

*Betreff:***Festlegung des Kostenrahmens - Neubau der Brücken im Klostergang Riddagshausen über die Wabe und die Alte Mittelriede***Organisationseinheit:*

Dezernat III

66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr

Datum:

09.09.2022

*Beratungsfolge*Ausschuss für Mobilität, Tiefbau und Auftragsvergaben
(Entscheidung)*Sitzungstermin*

13.09.2022

Status

Ö

Beschluss:

„Die Kostenrahmen für den „Neubau der Brücke Klostergang Riddagshausen über die Wabe“ mit 1.020.000 € und dem „Neubau der Brücke Klostergang Riddagshausen über die Alte Mittelriede“ mit 660.000 € werden festgestellt.“

Sachverhalt:Beschlusskompetenz

Die Beschlusskompetenz des Ausschusses für Mobilität, Tiefbau und Auftragsvergaben ergibt sich aus § 76 Abs. 3 Satz 1 NKomVG in Verbindung mit § 6 Nr. 2 g der Hauptsatzung. Im Sinne dieser Zuständigkeitsnormen handelt es sich bei dieser Vorlage für das Projekt „Neubau der Brücken im Klostergang Riddagshausen über die Wabe und die Alte Mittelriede“ um einen Beschluss über die Kostenrahmenfestlegung einer Baumaßnahme, für die der Ausschuss für Mobilität, Tiefbau und Auftragsvergaben beschlusszuständig ist.

Projektbeschreibung

Die beiden vorhandenen Brücken des Klostergangs über die Wabe aus dem Jahr 1910 und über die Alte Mittelriede aus dem Jahr 1945 sind stark geschädigt. Die Schädigung der Wabebrücke war entsprechend gutachterlicher Stellungnahme so groß, dass sie im Dezember 2019 für jeglichen Verkehr gesperrt werden musste. Es wurde ein behelfsmäßiger Übergang für den Fuß- und Radverkehr geschaffen.

Eine wirtschaftliche Instandsetzung bzw. Ertüchtigung ist auf Grund des umfänglich geschädigten Zustandes nicht möglich. Die Brücken müssen daher durch Neubauten ersetzt werden.

Die beiden Brücken im Klostergang werden als Einfeldbauwerke in den sensiblen historisch geprägten Raum integriert. Dem Umfeld entsprechend werden die Brücken mit Naturstein verkleidet. Als seitliche Absturzsicherung werden die Natursteinbrüstungen mit Holmgeländern ausgebildet, um damit die Erlebbarkeit der Gewässer zu gewährleisten. Die vorhandene Zaunanlage auf der Brücke über die Wabe wird durch ein Holmgeländer ersetzt. Vor und hinter der Brücke wird der Zaun an den Neubau angepasst. Der Überbau der Brücke über die Alte Mittelriede wird in Anlehnung an die Historie mit einem leichten Bogen gebaut.

Die Planung der Brücken wurde vom PIUA am 22.09.2021 beschlossen (DS 19-10587-02).

Die Brücke über die Mittelriede verbleibt in ihrem jetzigen Zustand, es erfolgt keine weitere Instandsetzung, Ertüchtigung oder Erneuerung. Das Investitionsprojekt 5E.660147 wird nicht weitergeführt.

Kostenberechnung

Die Kostenberechnung für die Brückenbauwerke wurde vom Planungsbüro EHS und der Verwaltung erstellt. Bedingt durch die aktuelle Inflation, sowie den Lieferengpässen bei Rohstoffen sind die jetzt auf der Basis einer Kostenberechnung ermittelten Kosten deutlich höher als die genannten Bausummen der Vorlage DS 19-10587-02, welche auf einer Kostenschätzung basierte.

Detailliert entstehen auf Basis der Kostenberechnung für die einzelnen Leistungsbereiche folgende Teilkosten:

	Wabe	Alte Mittelriede
Baustelleneinrichtung und technische Bearbeitung	158.000 €	103.000 €
Bauwerksrückbau	43.000 €	16.000 €
Entsorgung	33.000 €	29.000 €
Erdbau	28.000 €	17.000 €
Gründung	107.000 €	70.000 €
Betonbau	73.000 €	29.000 €
Abdichtung	12.000 €	7.000 €
Übergänge, Geländer, Ausstattung	14.000 €	18.000 €
Wasserhaltung	5.000 €	5.000 €
Baubehelfe, Transport	35.000 €	25.000 €
Ungebundene Schichten	13.000 €	10.000 €
Asphaltbauweisen	0 €	13.000 €
Pflaster, Plattenbelag, Einfassungen	55.000 €	34.000 €
 Zwischensumme (netto)	 576.000 €	 376.000 €
MwSt. 19%	109.440 €	71.440 €
 Brutto	 685.440 €	 447.440 €
Zwischensumme Baukosten gerundet (brutto)	686.000 €	448.000 €
Entwurfsplanung und Bauüberwachung (bereits beauftragt)	97.000 €	63.000 €
Bodengutachten (bereits beauftragt)	12.000 €	8.000 €
Prüfingenieur	18.000 €	12.000 €
Umsetzung der Baustellenverordnung	6.000 €	4.000 €
Umwelt- u. Naturschutz / Fachbeitrag + Baubegleitung	15.000 €	10.000 €
Kampfmittelerkundung und Aushubüberwachung	12.000 €	8.000 €
Deponiekosten	12.000 €	8.000 €
Behelfsmäßiger Übergang der Wabe aus 2019	16.000 €	0 €
Baumfällung / Ersatzpflanzungen	13.000 €	8.000 €
Sonstiges (Unvorhergesehenes, Submissionsrisiko)	133.000 €	91.000 €
 Zwischensumme Zusatzkosten gerundet (brutto)	 334.000 €	 212.000 €
 Summe Gesamtprojekt gerundet (brutto)	 1.020.000 €	 660.000 €

