Anordnung einer Gerade-/ Rechtsabbiegespur in die Mühlenstraße erforderlich. Bedingt durch diese wird ein Eingriff in die platzartig gestaltete gärtnerische Anlage nordöstlich des Knotenpunktes erforderlich, die Bestandteil der Sachgesamtheit Stadthalle, Hochhaus und Verwaltungsgebäude (Kulturdenkmal) ist.

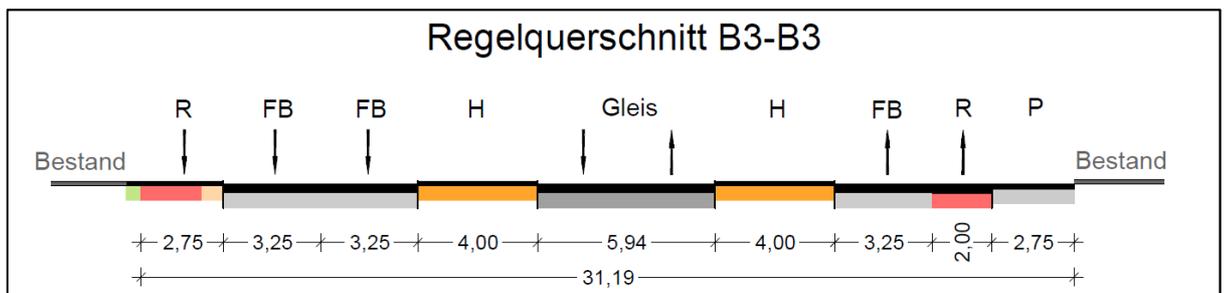


Abbildung 16: BS geplanter Querschnitt Haltestelle Freie Presse (Angaben in Meter)

Östlich des Knotenpunktes Brückenstraße/ Straße der Nationen ist der Ausbau der Haltestelle Freie Presse (s. Abbildung 16) auf 76,35 m Länge incl. der Anordnung eines Hochbahnsteiges geplant, um die Bedienung durch die Fahrzeuge der City Bahn Chemnitz zu ermöglichen. Die Breite des besonderen Bahnkörpers orientiert sich an der Schnittstelle zum Bestand und beträgt 5,94 m. Neben der Haltestelle ist in der Knotenpunktzufahrt die Anordnung von zwei Richtungsfahrspuren (Garadeausfahrer/ Rechtsabbieger) in Breiten von jeweils 3,25 m und in der Ausfahrt einer Fahrspur in der Breite

von 3,25 m vorgesehen. Die Radverkehrsanlage südlich der Haltestelle wird als Radstreifen neben der Fahrbahn (Breite 2,00 m) geführt und am Ausbauende auf den Bestand geführt. Die Ausbildung der Radverkehrsanlage auf der nördlichen Seite erfolgt als Radweg.

Hartmannstraße

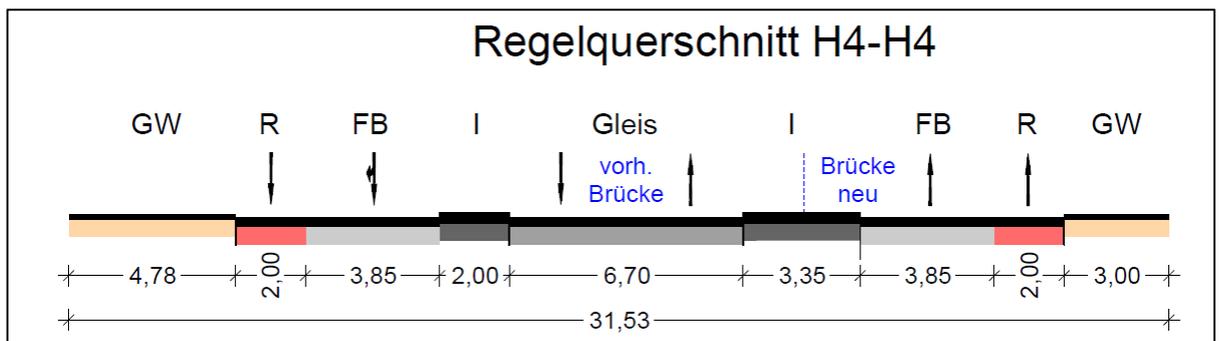


Abbildung 17: HS geplanter Querschnitt auf Höhe Hohe Brücke (Angaben in Meter)

Die Gleistrasse Straßenbahn/ City Bahn Chemnitz in der Hartmannstraße wird in dieser Variante, ausgehend von der Leipziger Straße in nördlicher Seitenlage, westlich der Polizeidirektion Chemnitz in Mittellage angeordnet. Sie wird als besonderer Bahnkörper ausgebildet. Die Mitbenutzung durch den Buslinienverkehr ist ab dem Wechsel der Gleislage vorgesehen. Die Breite des besonderen Bahnkörpers beträgt in der Regel 6,50 m, der Gleisachsabstand 3,75 m.

Die Fahrbahn, die beidseitig der Gleistrasse verläuft, ist in Breiten von jeweils 3,85 m pro Fahrspur geplant.

