

Betreff:

**Kostenfeststellung Sanierung Brücke Friedrich-Seele-Straße**

Organisationseinheit:

Dezernat III  
66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr

Datum:

22.02.2018

Beratungsfolge

Bauausschuss (Entscheidung)

Sitzungstermin

27.02.2018

Status

Ö

**Beschluss:**

„Die Kosten für die Sanierung der Brücke Friedrich-Seele-Straße werden auf 540.000 € brutto festgestellt.“

**Sachverhalt:**

Die Beschlusskompetenz des Bauausschusses ergibt sich aus § 76 Abs. 3 Satz 1 NKomVG in Verbindung mit § 6 Nr. 2 lit. a der Hauptsatzung. Im Sinne dieser Zuständigkeitsnormen handelt es sich bei dieser Vorlage für das Projekt „Instandsetzung Brücke Friedrich-Seele-Straße“ um einen Beschluss über eine Kostenfeststellung einer Baumaßnahme, für die der Bauausschuss beschlusszuständig ist.

**Anlass**

Die Brücke Friedrich-Seele-Straße ist ein Spannbetonbauwerk aus dem Jahr 1968 mit einer Gesamtlänge von rund 28 Meter. Sie führt die Friedrich-Seele-Straße über den Ringgleisweg. Umfangreiche Sanierungsmaßnahmen haben bisher nicht stattgefunden, lediglich kleinere Unterhaltungsmaßnahmen sind ausgeführt worden. Nach nunmehr 50 Jahren Nutzung des Bauwerkes sind Sanierungsmaßnahmen an verschiedenen Bauwerksteilen erforderlich. Eine bereits vorab ausgeführte statische Nachrechnung des Bauwerkes hat keine statischen Defizite ergeben. Das Bauwerk kann nach erfolgreicher Sanierung weiterhin dauerhaft ohne Einschränkungen für den LKW-Verkehr in die Gewerbegebiete der Friedrich-Seele-Straße genutzt werden.

**Maßnahmen**

Die Sanierung umfasst alle wesentlichen Verschleißbauteile am Bauwerk. So wird der Fahrbahnbelag einschließlich der Abdichtung erneuert, die seitlichen Gehwege (Kappen) werden abgebrochen und neu errichtet. Die Fahrbahnbreite auf dem Bauwerk wird, in Anpassung an den Querschnitt der Friedrich-Seele-Straße, von heute 7,80 m auf 7,20 m verringert. Entsprechend werden die seitlichen Gehwege um jeweils 0,30 m auf 3,25 m verbreitert. Das Geländer wird abgebrochen und durch ein neues Aluminiumgeländer ersetzt. Die Sanierung umfasst ebenfalls die Anschlussbereiche (Fahrbahn und Gehwege) zwischen Brücke und dem Beginn der angrenzenden Parkstreifen. An der Unterseite des Überbaus sowie an den Widerlagern werden Betonschäden saniert. Zudem werden die Lager des Überbaus komplett ausgetauscht. Der heute sehr hohe Schrammbord der Kappen auf der Brücke (rund 25 cm) wird auf rund 20 cm verringert.

Die Kostenberechnung für das Gesamtprojekt wurde vom Planungsbüro EHS und der Verwaltung erstellt. Detailliert entstehen für die einzelnen Leistungsbereiche folgende Teilkosten:

Baustelleneinrichtung	23.000 €
Verkehrssicherung	12.000 €
Technische Bearbeitung durch den Auftragnehmer	7.000 €
Gerüstbau Kappen, Unterseite	18.000 €
Abbruch Fahrbahn Brücke und Vorfelder	21.000 €
Abbruch Abdichtung, Vorbereiten Fahrbahn	14.000 €
Abbruch Kappen	22.000 €
Lageraustausch	36.000 €
Betonbau Kappen	64.000 €
Geländer (Abbruch und Neubau)	15.000 €
Abdichtung und Asphalt Fahrbahn Brücke und Vorfeld	57.000 €
Betoninstandsetzung Unterseite, Widerlager, Pfeiler	14.000 €
Sonstige Leistungen	12.000 €
Bauüberwachung der Instandsetzung	32.000 €
Summe netto:	347.000 €
Sicherheitszuschlag 10 %:	35.000 €
Summe mit Sicherheitszuschlag netto:	382.000 €
MwSt. 19 %:	73.000 €
Summe brutto:	455.000 €
Bereits beauftragte Leistungen:	
Planungsleistungen, stat. Nachrechnung	74.500 €
Prüfingenieur, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination	10.000 €
Summe einschl. beauftragter Planungsleistungen:	539.500 €
Rundung:	540.000 €

