



Beschlussvorlage Nr. B-003/2023

Einreicher:

Dezernat 6 / Amt 66

Gegenstand:

1. Baubeschluss für Tiefbaumaßnahmen 2023 Gesamtmaßnahme Neefestraße

		Status	Beratungsergebnis		
Beratungsfolge (Beiräte, Ortschaftsräte, Ausschüsse, Stadtrat)	Sitzungs- termine	öffentlich/ nichtöffentlich	bestä- tigt	abge- lehnt	ohne Empfeh- lung
Ausschuss für Stadtentwicklung und Mobilität	17.01.2023	nicht öffentlich			
Stadtrat	08.02.2023	öffentlich			

Michael Stötzer

Unterschrift

Beschlussvorschlag:

Der Stadtrat beschließt die Herstellung der Gesamtmaßnahme Neefestraße mit den Teilen:

1. Ersatzneubau der Brücke Neefestraße BW 60.15 über die Zufahrt zum Neefepark
 2. Verlängerung der Einfädelspur der Neefestraße vom Neefepark
 3. Fahrbahnerneuerung der Neefestraße von der Autobahnanschlussstelle bis zur Kreuzung
Südring
- gemäß Anlage 2 unter dem Vorbehalt des Erlasses der Haushaltsatzung 2023/24
sowie der Bewilligung von Fördermitteln.

Begründung:

Die Bundesstraße B173 (Neefestraße) gehört zum Kernnetz der Bundesstraßen im Freistaat Sachsen mit großer Verkehrsbedeutung für den überregionalen Verkehr, verbindet die Oberzentren Chemnitz und Zwickau und dient zusätzlich als Autobahnzubringer zur Anschlussstelle Chemnitz Süd der BAB 72. Sie ist mit 67.000 Kfz/24h eine der am stärksten frequentierten Straßen der Stadt Chemnitz und befindet sich aktuell in einem schlechten baulichen Zustand. Zur Sicherstellung der künftigen Aufrechterhaltung der Verkehrsströme zwischen der BAB 72 und dem Südring ist eine Erneuerung der baulichen Anlagen unumgänglich. Dazu ist es zwingend erforderlich die Brücke über die Zufahrt zum Neefepark zu erneuern. Diese befindet sich aktuell in einem derart schlechten baulichen Zustand, dass kurzfristig Maßnahmen zur Sicherstellung der Verkehrssicherheit erforderlich werden und künftige Nutzungseinschränkungen nicht ausgeschlossen werden können. Zusätzlich muss die Unfallhäufungsstelle stadtwärtige Einfädelspur aus dem Neefepark entschärft werden. Hier wurden in den Jahren 2021/2022 16 Unfälle gezählt, die auf den viel zu kurzen Einfädelsstreifen zurückzuführen sind. Ebenso ist die Asphaltbefestigung derart beschädigt, dass dringend eine Erneuerung aller Asphaltsschichten erforderlich wird.

Aufgrund der hohen Verkehrsbedeutung dieses Abschnittes der Neefestraße und dem schlechten baulichen Zustand handelt es sich bei der Gesamtmaßnahme Neefestraße um eine Maßnahme mit herausgehobener Bedeutung für die Stadt Chemnitz.

Da die Stadt Chemnitz 2025 Kulturhauptstadt sein wird, wurde mit Bescheid vom 16.12.2022 seitens des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr die Bereitstellung von Fördermitteln in Höhe von 5,7 Mio. € für die Maßnahme als „Straßeninfrastrukturprojekt mit überregionaler Bedeutung im besonderen Interesse des Landes“ bewilligt. Die bauliche Umsetzung muss noch vor 2025 abgeschlossen sein. Falls die Gesamtmaßnahme Neefestraße erst nach dem Kulturhauptstadtjahr 2025 umgesetzt wird, steht das „besondere Interesse des Landes“ infrage mit negativen Folgen für die Landesförderung.

Um die Einschränkungen für Anlieger und Nutzer infolge geänderter Verkehrsführungen während der Bauzeit zu reduzieren, ist es notwendig, die Leitungsverlegungen für die Baufeldfreimachung im Vorfeld der Hauptbaumaßnahme zu realisieren.

