

Betreff:

Neubauten der Brücken im Klostergang über die Wabe, über die Alte Mittelriede und die Mittelriede

Organisationseinheit:

Dezernat III
66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr

Datum:

16.05.2019

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Status
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	22.05.2019	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Entscheidung)	12.06.2019	Ö

Beschluss:

„Dem Neubau der Brücke über die Wabe, der Brücke über die Alte Mittelriede und der Brücke über die Mittelriede gemäß den beigefügten Planungen wird zugestimmt.“

Sachverhalt:

Die Beschlusskompetenz des Planungs- und Umweltausschusses ergibt sich aus § 76 Abs. 3 S. 1 NKomVG i. V. m. § 6 Nr. 4 lit. a Hauptsatzung.

Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Vorlage um einen Beschluss über Planungen von Brückenbaumaßnahmen, für die der Planungs- und Umweltausschuss beschlusszuständig ist.

Anlass für den Neubau der Brücken über die Wabe und über die Alte Mittelriede

Die beiden vorhandenen Brücken des Klostergangs über die Wabe aus dem Baujahr 1910 und über die Alte Mittelriede aus dem Baujahr 1945 sind stark geschädigt. Die Tragfähigkeit der Brücken ist auf 12 t beschränkt. Im Zuge der Planung wurden an den Brücken weitere Schäden festgestellt, die sich auf die zulässige Traglast auswirken. Da die Brücken im Zufahrtbereich für die Feuerwehr liegen, ist eine Ertüchtigung für Lasten aus Feuerwehrfahrzeugen notwendig. Eine wirtschaftliche Instandsetzung bzw. Ertüchtigung ist auf Grund des umfangreich geschädigten Zustandes nicht möglich. Die Brücken müssen daher durch Neubauten ersetzt werden.

Eine besondere Schwierigkeit liegt in der Erschließung der Baustellen. Die Zufahrt zum Klostergelände von Osten führt durch einen historischen Torbogen mit vorgelagertem dichten Wohngebiet. Der historische Torbogen lässt aufgrund seiner Geometrie ein Befahren mit Baufahrzeugen zu den Brücken über die Straße Klostergang nur eingeschränkt zu. Eine Zufahrt über das nichtstädtische Gärtnerereigelände, teilweise über Sand/Schotterweg, kommt nicht in Frage.

Für den Transport der Abbruchmassen und für den Transport im Zusammenhang mit dem Neubau der Brücken über die Wabe und die Alte Mittelriede ist voraussichtlich mit ca. 300 LKW-Fahrten zu rechnen. Auf Grund des hohen Risikos einer Beschädigung des historischen Torbogens muss die Befahrung von Osten auf ein Minimum reduziert werden.

Für den Baustellenverkehr der beiden Brückenbaustellen (Wabebrücke, Brücke Alte Mittelriede) ist folglich der Riddagshäuser Weg mit der Brücke über die Mittelriede die geeignete Zufahrt.

Anlass für den Neubau der Brücke über die Mittelriede

Die Tragfähigkeit der Brücke über die Mittelriede, die westlich im Zufahrtsbereich der beiden in 2020 neuzubauenden Brücken des Klostergutes liegt, ist auf 12 t nach DIN 1076 beschränkt, zeigt jedoch bei einigen Nachweisen Defizite. Die Brücke wird von landwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt, da die Zufahrt zu den Wiesen (Piepenwiese) über die Mittelriede führt. Die Brücke wird von der Feuerwehr und von Unterhaltungsfahrzeugen des Fachbereiches Stadtgrün und Sport genutzt.

Im Rahmen einer Brückenprüfung wurde festgestellt, dass die Brücke (Baujahr 1965) keine wirksame Absturzsicherung für Fahrzeuge aufweist, da die vorhandenen Brüstungen keine Verbindung zu den tragenden Elementen der Brücke haben. Eine Nachrechnung der Brücke hat ergeben, dass die Brücke keine LKW trägt. Dies ist aber für den Neubau der weiter östlich gelegenen Brücken über die Alte Mittelriede und die Wabe zwingend erforderlich. Darüber hinaus liegen keine gesicherten Unterlagen zur Gründung des Bauwerkes vor. Eine Instandsetzung mit gleichzeitiger Ertüchtigung wurde daraufhin geprüft und als nicht wirtschaftlich bewertet. Die Brücke ist somit durch einen Neubau zu ersetzen. Geplant ist der Brückenneubau im Herbst dieses Jahres.

Gestaltung und Bauwerkskonstruktion

Die beiden Brücken im Klostergang werden diskret 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 deutlich zu machen. 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. Die Brücken über die Alte Mittelriede und die Mittelriede werden in Anlehnung an die Historie mit einem leichten Bogen gebaut.