#### Finanzierung und Umsetzung

Die Kosten für die werterhöhende Sanierung der Brücke Friedrich-Seele-Straße betragen somit 540.000 €. Finanzmittel stehen im Projekt „Brücke Friedrich-Seele-Straße / Ringgleis / Sanierung (5E.660116)“ in Höhe von 100.000 € im Jahr 2017 und in Höhe von 450.000 € im Jahr 2018 zur Verfügung. Die Mittel des Jahres 2017 sind bereits teilweise für Planungsleistungen, etc. gebunden. Die noch vorhandenen Mittel sind zur Übertragung ins Jahr 2018 vorgesehen, so dass ausreichend Mittel in 2018 zur Verfügung stehen.

Ermittelt wurden die Kosten auf Basis vergleichbarer Baumaßnahmen der letzten Jahre (u. a. Instandsetzung Brücken Marienberger Straße). Es wird ein Sicherheitszuschlag in Höhe von 10 % angesetzt.

Die Umsetzung der Maßnahme vor Ort soll in der Zeit von Juni 2018 bis Oktober 2018 erfolgen. Die Friedrich-Seele-Straße wird im Bereich der Brücke für den Fahrzeugverkehr vollständig gesperrt. Eine halbseitige Bauweise scheidet aufgrund der nicht ausreichenden Fahrbahnbreite für die verbleibende Fahrspur und der fehlenden Sicherheitsräume aus. Alle Zufahrten zu den Gewerbebetrieben beidseitig der Brücke bleiben erhalten. Fußgänger und Fahrradfahrer können die Baustelle während der gesamten Bauzeit passieren. Der Fuß- und Radverkehr auf dem Ringgleisweg ist ebenfalls weiterhin möglich.

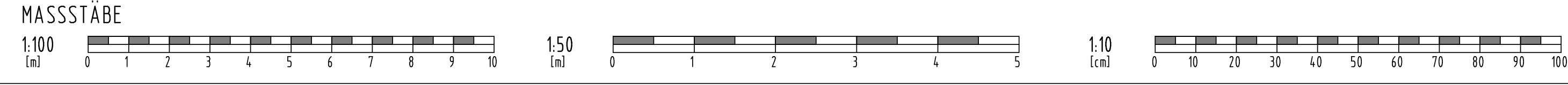
Nach Zustimmung des Bauausschusses wird der Stadtbezirksrat 221 mit einer Mitteilung über die Baumaßnahme informiert.

Leuer

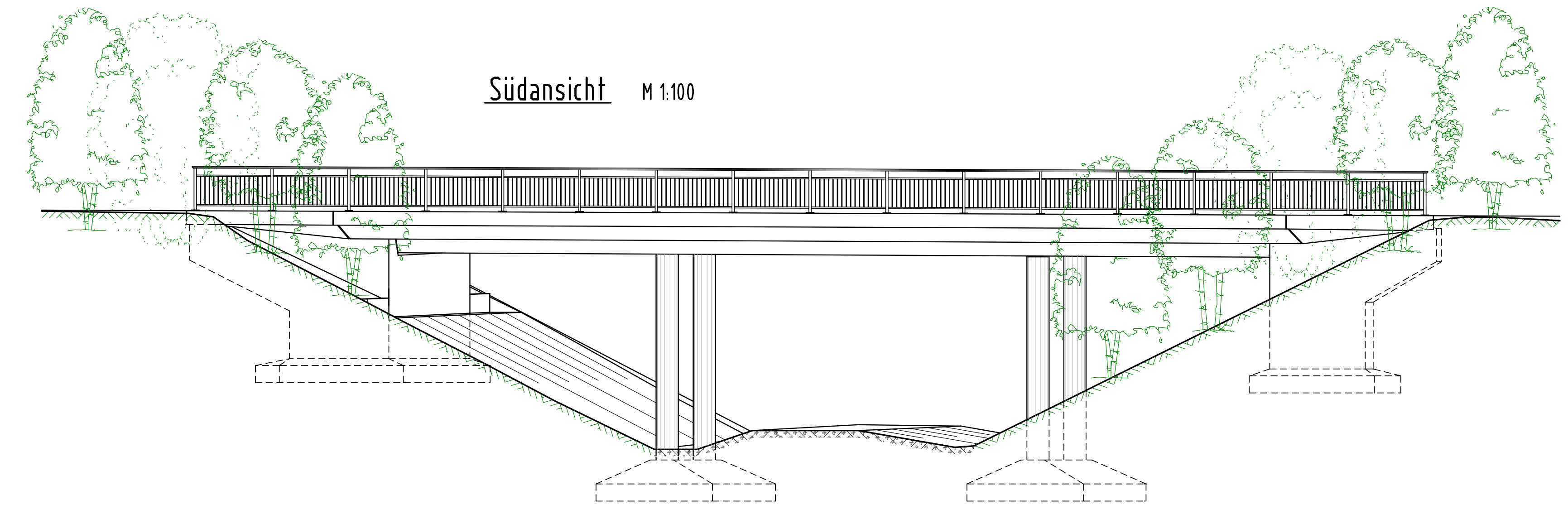
Anlage: Übersichtszeichnung zur Instandsetzung