Neben der Fahrbahn werden Radfahrstreifen, die 2,00 m breit ausgebildet werden, vorgesehen. Im Regelfall sind beidseitig Gehweg in Breiten von 3,00 bis 4,50 m geplant.

2.3.3 Haltestellen/ Umsteigebeziehungen

Mit der Umsetzung der Maßnahmen im Planfeststellungsabschnitt 1 werden folgende Haltestellen vorgesehen, die in der Hauptvariante 2 überwiegend sowohl durch den schienengebundenen Verkehr als auch durch den Buslinienverkehr bedient werden.

- Falkeplatz: Haltestelle Falkeplatz (Länge 45 m, Bedienung durch Straßenbahn Linie 4), keine Bedienung durch Linienbusse, Anordnung von Bushaltestellen am Fahrbahnrand (landwärtig: Nutzung der vorhandenen Bushaltestelle Reichstraße)
- Theaterstraße: Haltestellen Getreidemarkt, Innere Klosterstraße (Länge 90 m)

-
- Brückenstraße: Haltestelle Stadthalle (Länge 90 m), Haltestelle Freie Presse (Länge 76,35 m, Nutzung nur durch schienenengebundenen Verkehr)
 - Hartmannstraße: Haltestellen Leipziger Straße, Festplatz/ Oberschule, Theaterstraße (Länge 90 m)

Die Haltestellen werden in der Regel in einer Länge von 90 m errichtet und sind damit bei der Bedienung durch die Straßenbahn und die City Bahn Chemnitz barrierefrei nutzbar.

Überwiegend nutzen alle Verkehrsmittel jeweils eine Haltestelle. Damit fallen keine Umwege beim Umsteigen an. Ausnahmen bilden die Haltestellen Leipziger Straße, Freie Presse und Falkeplatz. An diesen Haltestellen ist entweder die Anordnung von Rasengleis oder ausschließlich die Nutzung durch den schienenengebundenen Verkehr geplant. Deshalb sind an dieser Haltestelle zusätzliche Bushaltestellen im Regelbetrieb erforderlich, die zu zusätzlichen Wegen beim Umsteigen führen.

Die stadtwärtige Bushaltestelle am Falkeplatz wird auf Höhe der Deutschen Bank im Bereich der Brücke über den Chemnitz-Fluss angeordnet. Die vorhandene Haltestelle Reichsstraße dient als Ersatzhaltestelle in landwärtiger Richtung, sie befindet sich allerdings ca. 180 m südlich des Falkeplatzes. Die Anordnung der landwärtigen Bushaltestelle auf der Brücke ist aufgrund der Lage unmittelbar in der Knotenpunktausfahrt nicht möglich.

2.3.4 Verkehrliche Wirkungen

Für die Prognose der verkehrlichen Auswirkungen der Maßnahmen im ÖV sowie im MIV wurde das vorliegende Verkehrsmodell Prognose 2030 der Stadt Chemnitz verwendet. Die im Modell abgebildeten Maßnahmen im MIV entsprechen der planerischen Umsetzung, wie im Abschnitt 2.3.3 beschrieben, incl. der Sperrung für den MIV.

Die umgesetzten Maßnahmen im ÖV sind identisch zu den Maßnahmen der Hauptvariante 1, beschrieben im Kapitel 2.2.4.

Dargestellt sind nachfolgend jeweils die zu erwarteten absoluten Verkehrsmengen MIV und ÖV im Prognosehorizont 2030. Zeitlicher Bezug ist jeweils der durchschnittlich tägliche Werktag.

