

Ersatzneubau der Brücke Zschopauer Straße über die Anlagen der DB AG

1. Begründung

Der dringend erforderliche Ersatzneubau der Brücke Zschopauer Straße (Baujahr 1965, Bauzustandsnote 3,4) im Zuge der Bundesstraße B174 soll parallel mit der Maßnahme „Bahnbogen Chemnitz“ der Deutschen Bahn Aktiengesellschaft (DB AG) unter Nutzung der Umbautechnologie für die Gleisanlagen der DB AG in der Zeit von 2019 bis 2022 realisiert werden.

Dazu ist Baurecht für die DB AG für das Projekt „Bahnbogen“ über ein Planfeststellungsverfahren des Eisenbahnbundesamtes unter Aktenzeichen: 52120-521ppw/015-2015#065 geschaffen worden. Das Baurecht für den Brücken- und Straßenbau wird nach Bundesfernstraßengesetz geschaffen. Der Planfeststellungsbeschluss mit Aktenzeichen: C32-0522/857/3 der Landesdirektion Chemnitz liegt vor.

Der Ersatzneubau (ENB) der Brücke Zschopauer Straße als ENB einer bestehenden Straßenüberführung (SÜ) stellt eine Baumaßnahme nach § 12/2 des Eisenbahnkreuzungsgesetzes dar und erfordert eine Kreuzungsvereinbarung. Die DB AG fordert eine Erhöhung der lichten Höhe und eine regelkonforme Ausbildung der Oberleitungsanlage, die Stadt Chemnitz fordert eine Erneuerung des Bauwerkes für die Ausbildung einer regelkonformen Traglast bei gleichzeitiger Verringerung der lichten Weite.

Die Umsetzung der Forderung der Stadt Chemnitz nach einer regelkonformen Traglast bei Verringerung der lichten Weite ohne Mittelstützen erfordert trotz größerer lichten Höhe über den Gleisen nur eine geringe Anhebung des Brückenbereiches von ca. 50 cm. Das Einfeldbauwerk ist nur beim parallelen Bauen mit der DB AG für die Stadt Chemnitz zu realisieren.

2. Umfang der Baumaßnahme

Zur städtischen Baumaßnahme gehört der ENB der Brücke Zschopauer Straße, die Erneuerung der LSA der Kreuzung zur Ritterstraße, die Herstellung der fehlenden Radverkehrsbeziehung von der Brücke Richtung Innenstadt, der barrierefreie Ausbau von vier Bushaltestellen und der dazugehörige Straßenausbau. Zur Baumaßnahme der DB AG gehört die Gleiserneuerung sowie die Erneuerung des die Gleistrasse querenden Mischwasserkanals im Zuge der Zschopauer Straße.

Der vorliegende Abschnitt erstreckt sich auf rund 550 m entlang der Zschopauer Straße.

Die Zschopauer Straße ist als Hauptverkehrsstraße entsprechend Verkehrsentwicklungsplan 2015 der Stadt Chemnitz Bestandteil des Hauptstraßennetzes.

Die Zschopauer Straße ist mit ihrer Funktion als Zubringer im Zuge der Bundesstraße B 174 in das südöstliche Umland von hoher Bedeutung.

Zur Einordnung einer gesonderten Radverkehrsanlage im Abschnitt zwischen Ritterstraße und Clara-Zetkin-Straße ist zusätzlich zur Neuaufteilung des Straßenraumes eine Verbreiterung der Fahrbahn nach Osten um ca. 2,60 m und Neuordnung des östlichen Gehweges erforderlich. Außerdem sind bedingt durch diese Maßnahme Anpassungen am Knotenpunkt Zschopauer Straße/Ritterstraße geplant. Hinzu kommen die Maßnahmen zur barrierefreien Ausbau der Bushaltestellen an der Lutherstraße und Clara-Zetkin-Straße. In Folge der Baumaßnahme der DB AG zur Verlegung des Mischwasserkanals in offener Bauweise im Abschnitt ab dem Knoten Ritterstraße werden eine Decksanierung in Form einer Fahrbahnerneuerung und der Ausbau der begleitenden Gehwege durch die Stadt Chemnitz vorgesehen.