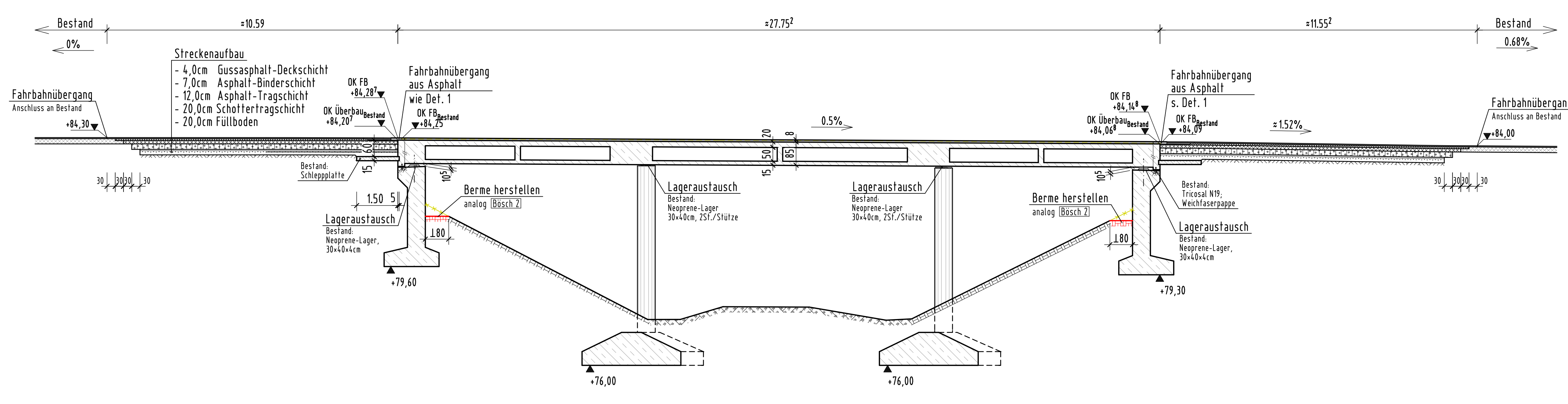




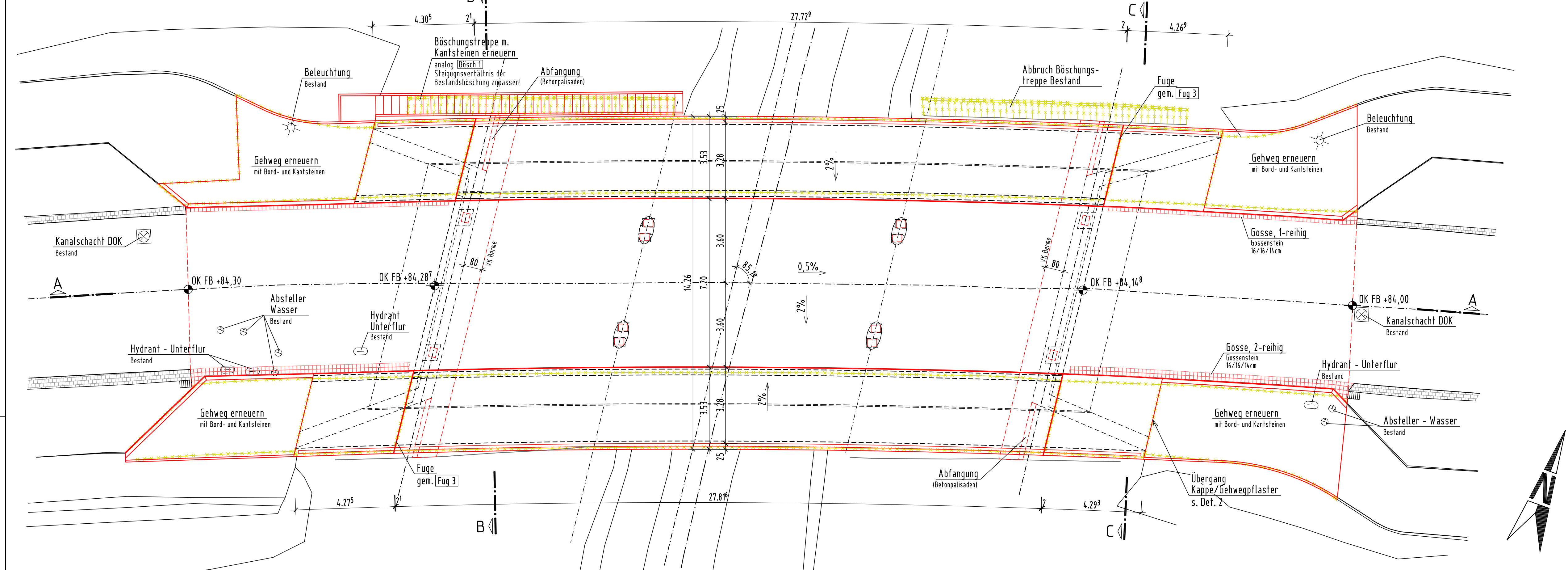
Südsansicht M 1:100