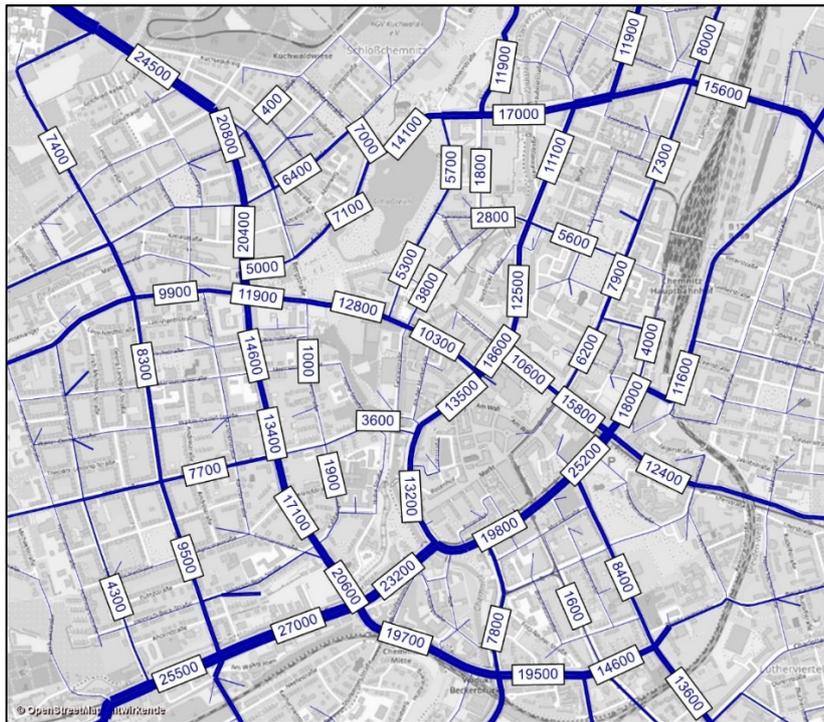


Abbildung 18: Streckenbelastung MIV [Kfz/Werktag], Hauptvariante 2



Abbildung 19: Streckenbelastung ÖV [Personen/Werktag], Hauptvariante 2

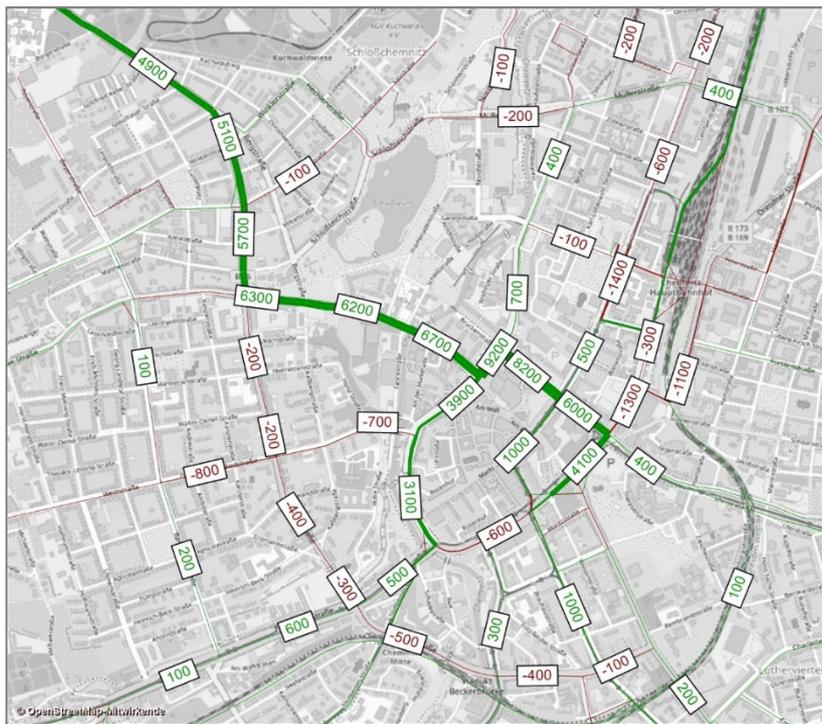


Abbildung 20: Differenz der ÖV-Nachfrage Planfall zu Ohnefall, Hauptvariante 2

In der Kombination des neuen ÖV-Angebotes und den restriktiven Maßnahmen für den MIV werden ca. 7.000 zusätzliche ÖV-Wege/ Werktag erzeugt, welche zum Großteil vom MIV verlagert werden.

Darüber hinaus wählen verbleibende MIV-Verkehrsströme teilweise eine andere Route. Die Differenzen gegenüber dem Ohnefall sind in der folgenden Abbildung dokumentiert. Damit ist in den Differenzdarstellungen die alleinige Wirkung der Hauptvariante 2 und den damit verbundenen Angebotswirkungen erkennbar.