Im Jahr 2017 wurde für das Brückenbauwerk mit der Planung der Instandsetzungsmaßnahme auf Grundlage der Ergebnisse der 2016 durchgeführten Bauwerksprüfung begonnen. In den folgenden Jahren waren Veränderungen bei den Schadensbildern zu verzeichnen. Mit dem Ablättern der Oberflächenschutzbeschichtung an den Widerlagern wurden Rissbilder ersichtlich, welche auf ein Ablaufen von chemischen Reaktionen in den Widerlagern hindeuteten. Deshalb wurden kurzfristig Materialuntersuchungen veranlasst. Die Materialuntersuchungen lieferten das Ergebnis, dass im Beton Treibreaktionen infolge Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR) ablaufen und noch Restdehnungspotentiale vorhanden sind. Daraufhin wurde eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung beauftragt, um festzustellen ob eine Instandsetzung im Vergleich mit einem Ersatzneubau einschließlich aller Folgekosten der Erhaltung und Unterhaltung wirtschaftlich sinnvoll ist. Der Variantenvergleich lieferte einen wirtschaftlichen Vorteil zu Gunsten eines Ersatzneubaus der Brücke gegenüber der Instandsetzung. Aus diesem Grund wurde entschieden die Brücke über die Zufahrt zum Neefepark durch einen Neubau zu ersetzen.

Ersatzneubau Brücke BW 60.15 über die Neefeparkzufahrt

Die Brücke Neefestraße über die Zufahrt zum Neefepark besteht aus 2 Teilbauwerken (TBW). Die beiden TBW befinden sich in einem schlechten Zustand und werden bereits jährlichen Sonderprüfungen unterzogen. Das nördliche TBW hat aktuell eine Zustandsnote von 3,0, das südliche TBW hat eine Zustandsnote von 3,5. In den Widerlagern beider TBW wurde der Ablauf einer AKR nachgewiesen, welche noch nicht abgeschlossen ist.

Aufgrund des schlechten baulichen Zustandes der Brücke, der zu erwartenden Schadenserweiterung und den damit verbundenen zukünftigen Einschränkungen der Nutzbarkeit ist ein Ersatzneubau beider Teilbauwerke vorgesehen. Wegen der hohen Verkehrsbedeutung der Neefestraße im Straßennetz der Stadt Chemnitz soll dies unter laufendem Verkehr erfolgen.

Verlängerung Einfädelspur Neefestraße

Am Einfädelsstreifen dieses Knotenpunktes, der den Verkehr der Eckverbindung vom Neefepark in Richtung Stadtzentrum aufnimmt, wurde in den vergangenen Jahren eine zunehmende Anzahl von Verkehrsunfällen registriert, so dass dieser Einmündungsbereich durch die Unfallkommission als Unfallhäufungsstelle eingestuft wurde. Die Länge des bestehenden Einfädelsstreifens beträgt aktuell ca. 45 m (einschließlich Verziehungsbereich). Zur Reduzierung der beschriebenen Unfallgefahr sowie zur Erhöhung der Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs wird die Verlängerung der Einfädelspur bis zum stadtwärtigen Brückenbauwerk 60.02 auf einer Gesamtlänge von ca. 120 m notwendig.

Aufgrund der Verlängerung der vorhandenen Einfädelspur ist der vorhandene Damm bis zum stadtwärtig angrenzenden Brückenbauwerk zu verbreitern. Dies erfolgt unter Beachtung der Eingriffsminimierung in Natur und Umwelt durch die Anordnung einer dammkopfseitigen rückverankerten Stützkonstruktion. Zum Stelzendorfer Bach kann ein Gewässerrandstreifen von mindestens 5,00 m freigehalten werden.

Fahrbahnerneuerung Neefestraße

Der schlechte bauliche Zustand der vorhandenen Fahrbahnbefestigung erfordert die Sanierung. Die Untersuchungsergebnisse der Materialprüfung des vorhandenen Fahrbahnaufbaus und die Aussagen zum Schichtenverbund durch die TU Dresden zur Restnutzungszeit der bituminösen Tragschicht ergaben, dass auf Grund des inhomogenen Zustandes der Bohrkerne auch die bituminöse Tragschicht im Zuge der Fahrbahnerneuerung mit zu ersetzen sind. Die Fahrbahnerneuerung erfolgt im Bestand.