Finanzierung:

Für die beiden Baumaßnahmen stehen in den Projekten Planungs- und Baumittel in folgenden Höhen zur Verfügung:

Brücke über die Wabe	5E.660117	650.000 €
Brücke über die Alte Mittelriede	5E.660103	490.000 €
Summe Haushaltsmittel insgesamt im IP		1.140.000 €

Aktuelle Kosten auf Basis der Kostenberechnung:

Kostenberechnung Brücke über die Wabe	1.020.000 €
Kostenberechnung Brücke über die Alte Mittelriede	660.000 €
Summe	1.680.000 €

Somit werden für das Teilprojekt Brücke über die Wabe 5E.660117 zusätzliche Mittel in Höhe von 370.000 € und für das Teilprojekt Brücke über die Alte Mittelriede 5E.660103 zusätzliche Mittel in Höhe von 170.000 € benötigt. Die Finanzierung der Maßnahme ist sachlich und zeitlich unabweisbar, da die Feuerwehrezufahrt für das zwischen den Brücken gefangene Gebäude gesichert und damit die Querung mindestens einer der Brücken gewährleistet werden muss. Aus wirtschaftlichen Gründen werden beide Brücken aufgrund ihrer örtlichen Nähe in einer Baumaßnahme abgewickelt.“.

Eine entsprechende überplanmäßige Mittelbereitstellung wird für die Ratssitzung am 27.09.2022 zum Beschluss vorbereitet.

Der Bau der beiden Brücken steht unter Vorbehalt dieses Ratsbeschlusses.

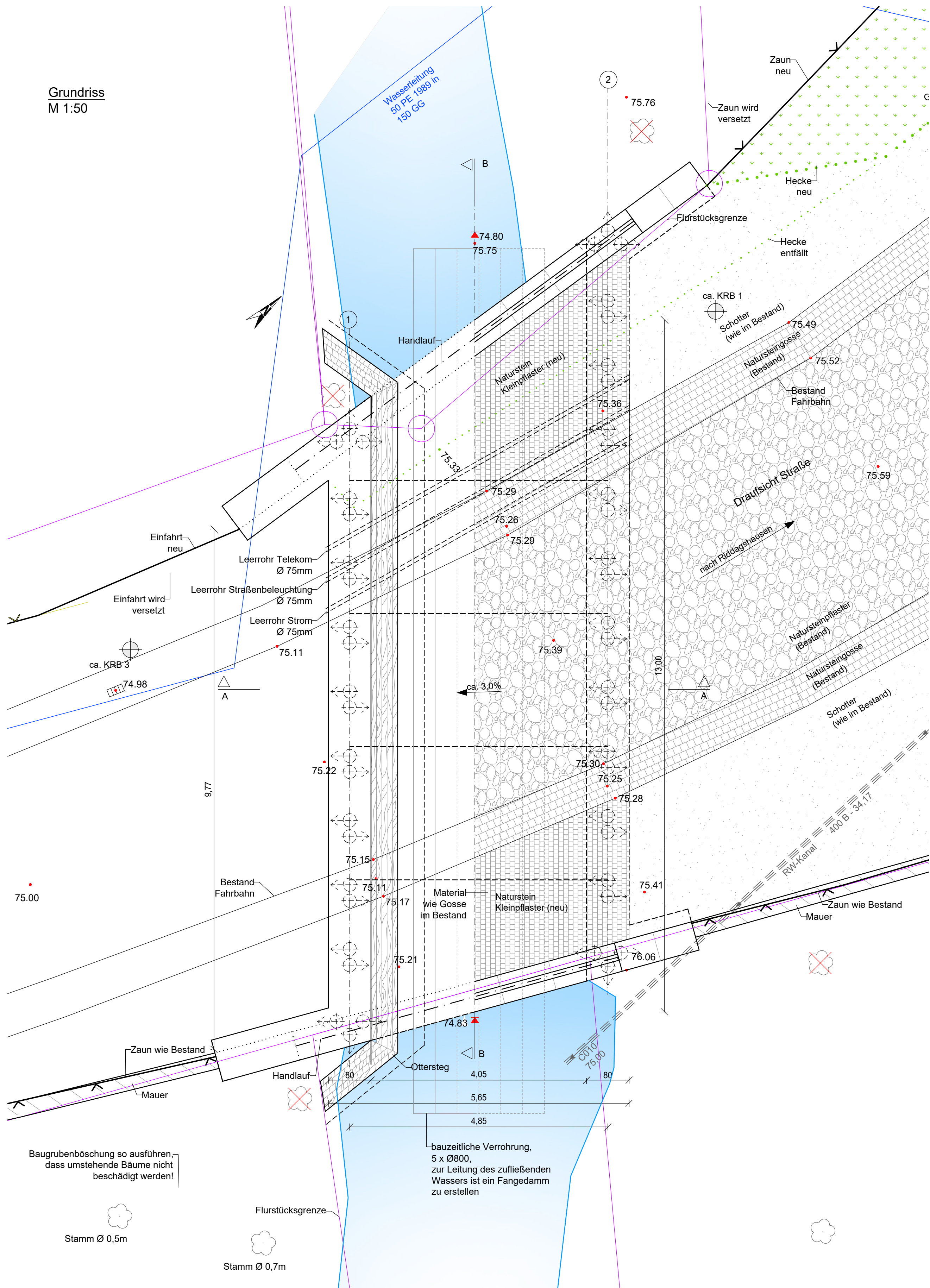
Die Bauzeit beträgt voraussichtlich 8 Monate. Der Baubeginn vor Ort ist ab Anfang Februar 2023 und das Bauende für September 2023 geplant. Vorbereitende Arbeiten, wie Baufreimachung beginnen schon Ende 2022.