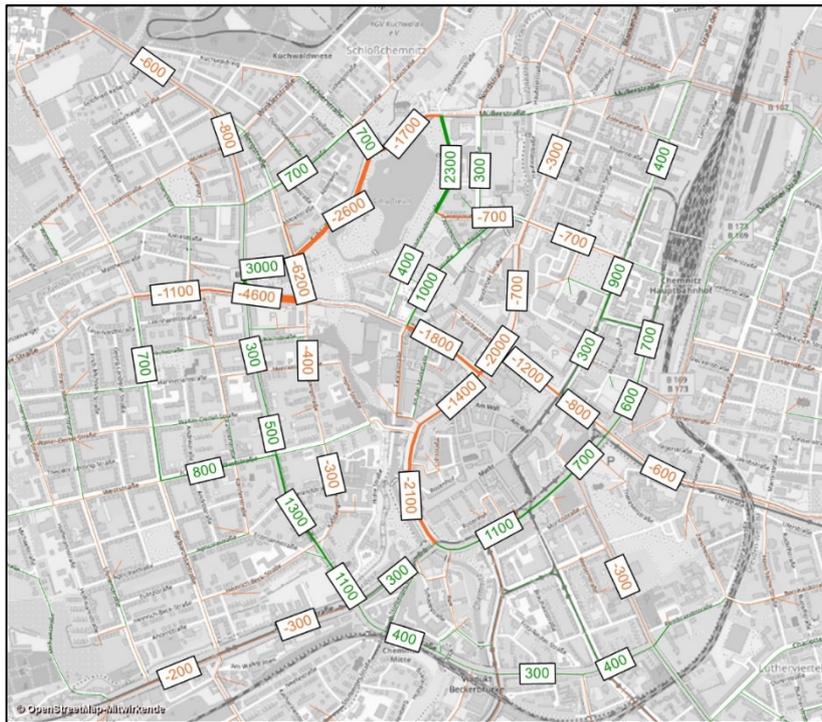


Abbildung 21: Differenz der MIV-Nachfrage Planfall zu Ohnefall, Hauptvariante 2

Durch die MIV-Maßnahmen der Hauptvariante 2 werden die MIV-Verkehrsmengen in der Chemnitzer Innenstadt teilweise auf das umliegende Streckennetz verlagert, um die betroffenen Strecken zu umfahren. In der Differenzdarstellung überlagern sich Rückgänge durch die Maßnahmen und Zunahmen durch Verlagerungseffekte.

Betroffen von diesen Zunahmen sind:

- Straße der Nationen,
- Bahnhofstraße,
- Zwickauer Straße,
- Reichsstraße,
- Barbarossastraße,
- Promenadenstraße,
- Matthesstraße und Schloßstraße.

2.3.5 Knotenpunkte/ Verkehrsqualität

Die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage wird wesentlich von den Knotenpunkten bestimmt. In der Hauptvariante 2 werden die Knotenpunkte wie folgt ausgebildet:

Knotenpunkte	Betriebsform
Abschnitt Falkeplatz	
KP Falkeplatz	Knotenpunkt-LSA
Abschnitt Theaterstraße	
Einmündung Parkhaus Innenstadt	Vorfahrtknoten mit Abbiegebeschränkungen
Einmündung Rosenhof	Vorfahrtknoten mit Abbiegebeschränkungen
Einmündung Getreidemarkt	Knotenpunkt-LSA
KP Theaterstraße / Kaßbergauffahrt	Knotenpunkt-LSA
Einmündung Bierbrücke	Vorfahrtknoten mit Abbiegebeschränkungen
KP Theaterstraße/ Webergasse	Knotenpunkt-LSA
KP Theaterstraße/ Hartmannstraße	Knotenpunkt-LSA
KP Theaterstraße/ Brückenstraße	Knotenpunkt-LSA
Abschnitt Brückenstraße	
KP Straße der Nationen/ Brückenstraße	Knotenpunkt-LSA
Abschnitt Hartmannstraße	
KP Hartmannstraße / An der Markthalle	Knotenpunkt-LSA
KP Hartmannstraße / Schloßstraße	Knotenpunkt-LSA
Einmündung Promenadenstraße	Vorfahrtknoten mit Abbiegebeschränkungen
Gleiswechsel Haltlicht-LSA	BÜ mit Signalisierung
Einmündung Hartmannplatz	Vorfahrtknoten mit Abbiegebeschränkungen
KP Hartmannstraße/ Kaßbergstraße	Vorfahrtknoten
KP Hartmannstraße/ Leipziger Straße	Knotenpunkt-LSA

Tabelle 2: Hauptvariante 2, Übersicht der Knotenpunkte

Die Knotenpunkte sind in dem im Lageplan (Unterlage 5) dargestellten Ausbau ausreichend leistungsfähig (Qualitätsstufe D oder besser). Eine Ausnahme bildet der Knotenpunkt Hartmannstraße/ Leipziger Straße (Qualitätsstufe E). Auf Grund der geringen Knotenpunktabstände sind Koordinierungsstrecken im Zuge der Theaterstraße und der Hartmannstraße einzurichten sowie die Einbindung in bestehende Koordinierungen im Zuge der Leipziger Straße und der Zwickauer Straße zu berücksichtigen. Im Sinne einer optimalen Beschleunigung soll der ÖPNV dabei grundsätzlich vorrangig behandelt werden.

Für Fußgänger und Radfahrer sind wie in Hauptvariante 1 Qualitätsstufen von E bzw. F zu erwarten. Insbesondere sind davon Ströme mit zwei hintereinander liegenden Furten

betroffen. Das Queren beider Furten in einem Zug ist nicht immer in beiden Richtungen gewährleistet.

Am Falkeplatz ist auf Grund der Gleislage eine stark verschwenkte Führung des Geradeausverkehrs aus Richtung Bahnhofstraße in Richtung Theaterstraße notwendig.

Die Einmündungen zum Parkhaus Rathauspassagen und am Rosenhof können in Hauptvariante 2 vorfahrtgeregelt werden.

Am Knotenpunkt Theaterstraße/ Webergasse ist auf Grund des hohen Fußgängeraufkommens eine überbreite Furt südwestlich des Knotenpunktes angeordnet.

Der Gleiswechsel (Mittel-/ Seitenlage) im Zuge der Hartmannstraße befindet sich in Höhe Hartmannplatz und muss aus Sicherheitsgründen signaltechnisch gesichert werden.

Der Knotenpunkt Hartmannstraße/ Kaßbergstraße wird als Vorfahrtknoten ausgebildet.