1. Umfang der Baumaßnahme

Durch die gemeinsame Umsetzung der drei Teilmaßnahmen ergeben sich in vielerlei Hinsicht Synergieeffekte.

So wird u. a. der Eingriff in die stark befahrene B 173 Neefestraße für die Umsetzung von drei baulich notwendigen Baumaßnahmen zeitlich kombiniert und organisiert.

Außerdem sind die Einschränkungen für alle Verkehrsteilnehmer, Anlieger und den überregionalen Verkehr nur einmal gegeben. Die Kosten für die umfangreichen bauzeitlichen Verkehrsführungen und Umleitungen teilen sich auf 3 Maßnahmen auf und ergeben einen wirtschaftlichen und zeitlichen Einsparungseffekt gegenüber der Realisierung als Einzelmaßnahmen.

1.1 Ersatzneubau Brücke

Die Brücke BW 60.15 wird durch einen Neubau ersetzt. Das neue Brückenbauwerk besteht aus zwei Teilbauwerken, welche als Einfeldrahmen mit beidseitigen Auskragungen aus Stahlbeton hergestellt werden. Die Verbindungen Überbauriegel zu Widerlager erfolgen fugenlos.

Der bestehende Straßenquerschnitt der Neefestraße im Bauwerksbereich mit drei Fahrstreifen je Richtung und einer Breite von 3,25 m je Fahrspur wird beibehalten.

Mit dem Neubau der Brücke ist vorgesehen, die lichte Weite zu verringern und die untenliegenden Fahrstreifen der Straße „Im Neefepark“ von bisher 4 Fahrspuren mit je 3,25 m Breite auf 2 Fahrspuren mit einer Breite von jeweils 3,50 m zu reduzieren und somit dem vorhandenen Verkehrsaufkommen anzupassen. Dazu wurden zuletzt im April 2022 Verkehrszählungen durchgeführt. Die gewählte Fahrbahnbreite entspricht der Regelbreite nach RAS06 Kapitel 6.1.1.2 „Zweistreifige Fahrbahnen“ und ist in der Lage auch höhere Verkehrsaufkommen aufzunehmen.

Der an die Fahrbahn angrenzende Geh- und Radweg ist im Bestand mit einer Breite von 4,25 m ausgebaut und wird künftig auf 6,00 m erweitert. Damit soll eine richtlinienkonforme Fuß- und Radverkehrsführung bei der Erneuerung des BW 60.15 umgesetzt werden.

1.2 Verlängerung Einfädelspur

Der vorhandene 3,50 m breite Einfädelsstreifen an der stadtwärtigen Ausfahrt aus dem Neefepark wird um ca. 75 m verlängert. Durch die Verlängerung der Einfädelspur wird eine

Stützwand am Kopf des Straßendamms erforderlich. Als Stützwandkonstruktion wird eine mit Verpresspfählen verankerte Stahlspundwand mit Stahlbetonkopfbalken hergestellt. Der Anschluss an das Brückenbauwerk BW 60.02 einschließlich der Überbauung des Durchlasses Stelzendorfer Bach erfolgt in Form einer verankerten Stahlbetonwand auf einer Mikropfahltiefgründung mit Betonhinterfüllung zur Erddruckreduzierung.

Die vorhandene Querneigung der Neefestraße von 2,5 % zur Fahrbahnaußenseite wird im geplanten Einfädelsstreifen beibehalten.

Im Bereich von Bau-km 0+277,50 bis Bau-km 0+413,5 erfolgt der Ausbau grundhaft. Zusätzlich wird im Bereich von Bau-km 0+277,50 bis Bau-km 0+335 ein Bodenaustausch von 20 cm Dicke vorgesehen. Im Bereich ab Bau-km 0+335 bis Bau-km 0+413,5 erfolgt der Aushub bis 2,0 m unter Planum (entsprechend der Empfehlung des Baugrundgutachtens), um so eine ausreichende Tragfähigkeit des Planums im Dammbereich zu erzielen.