Leuer

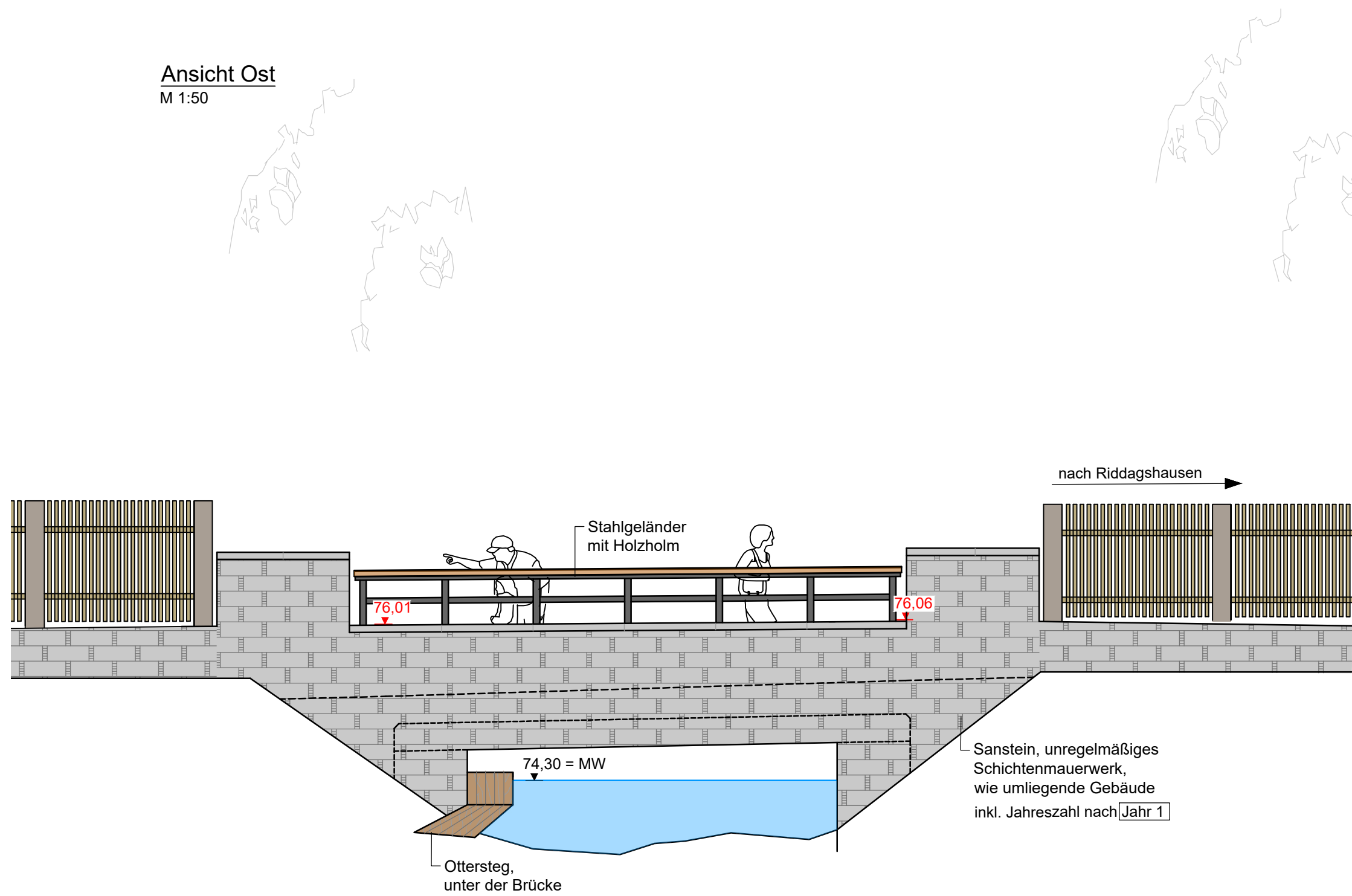
Anlage/n:

1. Übersichtslageplan Klostergang
2. Brücke über die Wabe BW Nr. 1.22.05 – Ansicht, Draufsicht, Schnitte, Details
3. Brücke über die Alte Mittelriede BW Nr. 1.22.03 – Ansicht, Draufsicht, Schnitte, Details

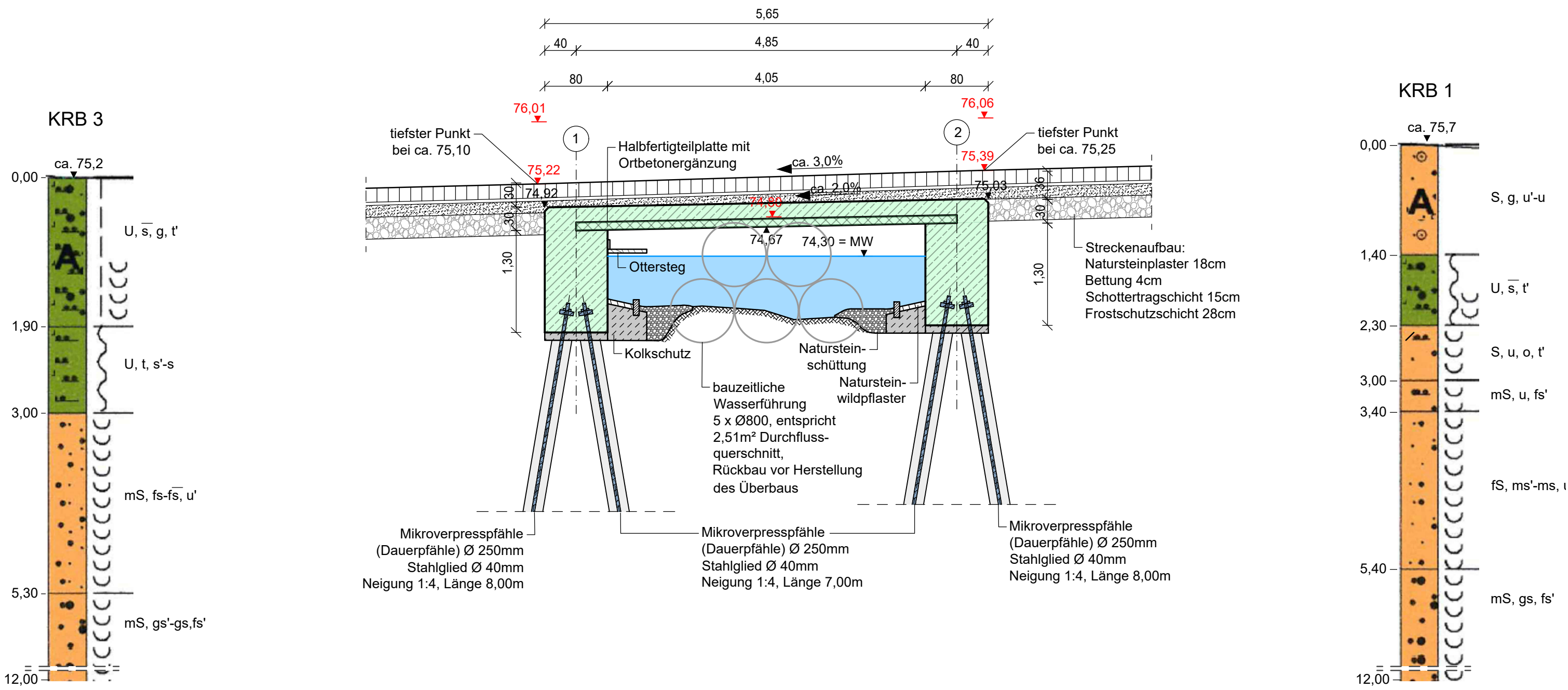
Grundriss
M 1:50



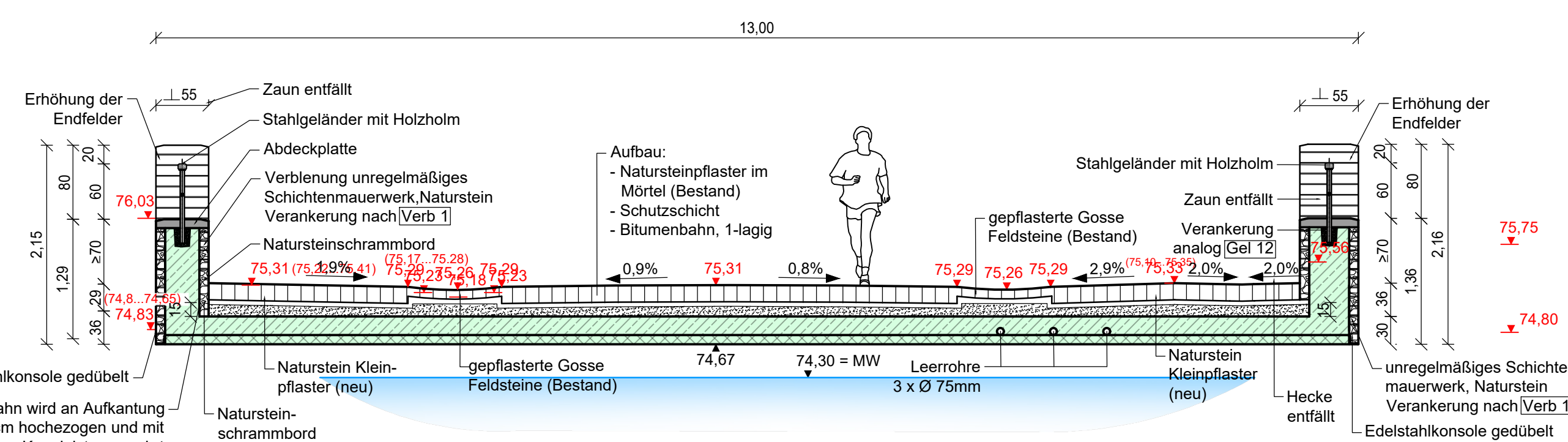
Ansicht Ost
M 1:50



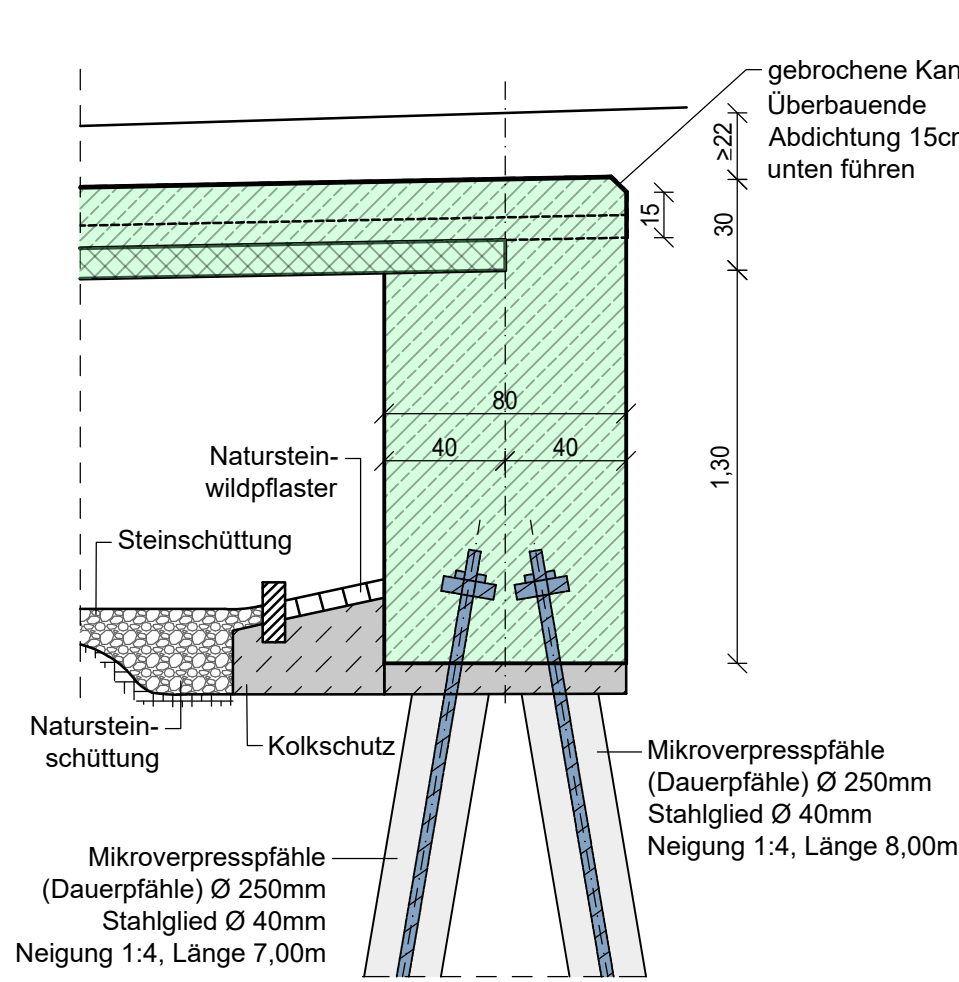
Schnitt A-A
M 1:50



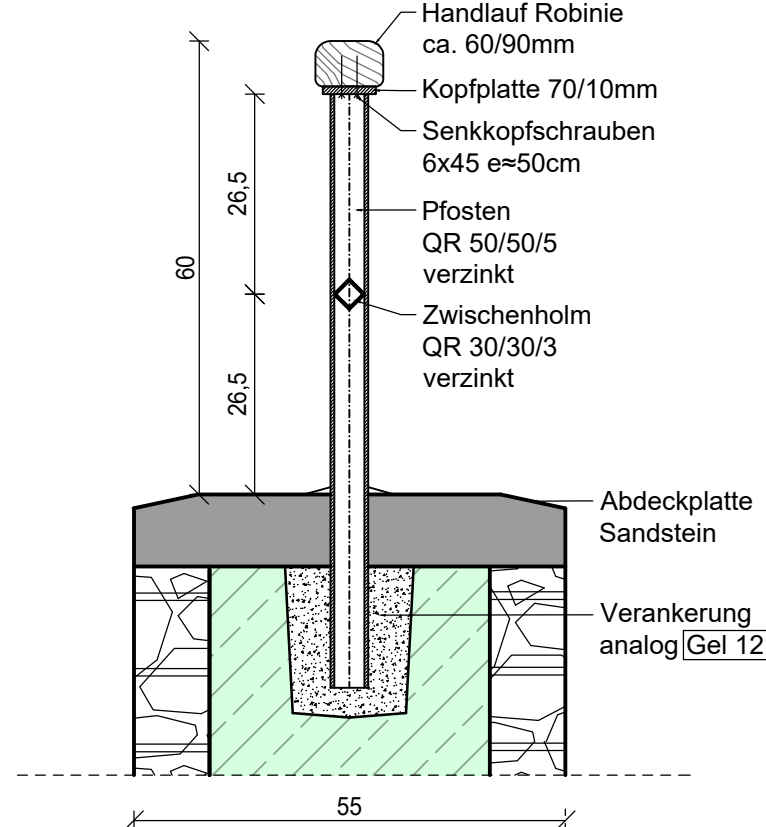
Schnitt B-B
M 1:50



Detail Überbauende
M 1:25



Detail Geländer
M 1:10



Höhenbezug m ü. NHN / Lagebezug Gauß-Krüger

Schalung Sichtflächen

Alle sichtbaren Betonoberflächen sind glatt herzustellen. Alle sichtbaren Kanten sind mit Dreikantleisten 1,5 cm x 1,5 cm zu brechen.