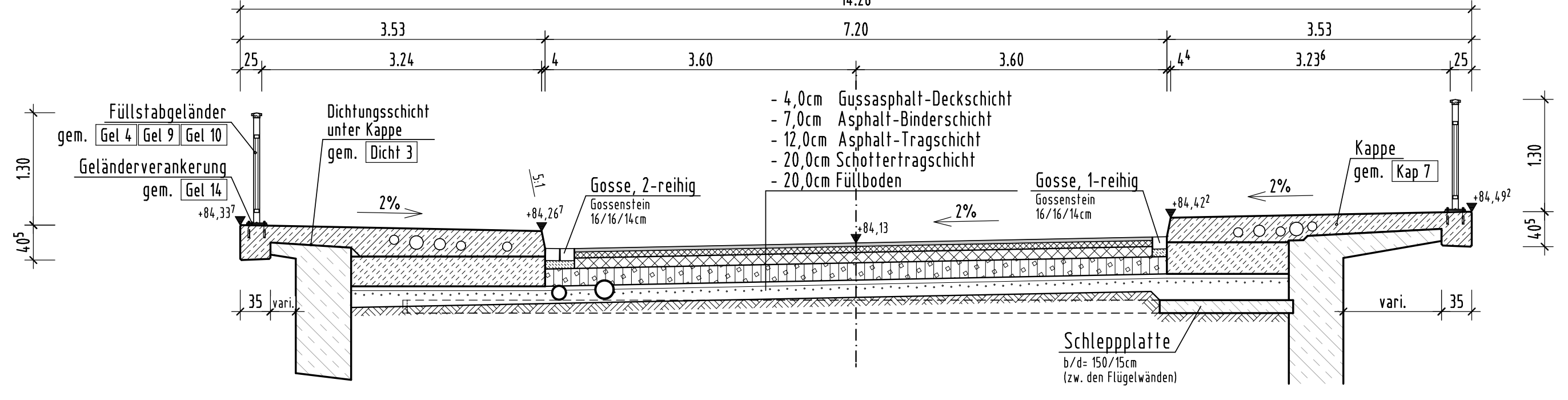
Längsschnitt A-A M 1:100



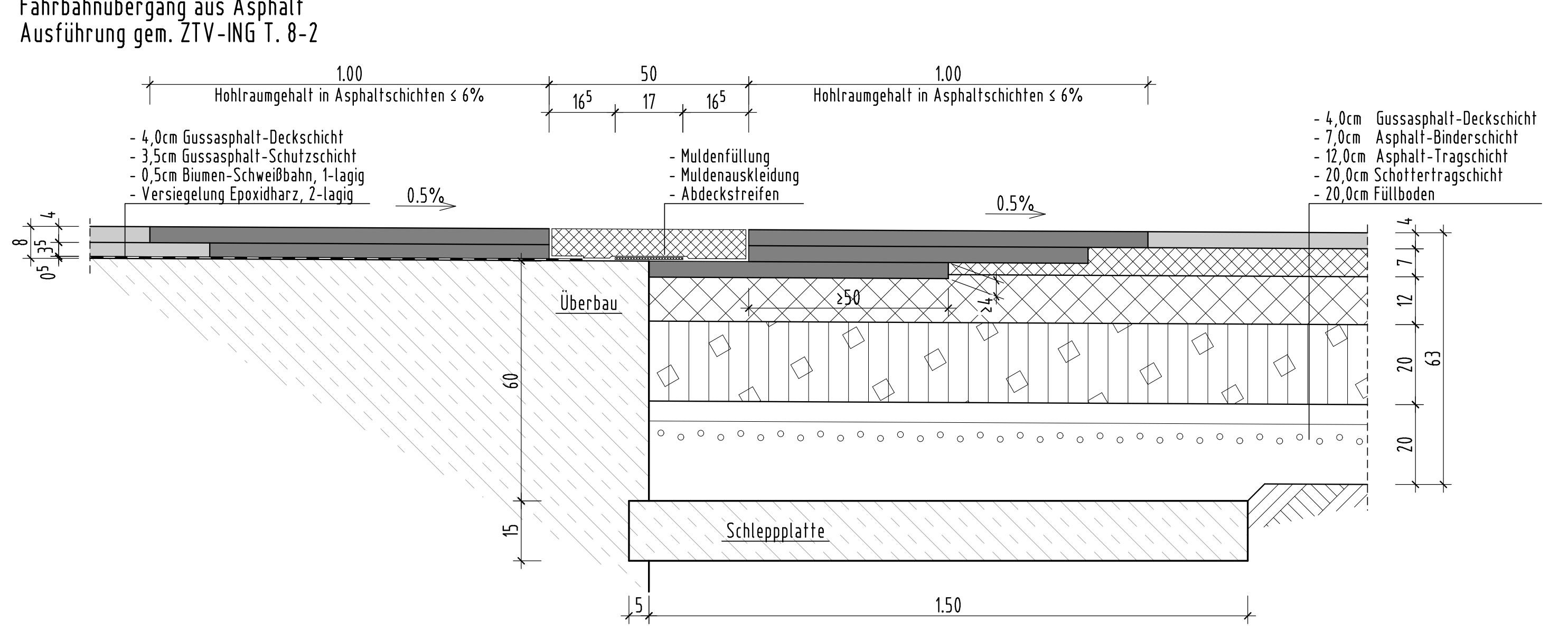
Draufsicht M 1:100