Auf einen Verbau entlang des Mittelstreifens wird verzichtet, sodass der Bodenaustausch unter einer Böschungsneigung von 45° abgetrept zu realisieren ist.

Die Fahrbahnränder werden mit Natursteinborden A 5 abgegrenzt. Der Bordanschlag beträgt 7 cm vor den Schutzplanken bzw. 12 cm im Bereich des Mittelstreifens und der Dreiecksinsel. Im Bereich des Mittelstreifens wird der vorhandene Grünstreifen höhenmäßig angepasst. Der Bord der stadtauswärtigen Richtungsfahrbahn bleibt erhalten. Im Bereich der vorhandenen Überfahrt erfolgt die höhenmäßige Anbindung mit Profilausgleich und Erneuerung der Deck- und Binderschicht.

Befestigungsaufbau Bk 32 (Einfädelspur)

RStO 12 Tafel 1, Zeile 1

4 cm	Asphaltbeton splittreich AC 8 D SP
8 cm	Splittmastixbinder SMA 16 BS
22 cm	Asphalttragschicht AC 22 TS, zweilagig
36 cm	Frostschutzschicht
70 cm	Gesamtbefestigung

Befestigungsaufbau Bk 32 (südliche Auffahrt vom Neefepark)

RStO 12 Tafel 1, Zeile 1

4 cm	Asphaltbeton AC 8 D SP
8 cm	Splittmastixbinder SMA 16 BS
12 cm	Gesamtaufbau

1.3 Fahrbahnerneuerung (FBE) Neefestraße

Die Belastungsklasse der Neefestraße wurde auf Grundlage der Verkehrszählung vom 21.06.2016 ermittelt. Hier wurde für die stadtwärtige Richtungsfahrbahn ein DTVw = 33.343 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 8,0 % gezählt.

Entsprechend der RStO 12 wird die B 173 in die Belastungsklasse Bk 100 eingestuft.

Die Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues beträgt 70 cm.

Der Umfang der FBE-Maßnahme erstreckt sich stadteinwärts von der Anschlussstelle Chemnitz Süd, Bau-km 0-136 bis zum Bau-km 0+169. Dann schließen sich die Baumaßnahmen Ersatzneubau BW 60.15 und der Ausbau der Einfädelspur vom Neefepark in die stadtwärtige Neefestraße vom Bau-km 0+169 bis 0+413,50 an. Ab dem Bau-km 0+413,50 bis zum Bau-km 0+820 erfolgt wieder die Umsetzung als FBE.

Im Zuge der FBE-Maßnahme wird die vorhandene Bushaltestelle Pasteurstraße, die als Busbucht ausgebaut ist, in Anlehnung an die EAÖ 2013 sowie die Regelbauweisen der Stadt Chemnitz barrierefrei ausgebaut.

In landwärtiger Richtung ist die Neefestraße bis zum Bau-km 0+413,5 bereits saniert, so dass die vorliegende FBE Maßnahme sich zunächst vom Bau-km 0+413,5 bis 0,277,5 erstreckt. Danach schließt sich der Ersatzneubau BW 60.15 bis Bau-km 0+169 an. Im Anschluss daran wird die FBE landwärts fortgesetzt bis zur Anschlussstelle Chemnitz Süd (Bau-km 0-136).

Somit umfasst die Fahrbahnerneuerungsmaßnahme auf der B 173 ca. 712 m stadteinwärts und ca. 491 m landwärts.

Die nördliche Rampe im Neefepark erhält ab dem Anschlussbereich für den Ersatzneubau BW 60.15 bis an die B 173 (landwärts) eine Fahrbahnerneuerung. Die Länge beträgt ca. 180 m.

Die Durchführung der Fahrbahnerneuerung unter Einsatz einer lärmarmen Splittmastixasphaltschicht ist für die Dauerhaftigkeit der vorhandenen Verkehrsanlage notwendig und auf Grund der sehr hohen Verkehrsbelegung entscheidend für die weitere Sicherung der überregionalen Funktion der Bundesstraße im Großraum Chemnitz.