Neubau Brückenbauwerk- Hauptparameter

Querschnitt	mehrstufiger Plattenbalken in Stahlverbund
Material	Stahlverbundfertigteile in Verbund mit Stahlbeton
Konstruktion	Einfeldrahmen (Deckbrücke)
Unterbauten (Rahmenstiele, Flügelwände)	Wandscheiben in Stahlbeton
Lichte Weite zwischen Widerlagern	23,574 m
Bauwerksschiefe	97,000 gon
Spannweite	23,60 m
Neue Breite zwischen den Geländern (Nutzbreite)	20,50 m
Konstruktionshöhe (gevoutet)	0,90 m (Feldmitte) – 1,30 m (Anschnitt)
Brückenfläche	484 m ²
<ul style="list-style-type: none"> - Elektrifizierungsschutz mit Handlauf, Geländer, innere und äußere Erdung - Schutzrohre für Leitungen von Versorgungsträgern - Das neue Bauwerk wird für zivile Einwirkungen aus Straßenverkehr nach DIN EN 1991-2 und 1991--2/NA bemessen 	

Gründung

Die Gründung erfolgt flach und mindestens 1,80 m unter Oberkante Schiene in den dicht bis sehr dicht gelagerten, aber nur noch geringmächtigen Flusskiesen. Darunter steht als eigentliche Gründungsschicht der Felsersatz des Rotliegenden an.

Herstellung

Das Bauvorhaben wird zeitlich in das übergeordnete Vorhaben der DB AG eingeordnet. Der Ersatzneubau der Straßenüberführung Zschopauer Straße (Abbruch und Neubau) erfolgt in zwei Bauabschnitten unter Aufrechterhaltung eines zweistreifigen Straßenverkehrs und des Geh-/Radverkehrs auf der Zschopauer Straße. Die Unterbauten werden ohne Beeinflussung des Bahnbetriebes in Ortbeton hergestellt. Die Überbauten werden mittels Krantechnik verlegt und nachträglich mit Ortbeton ergänzt und ausgestattet. Für die Verlegung der Überbaufertigteile und Demontage der Kappengerüste sind Sperrpausen in Verbindung mit Oberleitungsabschaltungen erforderlich.

Bauwerksentwässerung

Auf den Überbauten werden weder Brückenabläufe noch Tropfüllen angeordnet. Die Überbauabdichtung besitzt keinen entwässerungsbedürftigen Tiefpunkt. Die Verkehrsfläche im Bauwerksbereich wird über die Neigungsverhältnisse (Hochpunkt in Bauwerksmitte und Dachprofil) der Verkehrsfläche direkt in die bestehende Straßenentwässerungsanlage entwässert.

Durchführung der Baumaßnahme

Der Ersatzneubau der SÜ Zschopauer Straße erfolgt unter Aufrechterhaltung eines 2-streifigen Verkehrs auf der Zschopauer Straße in zwei Bauabschnitten.

Vollsperrungen werden jeweils zum Brückenabbruch (ca. 1 Woche), zum Einhub der Fertigteile sowie zum Ein- u. Ausbau der Kappenschalung (Nachtsperrpausen) erforderlich.

Bauabschnitt TBA1 – Ersatzneubau der landwärtigen Richtungsfahrbahn Zschopau

- eingleisiger Betrieb auf der Strecke 6258 (auf dem linken Bestandsgleis W-D) und Betrieb auf der eingleisigen Strecke 6645
- eingleisiger Betrieb auf der Strecke 6258 (auf dem Gleis D-W (bahnrechts), verschwenkt im Brückenbereich auf dem Bahnkörper des linken Bestandsgleises W-D) und Betrieb auf Strecke 6645 (C-A)
- Einrichtung einer temp. Verkehrsführung auf der vorhandenen RiFa Chemnitz (stadtwärts) für einen 2+0-Verkehr und Geh-/Radverkehr, temporäre Anpassung der Grundstückszufahrten

- Abruch und Neubau des Teilbauwerkes der landwärtigen Richtungsfahrbahn Zschopau
- Straßenbau
- Bauzeit 11 Monate

Bauabschnitt TBA2 – Ersatzneubau der stadtwärtigen Richtungsfahrbahn Chemnitz

- eingleisiger Betrieb auf der Strecke 6258 (auf dem linken Bestandsgleis W-D) und Betrieb auf der eingleisigen Strecke 6645
- eingleisiger Bahnbetrieb auf der Strecke 6258 bis November 2020 (bis nach Abbruch Überbau 2) wie im BA TBA1. Ab November 2020 eingleisiger Betrieb auf dem neuen Gleis W-D (bahnlinks) der Strecke 6258 und Betrieb auf Strecke 6645 (C-A)
- Einrichtung einer temp. Verkehrsführung auf der neuen landwärtigen RiFa Zschopau für einen 2+0-Verkehr und Geh-/Radverkehr, temporäre Anpassung der Grundstückszufahrten
- Abruch und Neubau des Teilbauwerkes der stadtwärtigen Richtungsfahrbahn Chemnitz
- Straßenbau
- Bauzeit 12 Monate