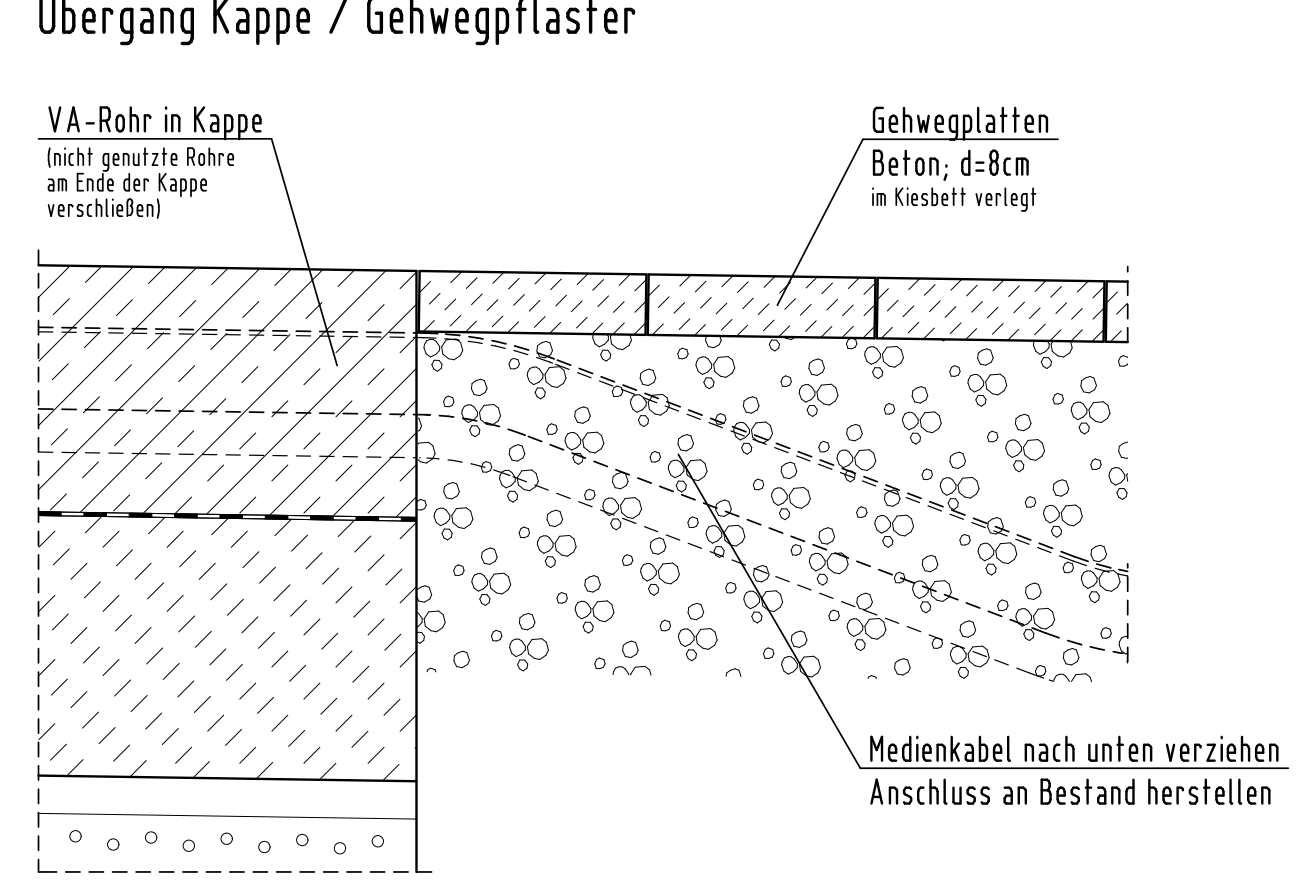
Querschnitt C-C M 1:50 nach d. Instandsetzung



Detail 1 M 1:10



Detail 2 M 1:10



neu Bauteile  
Abbruch Bestand

ALLE MASSE SIND VOR ORT ZU PRÜFEN UND GGF. DEM BESTAND ANZUPASSEN!