Bodenkennwerte/ geotechnische Bemessungswerte

siehe Baugrundgutachten vom Ingenieurbüro GSU mbH vom 03.05.2019

Bauteil / Achse / Bodenart	Bodenart	gamma	gamma'	calc. phi'	calc. c'	E _s
	---	kN/m³	kN/m³	°	kN/m²	MN/m²
Aufschüttung	SE, SU, SU*, UL	18	8-10	27,5 - 30	0	5-20
Auelehm	UL, TL	18	8	27,5	0-2	2-3
Sand	SE, SU, SU*	19	11	32,5	0	40-60

Baustoffangaben

Bauteil:	Beton	Expositionsklassen	Feuchtigkeitsklasse	Entwicklung der Betonfestigkeit	Bau-stahl	Beton-stahl	Spannstahl
Aufkantung	C35/45	XC3, XF2, WF	r ≤ 0,3	---	---	B500B	---
Überbau	C35/45	XC3, XF2, WF	r ≤ 0,3	---	---	B500B	---
Pfahlkopf.	C35/45	XC2, XF3, WF	r ≤ 0,3	---	---	B500B	---
Bohrpfähle	n. Zul. Z42-12	XC2, XF3, WF	r ≤ 0,3	---	---	B500B	---
Sauberkeitsschicht	C12/15	XC0	---	---	---	---	---
Länge / quer							

Bauwerksdaten

Bauart:	Stahlbeton	Spannbeton	Stahl	Verbund
Einwirkung Verkehrslast	Lastmodell LM1 nach DIN EN 1991-2/NA Lasten aus Feuerwehrfahrzeug (48 t)			
Militärlastklasse STANAG	---			
Einzelstützweiten (⊥)	(m)	4,85		
Gesamtlänge zw. Endauflagern (⊥)	(m)	5,65		
Lichte Weite zw. Widerlagern (⊥)	(m)	4,05		
Kleinste Lichte Höhe	(m)	ca. 0,87		
Kreuzungswinkel	(gon)	ca. 77,80		
Breite zw. Geländern	(m)	9,37 bis 11,75 (zw. der Aufkantung)		
Brückenfläche	(m²)	73,5		

Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen

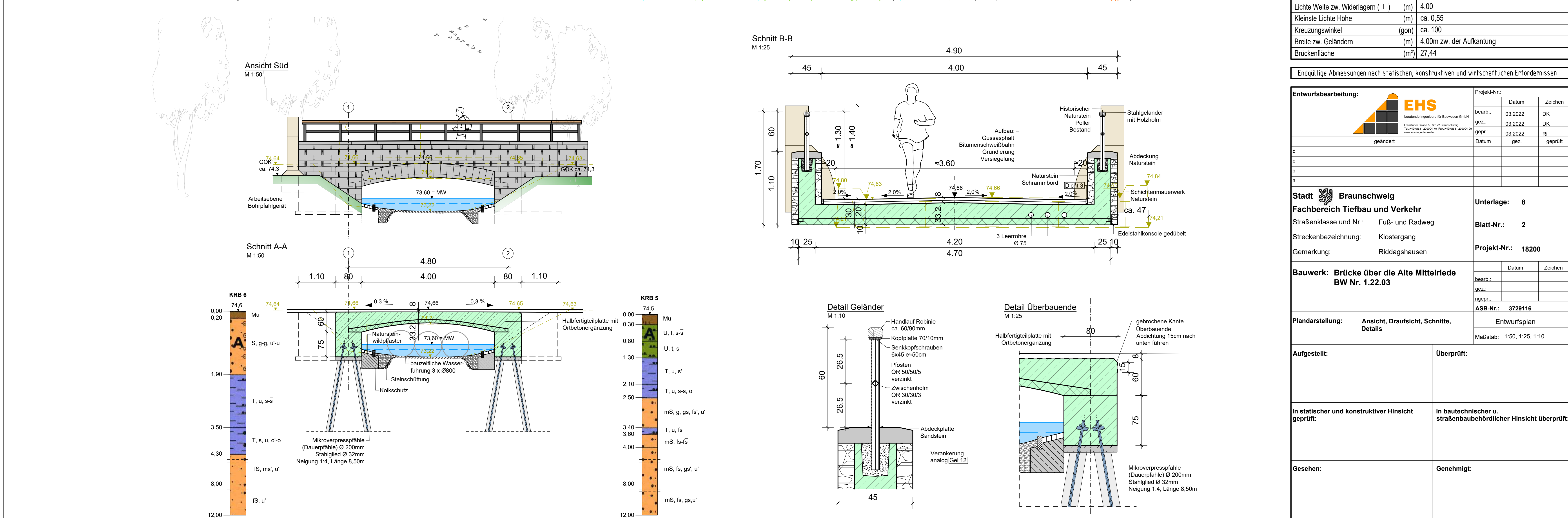
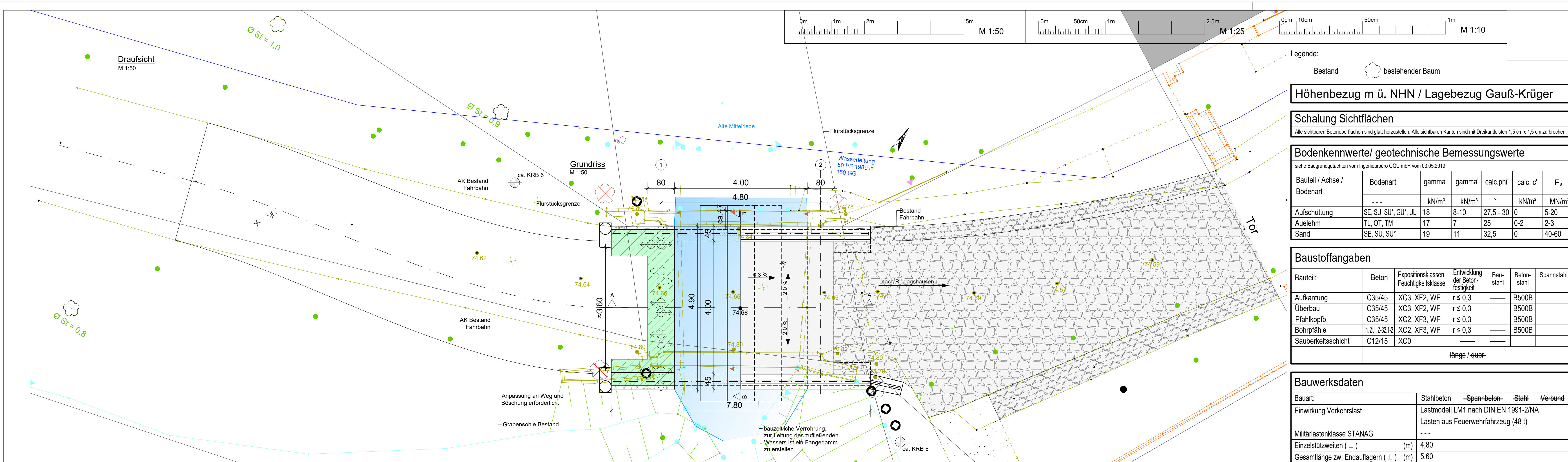
Entwurfsbearbeitung:		Projekt-Nr.:	
EHS		Datum	
berarb.:		03.2022	DK
gez.:		03.2022	DK
geprft.:		03.2022	Ri
Datum		gez.	geprüft