Am Knotenpunkt Hartmannstraße/ Leipziger Straße ist neben der neu geplanten Zufahrt Hartmannstraße eine veränderte Fahrspuraufteilung in der Zufahrt Limbacher Straße (Mischspur geradeaus/ rechts und Linksabbiegerspur) auf Grund der stark veränderten prognostizierten Verkehrsstromverhältnisse notwendig.

Sich verlagernde Verkehrsströme sind nur in dem Maße vorhanden, wie die vorhandene Infrastruktur zur leistungsfähigen Aufnahme dieser zu leisten im Stande ist (Bewertungsmaßstab ist hier die durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke).

2.3.6 Radverkehr

Es werden in der betrachteten Hauptvariante 2 am Falkeplatz, der Theaterstraße und der Hartmannstraße durchgängig separate Radverkehrsanlagen angeordnet, die als Radfahrstreifen ausgebildet werden. Die Planung der Radverkehrsanlagen unterscheidet sich von der Hauptvariante 1 in der Ausführung der Anlagen auf der Brückenstraße. Hier werden wie auch auf den anderen Straßenzügen, beidseitig Radfahrstreifen angeordnet.

Durch die Trennung der Verkehrsarten wird eine Verbesserung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr erzielt. Die Anordnung von Radstreifen ist im Bereich von Einmündungen sicherer als die Führung des Radverkehrs auf Radwegen. Die Führung des linksabbiegenden Radverkehrs erfolgt an den Knotenpunkten meist indirekt, mit Ausnahme der Linksabbieger aus der Hartmannstraße in die Theaterstraße. Auch in der stark frequentierten Relation Theaterstraße Süd in Richtung Bierbrücke ist nur eine indirekte

Führung möglich. Die rechtsabbiegenden Radverkehre können aufgrund der prognostizierten Verkehrsmengen des MIV mit diesem auf der Fahrbahn geführt werden.

Die zur Anwendung kommende Breite der Radfahrstreifen von in der Regel 2,00 m, bei der Führung zwischen Geradeaus- und Rechtsabbiegeverkehr in einer Breite von 2,25 m, überschreiten die Mindestbreite von Radfahrstreifen (1,85 m). Der Vorgabe, die Querungshilfen (Mittelinseln) für die Nutzung durch Gespanne auszulegen, wurde mit einer nutzbaren Breite von mindestens 3,00 m Rechnung getragen.

Am Knotenpunkt Straße der Nationen/ Brückenstraße werden die Radverkehrsanlagen aus der Brückenstraße Ost und die Radwege von der Straße der Nationen auf die Mischverkehrsflächen zur Haltestelle Roter Turm und auf die geplanten Radfahrstreifen in der Brückenstraße geführt. Die Situation am vorgenannten Knotenpunkt ist in der Hauptvariante 2 einfacher begreifbar als in der Hauptvariante 1 (s. Abschnitt 2.2.6).

2.3.7 Fußgängerverkehr

Aufgrund der zur Anwendung kommenden Gehwegbreiten von in der Regel 3,0 bis 4,50 m auf allen betrachteten Straßenzügen verbessert sich die Verkehrssicherheit für Fußgänger wesentlich. Die Attraktivität der Seitenbereich im Vergleich zur Bestandssituation wird wesentlich erhöht. An den Knotenpunkten wird jeweils mindestens eine sichere Querungsstelle in jeder Richtung angeboten. Nördlich der Haltestelle Innere Klosterstraße wird eine Querungsstelle in einer Breite von 12 m angeordnet, die eine sichere Verbindung zwischen der Inneren Klosterstraße/ Webergasse und der Schmidtbankpassage schafft.

2.3.8 Anliegerverkehr/ Liefern und Laden

Die Erschließung der anliegenden Grundstücke ist in der Regel im Einrichtungsverkehr (rechts rein/ rechts raus) möglich. Die Anbindung der Grundstücke Luxor und Hartmannstraße Haus Nr. 7 ist im Vergleich zur Hauptvariante 1 wesentlich besser gewährleistet. Beide Zufahrten der Polizeidirektion sind mit Sondersignal aus westlicher und östlicher Richtung erschlossen.

Lieferzonen wurden bedarfsorientiert auf der Theaterstraße (vor den Gebäuden Theaterstraße 50 bis 56, 27 bis 29 und 15 bis 19) und auf der südlichen Brückenstraße (östlich der Haltestelle Stadthalle) angeordnet. Der Anlieferung des Aldi-Marktes auf der Theaterstraße/ Am Wall dient eine gesonderte Zufahrt von der Straße Am Wall.

2.4 Untervariante 1 (zu Hauptvariante 2)

2.4.1 Trassierung

Die Untervariante 1, als Variante der Hauptvariante 2, unterscheidet sich durch die Ausbildung der Gleisanlagen in der Theaterstraße (Ausführung als Rasengleis) und durch die Lage des Wechsels der Gleislage zwischen Mittel- und Seitenlage Nord in der Hartmannstraße.

Sie zeichnet sich durch die Mittellage der Gleisanlagen Straßenbahn/ City Bahn Chemnitz in der Theaterstraße und in der Hartmannstraße aus. Der Wechsel der Gleislage in der Hartmannstraße erfolgt auf Höhe der Einmündung Kaßbergstraße. Die Einmündung Bergstraße wird, wie auch in den Hauptvarianten 1 und 2 beschrieben, für den MIV geschlossen.