Die Umverlegung des Mischwasserkanals in der Zschopauer Straße erfolgt im Auftrag der DB AG, vorab und teilweise parallel zu den Baumaßnahmen für den ersten Bauabschnitt zum Ersatzneubau der Brücke. Die Herstellung der Start- u. Zielgrube erfordert 7 Wochen Vollsperrung der Zschopauer Straße. Bis zum Bauende des Mischwasserkanals erfolgt die Verkehrsführung auf der Zschopauer Straße als Einbahnstraße.

Das Bauvorhaben ENB Brücke Zschopauer Straße wird zeitlich in das übergeordnete Vorhaben „Bahnbogen“ der DB AG eingeordnet. Die geschätzte Bauzeit (Abruch und Neubau beider Richtungsfahrbahnen, Bauphasen 1 und 2) zur Herstellung des Bauwerkes beträgt etwa 23 Monate. Vor der Bauphase 1 der Stadt Chemnitz wird der vorgenannte Mischwasserkanal durch die DB AG mit einer Bauzeit von 6 Monaten realisiert. Nach der Bauphase 2 des Brückenbaus werden 6 Monate Straßenbau erforderlich. Insgesamt werden für das Gesamtbauvorhaben 35 Monate Bauzeit veranschlagt.

3. Gesamtkosten und Finanzierung

Die einzelnen Teile der Herstellungskosten setzen sich aus den Kosten für den ENB der Brücke Zschopauer Straße, den Kosten für den Radwegneubau und dem Straßenbau sowie den Kosten der DB AG für die Gleisabsenkung und dem Mischwasserkanal zusammen:

Kosten nach Kreuzungsvereinbarung:	10.231.837 €
zuzüglich Vorteilsausgleich Brücke:	407.868 €
zuzüglich Vorteilsausgleich Kanal:	149.264 €
abzüglich Vorteilsausgleich Gleisanlage:	-188.135 €
zuzüglich Planungskosten 2015-2018 der Stadt:	451.915 €
zuzüglich Folgeplanungskosten bis 2022:	641.690 €
Finanzbedarf der Maßnahme:	<u>11.694.440 €</u>
Es wurden Fördermittel beantragt in Höhe von:	7.270.000 €

Die Maßnahme wurde unter dem Produktsachkonto 5441000.78512100 und der Maßnahmennummer 5441000.322005 in den Jahren 2015 bis 2022 wie folgt geplant:

Im Haushaltsplan 2019/20 und dem Mehrjahresinvestitionsprogramm ist die Maßnahme wie folgt abgebildet:

	bis 2018	2019	2020	**2021	**2022	**Gesamt
Auszahlungen (T€) 5441000.322005	*451,9	3.000,0	4.000,0	3.000,0	1.695,0	12.146,9
Einzahlungen (T€) Zuwendung	0	2.000,0	3.000,0	2.000,0	270,0	7.270,0
Eigenmittel (T€)	*451,9	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.425,0	4.876,9
Verpflichtungs- ermächtigung		8.695,0				8.695,0

* bezahlte Rechnungen, einschl. HAR aus den Vorjahren

** die Jahre 2021/2022 werden mit der nächsten Haushaltsplanung angepasst

Die Voraussetzungen gemäß § 12 der Sächs. HVO-Doppik liegen vor.

Der Restbuchwert der Bestandsbrücke und der betroffenen Straßenabschnitte beträgt in Summe 323.275,16 €. Die Abschreibung des Restbuchwertes erfolgt im Zuge der Aktivierung mit Abnahme der Baumaßnahme, damit entsteht außerordentlicher Aufwand.

Anlagen:

- Anlage 3.1 Übersichtskarte
- Anlage 3.2 Lageplan (in zwei Teilen)
- Anlage 3.3 Lageplan (in zwei Teilen)
- Anlage 3.4 Straßenquerschnitt A-A
- Anlage 3.5 Straßenquerschnitt B-B
- Anlage 3.6 Straßenquerschnitt C-C
- Anlage 3.7 Bauwerksübersichtsplan
- Anlage 3.8 Bauwerksansichten
- Anlage 3.9 Bauphasenplan
- Anlage 3.10 Bauzeitenkostenplan