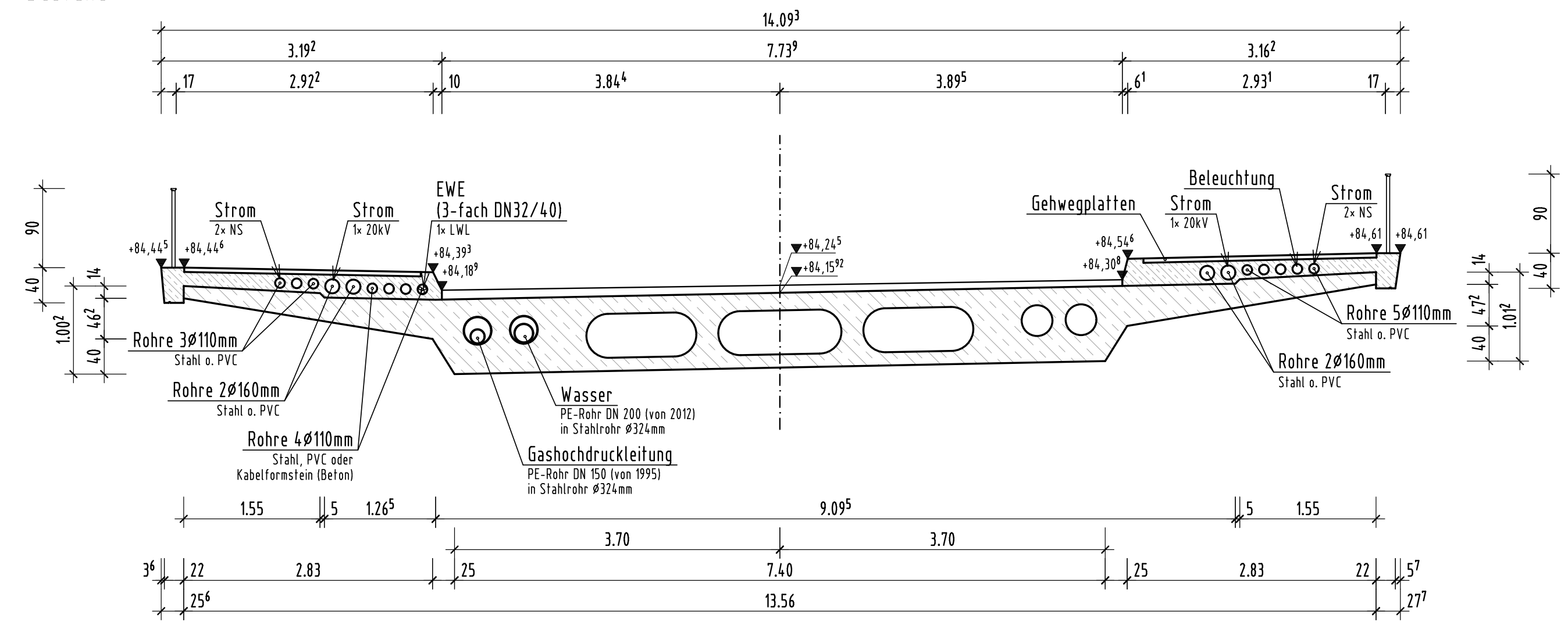
**Schalung Sichtflächen**  
Alle sichtbaren Betonoberflächen sind glatt herzustellen.  
Alle sichtbaren Kanten sind mit Dreikanalleisten 15cm x 15cm zu brechen.

Baustoffkennwerte					
Bauteil	Anforderungskategorie	Beton	Baustahl	Betonstahl	Spannstahl
Kappen	0	XF4, XC4, XD3, WA			
Unterbeton Böschungstreppe	0	X0		B500 B	
Böschungstreppe	0	XC4, XD1, XF2		B500 B	
Verspannung	---				---