Unterbunden ist für den MIV zukünftig das Linksabbiegen von der Hartmannstraße in die Promenadenstraße. Für Einsatzfahrzeuge mit Sondersignal der Polizei ist die Ein- und Ausfahrt in die und aus der Promenadenstraße und die zweite westliche Zufahrt zum Grundstück möglich.

Die zulässigen Geschwindigkeiten des schienengebundenen Verkehrs liegen in dieser Untervariante ebenfalls in der Regel bei 50 km/h.

Aufgrund der gewählten Lage des Wechsels der Gleislage in der Hartmannstraße werden Eingriffe in den Schloßteichpark wesentlich minimiert.

2.4.2 Querschnittsgestaltung

Theaterstraße Rasengleis

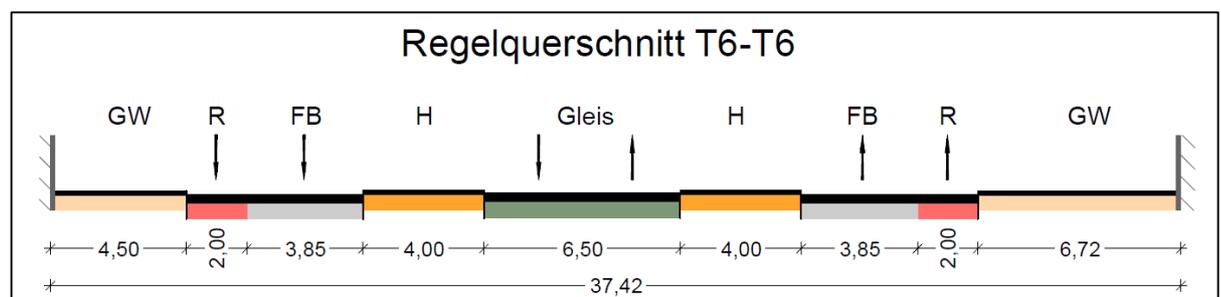


Abbildung 22: TS geplanter Querschnitt auf Höhe Haus Nr. 15/ Haltestelle Innere Klosterstraße (Angaben in Meter)

In der Untervariante 1 zur Hauptvariante 2 wird die Gleistrasse Straßenbahn/ City Bahn Chemnitz ebenfalls in Mittellage angeordnet. Sie wird als besonderer Bahnkörper ausgebildet. Die Mitbenutzung durch den Buslinienverkehr ist nicht vorgesehen, die Trasse ist als Rasengleis geplant.

Die Breite des besonderen Bahnkörpers beträgt 6,50 m, der Gleisachsabstand 3,75 m. Die zweispurige Fahrbahn verläuft jeweils mit einer Fahrspur links- und rechtsseitig der Gleistrasse. Beide Fahrspuren werden in einer Breite von 3,85 m geplant. Neben der Fahrbahn werden Radfahrstreifen, die 2,00 m breit ausgebildet werden, angeordnet.

Im Regelfall sind beidseitig der Fahrbahn/ des Radfahrstreifens Gehwege in Breiten von 3,00 bis 4,50 m, abschnittsweise bis zu Breiten von 5,50 m bis ca. 8,50 m (Haltestelle Innere Klosterstraße) vorgesehen.

2.4.3 Haltestellen/ Umsteigebeziehungen

Folgende Haltestellen des Planfeststellungsabschnittes 1 werden in der Untervariante 1 sowohl durch den schienengebundenen Verkehr als auch durch den Buslinienverkehr bedient:

- Brückenstraße: Haltestelle Stadthalle (Länge 90 m)
- Hartmannstraße: Haltestellen Festplatz/ Oberschule, Theaterstraße (Länge 90 m)

An folgenden Standorten werden getrennte Haltestellen für den schienengebundenen Verkehr und den Buslinienverkehr ausgebildet:

- Falkeplatz: Haltestelle Falkeplatz (Länge 45 m, Bedienung durch Straßenbahn Linie 4), keine Bedienung durch Linienbusse, Anordnung von Bushaltestellen am Fahrbahnrand (landwärtig: Nutzung der vorhandenen Bushaltestelle Reichsstraße)
- Theaterstraße: Haltestellen Getreidemarkt, Innere Klosterstraße (Länge 90 m)
- Brückenstraße: Haltestelle Freie Presse (Länge 76,35 m)
- Hartmannstraße: Haltestelle Leipziger Straße (Länge 90 m)

Die Haltestellen werden in der Regel in einer Länge von 90 m errichtet und sind damit bei der Bedienung durch die Straßenbahn und die City Bahn Chemnitz barrierefrei nutzbar.

In dieser Variante sind in der Theaterstraße aufgrund des Rasengleises getrennte Haltestellen zwischen Straßenbahn und Bus geplant.