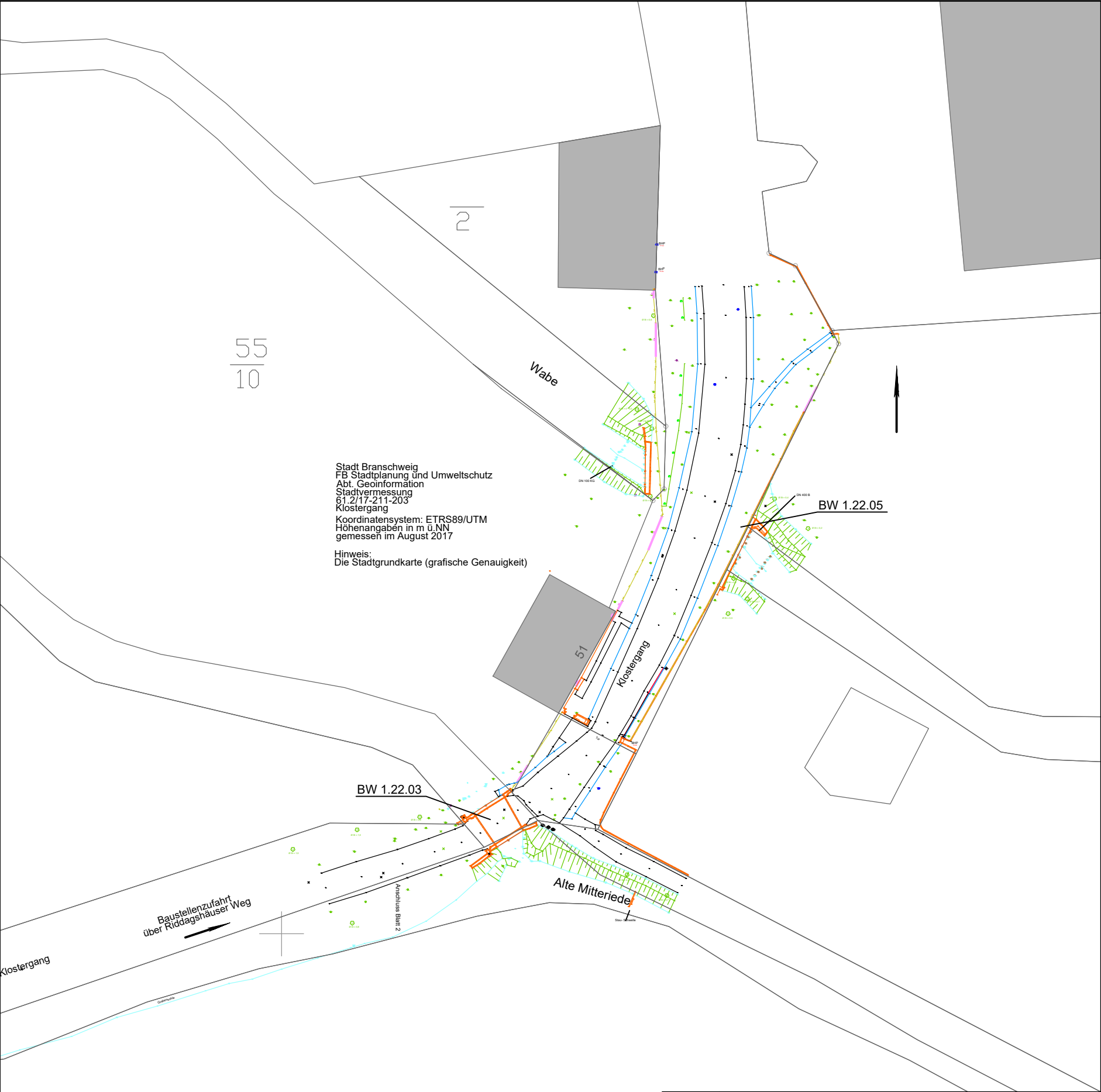
Stadt Braunschweig	Unterlage: 8
Fachbereich Tiefbau und Verkehr	Blatt-Nr.: 1
Straßenklasse und Nr.: Fuß- und Radweg	Projekt-Nr.: 18200
Streckenbezeichnung: Klostergang	
Gemarkung: Riddagshausen	

Bauwerk: Brücke über die Wabe BW Nr. 1.22.05	Datum	Zeichen
bearb.:		
gez.:		
geprft.:		
ASB-Nr.: 3729118		
Plandarstellung: Ansicht, Draufsicht, Schnitte, Details	Entwurfsplan	
	Maßstab: 1:50, 1:25, 1:10	

Aufgestellt:	Überprüft:
In statischer und konstruktiver Hinsicht geprüft:	In bautechnischer u. straßenbaubehördlicher Hinsicht überprüft:
Gesehen:	Genehmigt:

- Legende:
- Bestandsbauwerk
 - Höhenkote
 - Neues Bauwerk
 - Flurstücksgrenze





Stadt Braunschweig
FB Stadtplanung und Umweltschutz
Abt. Geoinformation
Stadtvermessung
61.2/17-211-205
Klostergang
Koordinatensystem: ETRS89/UTM
Höhenangaben in m ü.NN
gemessen im August 2017
Hinweis:
Die Stadtgrundkarte (grafische Genauigkeit)

Index	Änderung	Datum	Bear.
a	Planungsstand angepasst, Höhen entfernt	06.04.22	Ber

Bauvorhaben	Neubau von 2 Brücken in der Straße Klostergang		
Bauherr	Stadt Braunschweig Fachbereich Tiefbau und Verkehr Abt. Straßenplanung und Brücken		
Planinhalt	Übersichtslageplan		

Maßstab	Format	Datum	gez.	gepr.	Plannr.
1:500	A2	14.02.2018	Nie	-	18200-3