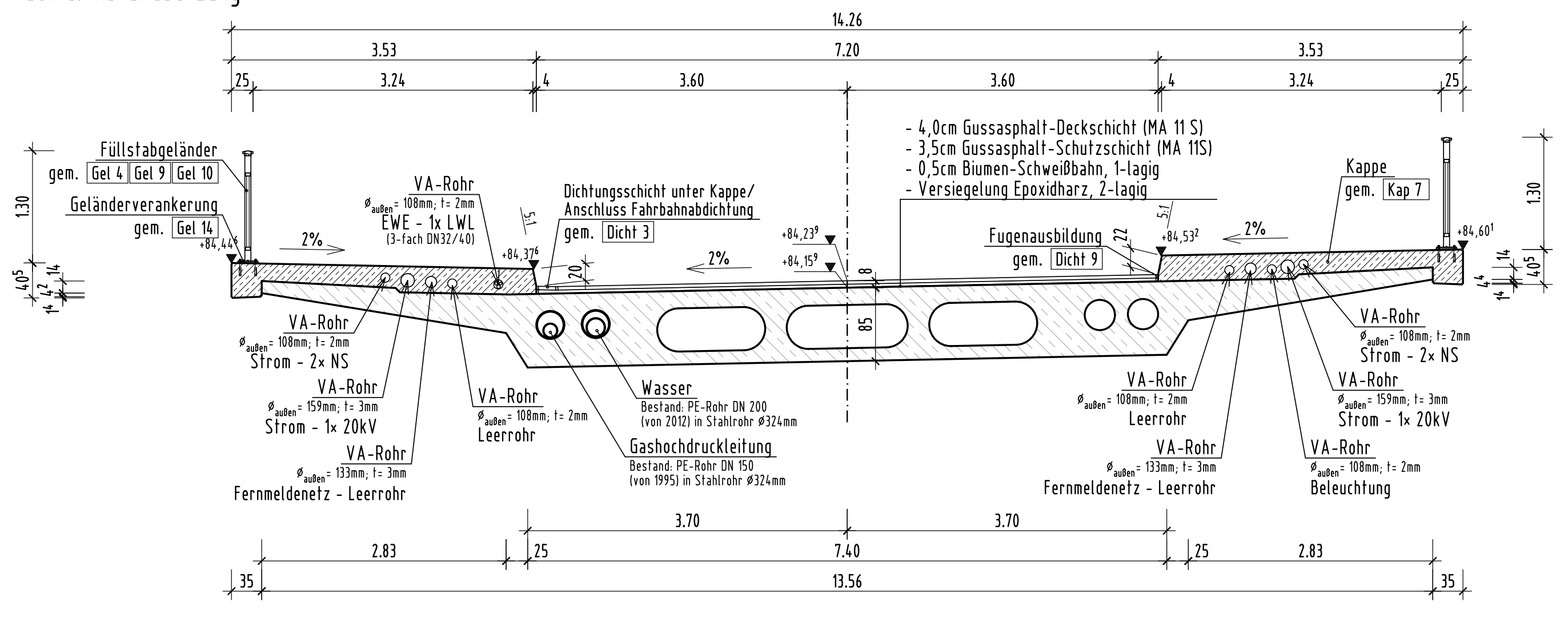
Bauwerksdaten	
Bauart:	Plattenbrücke (Spannbeton)
Brückenklasse:	DIN 10/10
Multifunktionsklasse:	120/50 - 50/50
Einzelstützenweiten L <sub>1</sub> :	(m) 7,87 - 10,80 - 7,87
Gesamtlänge zw. Endauflagen L <sub>0</sub> :	(m) 26,54
Lichte Wehre zw. Widerlagern L <sub>1</sub> :	(m) 25,05
Kleinste Lichte Höhe:	(m) 5,80
Kreuzungswinkel:	(gon) 85,1
Breite zw. Geländern:	(m) 13,76
Brückenfläche:	(m²) 365,19

ENDGÜLTIGE ABMESSUNGEN NACH STATISCHEN, KONSTRUKTIVEN UND WIRTSCHAFTLICHEN ERFORDERNISSEN!

Querschnitt B-B M 1:50 Bestand



Querschnitt B-B M 1:50 nach d. Instandsetzung



Entwurfsskizze		Projekt-Nr.	Datum	Zeichen
Boarb.		Boarb.		
a		Gez.		
b		Gepr.		
c		Datum	Gez.	Begrüßt
d				
Stadt Braunschweig		Unterlage:	8	
Fachbereich Tiefbau und Verkehr		Blatt - Nr.:	001	
Straßenklasse und Nr.:		Friedrich-Seele-Straße		
Streckenbezeichnung:				
Gemarkung:				
Bauwerk / Baumaßnahme		Datum	Zeichen	
Instandsetzung Brücke Friedrich-Seele-Straße über Freizeitzweig Ringgleis				
BW-Nr. 1.30.05		ASB - Nr.:	3728006	
Pflanzstellung:		Entwurfspan		
Ansicht, Draufsicht, Längsschnitt, Querschnitt, Detail		Maßstab:	1: 100, 1: 50, 1: 10	
Aufgestellt:		Geprüft:		
Stadt Braunschweig		Stadt Braunschweig		
Fachbereich Tiefbau und Verkehr		Fachbereich Tiefbau und Verkehr		
gez. ....		Gezeichnet:		
Braunschweig, den .....		Braunschweig, den .....		
Stadt Braunschweig		Stadt Braunschweig		
Fachbereich Tiefbau und Verkehr		Fachbereich Tiefbau und Verkehr		
gez. ....		Gezeichnet:		