Die stadtwärtige Bushaltestelle am Falkeplatz wird auf Höhe der Deutschen Bank im Bereich der Brücke über den Chemnitz-Fluss angeordnet. Die vorhandene Haltestelle Reichsstraße dient als Ersatzhaltestelle in landwärtiger Richtung, sie befindet sich jedoch ca. 180 m südlich des Falkeplatzes.. Die Anordnung der landwärtigen Bushaltestelle auf der Brücke ist aufgrund der Lage unmittelbar in der Knotenpunktausfahrt nicht möglich.

An den anderen Standorten werden die Bushaltestellen in unmittelbarer Nähe zur Straßenbahnhaltestelle am Fahrbahnrand angeordnet, um die Wege beim Umsteigen so kurz wie möglich zu gestalten.

2.4.4 Verkehrliche Wirkungen

Die verkehrlichen Wirkungen entsprechen denen der Hauptvariante 2. Die Ausführungen in Abschnitt 2.3.4 gelten analog.

2.4.5 Knotenpunkte/ Verkehrsqualität

Die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage wird wesentlich von den Knotenpunkten bestimmt. In der Untervariante 1 werden die Knotenpunkte wie folgt ausgebildet:

Knotenpunkte	Betriebsform
Abschnitt Falkeplatz	
KP Falkeplatz	Knotenpunkt-LSA
Abschnitt Theaterstraße	
Einmündung Parkhaus Innenstadt	Vorfahrtnoten mit Abbiegebeschränkungen
Einmündung Rosenhof	Vorfahrtnoten mit Abbiegebeschränkungen
Einmündung Getreidemarkt	Knotenpunkt-LSA
KP Theaterstraße / Kaßbergauffahrt	Knotenpunkt-LSA
Einmündung Bierbrücke	Vorfahrtnoten mit Abbiegebeschränkungen
KP Theaterstraße/ Webergasse	Knotenpunkt-LSA
KP Theaterstraße/ Hartmannstraße	Knotenpunkt-LSA
KP Theaterstraße/ Brückenstraße	Knotenpunkt-LSA
Abschnitt Brückenstraße	
KP Straße der Nationen/ Brückenstraße	Knotenpunkt-LSA
Abschnitt Hartmannstraße	
KP Hartmannstraße / An der Markthalle	Knotenpunkt-LSA
KP Hartmannstraße / Schloßstraße	Knotenpunkt-LSA
Einmündung Promenadenstraße	Vorfahrtnoten mit Abbiegebeschränkungen
Einmündung Hartmannplatz	Vorfahrtnoten mit Abbiegebeschränkungen
KP Hartmannstraße/ Kaßbergstraße	Knotenpunkt-LSA
KP Hartmannstraße/ Leipziger Straße	Knotenpunkt-LSA

Tabelle 3: Untervariante 1, Übersicht der Knotenpunkte

Die Knotenpunkte sind in dem im Lageplan dargestellten Ausbau ausreichend leistungsfähig (Qualitätsstufe D oder besser). Ausnahmen bilden die Knotenpunkte Hartmannstraße/ Leipziger Straße und Theaterstraße/ Hartmannstraße (Qualitätsstufe E). Auf Grund der geringen Knotenpunktabstände sind Koordinierungsstrecken im Zuge der Theaterstraße und der Hartmannstraße einzurichten sowie die Einbindung in beste-

hende Koordinierungen im Zuge der Leipziger Straße und der Zwickauer Straße zu berücksichtigen. Im Sinne einer optimalen Beschleunigung soll der ÖPNV dabei grundsätzlich vorrangig behandelt werden.

Für Fußgänger und Radfahrer sind wie in Untervariante 1 Qualitätsstufen von E bzw. F zu erwarten. Insbesondere sind davon Ströme mit zwei hintereinander liegenden Furten betroffen. Das Queren beider Furten in einem Zug ist nicht immer in beiden Richtungen gewährleistet.

Am Falkeplatz ist auf Grund der Gleislage eine stark verschwenkte Führung des Geradeausverkehrs aus Richtung Bahnhofstraße in Richtung Theaterstraße notwendig.

Die Einmündungen zum Parkhaus Innenstadt und am Rosenhof können in Untervariante 1 vorfahrtgeregelt werden.

Am Knotenpunkt Theaterstraße/ Webergasse ist auf Grund des hohen Fußgängeraufkommens eine überbreite Furt südwestlich des Knotenpunktes angeordnet.

Am Knotenpunkt Hartmannstraße/ Kaßbergstraße befindet sich der Gleiswechsel (Mittel-/ Seitenlage) im Knotenbereich und erfordert aus Sicherheitsgründen eine Vollsignalisierung.

Im Knotenpunkt Hartmannstraße/ Leipziger Straße ist neben der neu geplanten Zufahrt Hartmannstraße eine veränderte Fahrspuraufteilung in der Zufahrt Limbacher Straße (Mischspur geradeaus/ rechts und Linksabbiegerspur) auf Grund der stark veränderten prognostizierten Verkehrsstromverhältnisse notwendig..