Befestigungsaufbau Bk 100 (Neefestraße)

RStO 12 Tafel 1, Zeile 1

3 cm	Splittmastixasphalt SMA 8S LA (lärmarm)
9 cm	Splittmastixbinder SMA 16 BS
22 cm	Asphalttragschicht AC 22 TS, zweilagig
34 cm	FBE- Aufbau
	Bestand 36 cm Frostschutzschicht --> Gesamtaufbau 70 cm

Befestigungsaufbau Bk 3,2 (nördliche Rampe)

RStO 12 Tafel 5

4 cm	Asphaltdeckschicht AC11 DS
6 cm	Asphaltbinder AC 16 BS
10 cm	Gesamtaufbau

Befestigungsaufbau Bk 10 (Busbucht Pasteurstraße)

RStO 12 Tafel 1, Zeile 1

4 cm	halbstarre Deckschicht ATG 11
8 cm	Splittmastixbinder SMA 16 BS
14 cm	Asphalttragschicht AC 22 TS, zweilagig
26 cm	FBE Aufbau
	Bestand 44 cm Frostschutzschicht --> Gesamtaufbau 70 cm

1.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen der Baumaßnahme werden Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich.

Als Ersatz für die zu fällenden Bäume sind insgesamt 93 St. Hochstämme (67 Eschen, 26 Stadt-Linden) trassenbegleitend entlang der Neefestraße neu zu pflanzen. Die Pflanzstandorte befinden auf den Seitenstreifen unmittelbar neben der Fahrbahn und auf den Mittelstreifen.

Für den Ausgleich der Neuversiegelung bei der Verlängerung der Einfädelspur wird auf einer 2000 m² großen stadteigenen Fläche in der Gemarkung Köthensdorf-Reitzenhain eine Feldhecke gepflanzt. Dazu werden 100 Hochstämme (Hainbuche, Vogelkirsche, Traubenkirsche, Eberesche) und 700 Sträucher gepflanzt und regional erzeugtes Wildpflanzensaatgut ausgebracht.

1.5 Baudurchführung / Verkehrsführung

Die Bauzeit wird 18 Monate unter Aufrechterhaltung des fließenden Verkehrs betragen, beginnend im II. Quartal 2023 bis zum IV. Quartal 2024.

Nach Herstellung der Mittelstreifenüberfahrten entlang der Neefestraße erfolgen Leitungsumverlegungen unterhalb der Brücke. Anschließend wird zunächst das südliche TBW der Brücke erneuert während der Verkehr über das nördliche TBW überführt wird. Parallel zur Erneuerung des südlichen TBW wird die Stützwand zur Verlängerung der stadtwärtigen Einfädelspur errichtet.

Nach Herstellung des südlichen TBW, der Einfädelspurverlängerung und der stadtwärtigen FBE wird der Verkehr umverlegt, das nördliche TBW erneuert und die FBE der landwärtigen Fahrbahn hergestellt.

Abschließend erfolgt der Rückbau der Mittelstreifenüberfahrten.

Die Aufrechterhaltung des fließenden Verkehrs auf der Neefestraße und die Anbindung zum Neefepark und dem Gewerbepark an der Clemens-Winkler-Straße wird jederzeit gewährleistet. Dazu soll für die gesamte Bauzeit die vorhandene Busschleuse unter der BAB 72 von der Tuscherstraße in den Neefepark mittels Ampelanlage für den Verkehr geöffnet werden. Während des Brückenersatzneubaus werden Schutzeinhausungen errichtet, um den Verkehr unter der Brücke zu jedem Zeitpunkt zu gewährleisten. Außerdem wird während des Ersatzneubaus des südlichen Teilbauwerks und der Verlängerung der Einfädelspur eine provisorische Zufahrt in den Neefepark errichtet.