2.4.6 Radverkehr

Es werden wie in der Hauptvariante 2 am Falkeplatz, der Theaterstraße und der Hartmannstraße durchgängig separate Radverkehrsanlagen angeordnet, die als Radfahrstreifen ausgebildet werden.

Wie bereits in den Abschnitten 2.2.6 und 2.3.6 beschrieben wird durch die Trennung der Verkehrsarten eine Verbesserung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr erzielt.

Am Knotenpunkt Straße der Nationen/ Brückenstraße werden die Radverkehrsanlagen aus der Brückenstraße Ost und die Radwege von der Straße der Nationen auf die Mischverkehrsflächen zur Haltestelle Roter Turm und auf die geplanten Radfahrstreifen in der Brückenstraße geführt.

2.4.7 Fußgängerverkehr

Aufgrund der zur Anwendung kommenden Gehwegbreiten von in der Regel 3,0 bis 4,50 m auf allen betrachteten Straßenzügen verbessert sich die Verkehrssicherheit für Fußgänger erheblich. Die Attraktivität der Seitenbereiche im Vergleich zur Bestandssituation wird wesentlich erhöht.

An den Knotenpunkten wird jeweils mindestens eine sichere Querungsstelle in jeder Richtung angeboten, wie bereits in den Abschnitten 2.2.7 und 2.3.7 ausgeführt. Nördlich der Haltestelle Innere Klosterstraße wird eine Querungsstelle in einer Breite von 12 m angeordnet, die eine sichere Verbindung zwischen der Inneren Klosterstraße/ Webergasse und der Schmidtbankpassage schafft.

2.4.8 Anliegerverkehr/ Liefern und Laden

Die Situation der Anlieger sowie des Lieferns und Ladens entspricht der Planung der Hauptvariante 2. Die Ausführungen in Abschnitt 2.3.8 gelten analog.

3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bestandssituation Falkeplatz (Quelle: Stadtkarte).....	3
Abbildung 2: TS Bestandsquerschnitt auf Höhe Haus Nr. 11 (Angaben in Meter)	4
Abbildung 3: BS Bestandsquerschnitt auf Höhe Karl-Marx-Monument (Angaben in Meter).....	6
Abbildung 4: HS Bestandsquerschnitt auf Höhe Polizeidirektion (Angaben in Meter)	7
Abbildung 5: TS geplanter Querschnitt auf Höhe Haus Nr. 15 / Haltestelle Innere Klosterstraße (Angaben in Meter).....	16
Abbildung 6: BS geplanter Querschnitt Haltestelle Stadthalle (Angaben in Meter)	16
Abbildung 7: BS geplanter Querschnitt Haltestelle Freie Presse (Angaben in Meter)	17
Abbildung 8: HS geplanter Querschnitt Haltestelle Theaterstraße (Angabe in Meter).....	18
Abbildung 9: zukünftiger Linienverlauf planungsrelevanter Straßenbahn- und Linien der City Bahn Chemnitz	20
Abbildung 10: Streckenbelastung MIV [Kfz/Werktag], Hauptvariante 1.....	21
Abbildung 11: Streckenbelastung ÖV [Personen/Werktag], Hauptvariante 1	21
Abbildung 12: Differenz der ÖV-Nachfrage Planfall zu Ohnefall, Hauptvariante 1	22
Abbildung 13: Differenz der MIV-Nachfrage Planfall zu Ohnefall [Kfz/Werktag], Hauptvariante 1	23
Abbildung 14: TS geplanter Querschnitt auf Höhe Haus Nr. 15 / Haltestelle Innere Klosterstraße (Angaben in Meter).....	30
Abbildung 15: BS geplanter Querschnitt Haltestelle Stadthalle (Angaben in Meter)	30
Abbildung 16: BS geplanter Querschnitt Haltestelle Freie Presse (Angaben in Meter)	31
Abbildung 17: HS geplanter Querschnitt auf Höhe Hohe Brücke (Angaben in Meter).....	32
Abbildung 18: Streckenbelastung MIV [Kfz/Werktag], Hauptvariante 2.....	34
Abbildung 19: Streckenbelastung ÖV [Personen/Werktag], Hauptvariante 2.....	34
Abbildung 20: Differenz der ÖV-Nachfrage Planfall zu Ohnefall, Hauptvariante 2	35
Abbildung 21: Differenz der MIV-Nachfrage Planfall zu Ohnefall, Hauptvariante 2.....	36
Abbildung 22: TS geplanter Querschnitt auf Höhe Haus Nr. 15/ Haltestelle Innere Klosterstraße (Angaben in Meter).....	40

4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Hauptvariante 1, Übersicht der Knotenpunkte	24
Tabelle 2:	Hauptvariante 2, Übersicht der Knotenpunkte	37
Tabelle 3:	Untervariante 1, Übersicht der Knotenpunkte	43

5 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
CVAG	Chemnitzer Verkehrs-AG
BÜ	Bahnübergang
KP-LSA	Knotenpunkt-Lichtsignalanlage
PFA	Planfeststellungsabschnitt
TBA	Tiefbauamt
VMS	Verkehrsverbund Mittelsachsen GmbH