2. Gesamtkosten und Finanzierung

2.1 Kosten

Die einzelnen Teile der Herstellungskosten setzen sich wie folgt zusammen:

Kosten Ersatzneubau Brücke:	6.036.704 €
Kosten Verlängerung Einfädelspur:	3.573.264 €
Kosten Fahrbahnerneuerung:	2.025.253 €
Finanzbedarf der Maßnahme:	11.635.221 €

Die Maßnahme wurde unter dem Produktsachkonto 5441000 78512100 seit dem Jahr 2015 geplant.

2.2 Finanzierung

Die zu finanzierenden Gesamtkosten der Maßnahme betragen 11.635.221 €.

Die Baumaßnahme wird zur Förderung über die Richtlinie zur Förderung des Kommunalen Straßenbaus vorbereitet. Dabei werden aus der koordinierten Umsetzung aller drei Bestandteile (Verlängerung Einfädelspur, Fahrbahnerneuerung, Brückenbau) auch Synergieeffekte in der Darstellung der Finanzierung gefunden.

Es wurde ein Fördersatz in Höhe von 50 % der Gesamtkosten für die Ingenieurbauwerke und für die Fahrbahnerneuerung zugesagt. Der Bescheid des Freistaates Sachsen über die anteilige Förderung in Höhe von 5.710.756 € liegt seit dem 21.12.2022 vor.

Die Maßnahme ist aktuell wie folgt mit der Haushaltsplanung unter der Maßnahmennummer 5441000.222011/2 angemeldet:

Jahr	bis 2022	2023	2024	2025	Gesamt
Haushaltsplanentwurf 2023/2024					
Auszahlungen	762.433 €	2.900.000 €	4.300.000 €	2.900.000 €	10.862.433 €
Einzahlungen	0 €	1.700.000 €	3.000.000 €	2.000.000 €	6.700.000 €
Eigenmittel	762.433 €	1.200.000 €	1.300.000 €	900.000 €	4.162.433 €

Entsprechend der aktuellen Baupreisentwicklung ergibt sich ein höherer Finanzierungsbedarf.

Aktualisierung Finanzierung einschl. Mauteinnahmen und angekündigte Zuwendungen

Auszahlungen	762.433 €	4.080.399 €	4.281.632 €	2.510.757 €	11.635.221 €
Einzahlungen	0 €	1.600.000 €	2.500.000 €	1.610.757 €	5.710.757 €
Eigenmittel	762.433 €	1.200.000 €	1.300.000 €	900.000 €	4.162.433 €
Mauteinnahmen		1.280.399 €	481.632 €		1.762.031 €
VE geplant			4.300.000 €	2.900.000 €	7.200.000 €

Der Fehlbedarf an Eigenmitteln wird aus den bereits eingegangenen Erträgen der Mautabrechnung des Bundes aus dem Jahr 2022 sowie der gesetzlich zustehenden Mauteinnahmen der Jahre 2023 und 2024 in Höhe von 1.762.031 € gesichert. Diese Mittel dürfen ausschließlich für Bundesstraßen verwendet werden.

Die Voraussetzungen gemäß § 12 der SächsKomHVO liegen vor.

Der Restbuchwert der betroffenen Straßenabschnitte der Neefestraße beträgt 344.153,67 €.
Der Restbuchwert der Brücke BW 60.15 beträgt 287.519,79 €.

Anlagenverzeichnis:

- Anlage 3 Übersichtskarte
- Anlage 4.1 Lageplan
- Anlage 4.2 Lageplan
- Anlage 5 Straßenquerschnitt FBE
- Anlage 6 Lageplan Einfädelspur
- Anlage 7 Bauwerksplan Einfädelspur Grundriss, Ansicht
- Anlage 8 Bauwerksplan Einfädelspur Querschnitt, Details
- Anlage 9 Bauwerksplan Brücke Grundriss
- Anlage 10 Bauwerksplan Brücke Ansichten, Schnitte, Details
- Anlage 11 Lageplan Fahrstreifenreduzierung
- Anlage 12.1 Verkehrsführung Übersichtsplan
- Anlage 12.2 Verkehrsführung Phase 2.1
- Anlage 12.3 Verkehrsführung Phase 3.1
- Anlage 13 Bauzeiten-, Kostenplan
- Anlage 14 Formular Klimaschutz