Die Brücken werden als Einfeldbauwerke in Stahlbetonbauweise ausgeführt. Bemessen werden die Brücken als Straßenbrücken nach den aktuellen Regelwerken des Eurocodes. Zur Beschleunigung des Bauablaufes und zur Einsparung eines Traggerüstes ist es vorgesehen, die Brückenplatten als Halbfertigteil mit Ortbetonergänzung auszuführen. Die Widerlager sind massive Stahlbeton-Balken, die auf Mikropfählen gegründet werden.

Die Fahrbahnbreite der Brücke über die Mittelriede wird von 5,70 m auf 4,00 m reduziert. Die Breite der Brücke über die Alte Mittelriede beträgt zwischen den Brüstungen 3,80 m und zwischen den wieder eingesetzten „historischen Kutschenschrammsteinen“ 3,00 m. Die Breite der Brücke über die Wabe wird um 1,80 m auf ca. 10,30 m bis 13,30 m reduziert.

Bei der Brücke über die Wabe liegt die Stützweite bei 4,90 m, bei der Brücke über die Alte Mittelriede bei 4,85 m und bei der Brücke über die Mittelriede bei 8,15 m.

Auf den Brücken über die Alte Mittelriede und der Mittelriede wird ein Asphaltbelag, analog des Bestandes, aufgebracht. Auf der Brücke über die Wabe werden Naturstein-Großpflaster und im Seitenbereich Naturstein-Kleinpflaster im Mörtelbett verlegt.

Die Gestaltung der Brücken ist mit der Denkmalpflege, Heimatpfleger und dem Kuratorium Kloster Riddagshausen im Rahmen der Planung abgestimmt.

Naturschutz, Hochwasserschutz

Die drei Brücken liegen im Naturschutzgebiet Riddagshausen und im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Wabe und Mittelriede. Die Umweltabteilung wurde bei der Entwurfsplanung umfänglich beteiligt. Auf dieser Basis werden Anträge auf Genehmigung der Neubauten im Naturschutzgebiet und auf Erstellung einer Anlage am/im Gewässer gestellt.

Umfeld der Baumaßnahme

Für den Rückbau der Brücke über die Wabe sind drei Bäume im direkten Brückenbereich nicht zu halten. Für die zu fällenden Bäume sind Ersatzpflanzungen vorgesehen. Ort, Art, Anzahl und Größe der Neupflanzungen werden in Abstimmung mit der Umweltabteilung vorgenommen. Die verbleibenden Bäume im direkten Umfeld werden während der Arbeiten geschützt.

Bauablauf

Von September bis Dezember 2019 wird die Brücke über die Mittelriede gebaut. Im Folgejahr 2020 (von Februar 2020 bis Juli 2020) werden die beiden Brücken im Klostergang zeitgleich gebaut.

Finanzen

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

Brücke über die Wabe	5E.660117	637.000 €	(Bau 2020)
Brücke über die Alte Mittelriede	5E.660103	460.000 €	(Bau 2020)
Brücke über die Mittelriede	5E.660147	600.000 €	(Bau 2019)

Die Kostenermittlungen liegen inkl. Sicherheitszuschlag im Rahmen der Haushaltsmittel.

Leuer

Anlage/n:

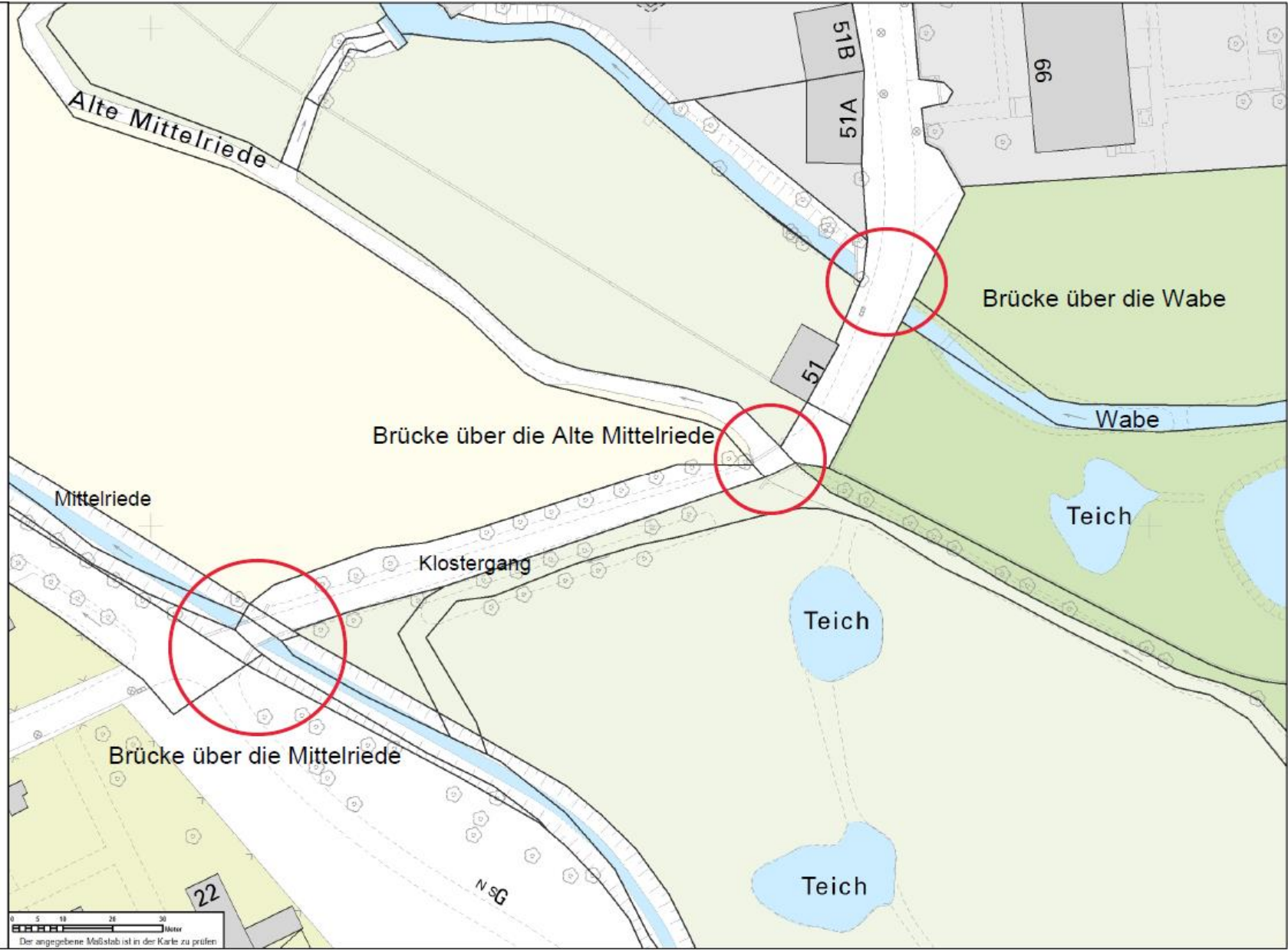
Lageplan

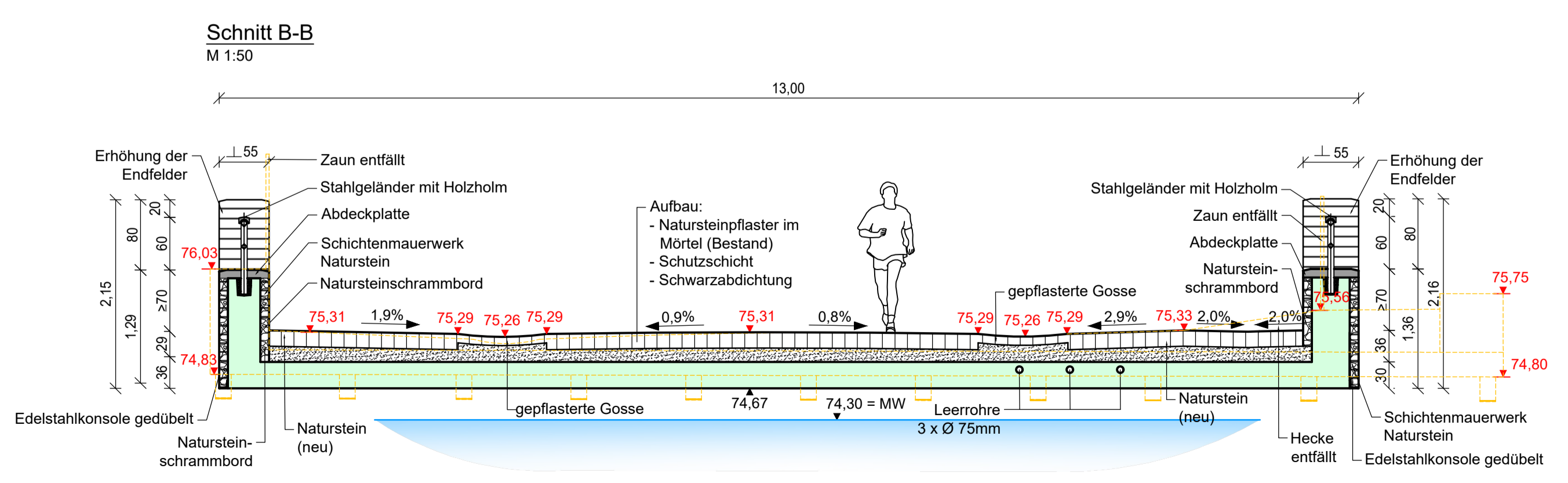
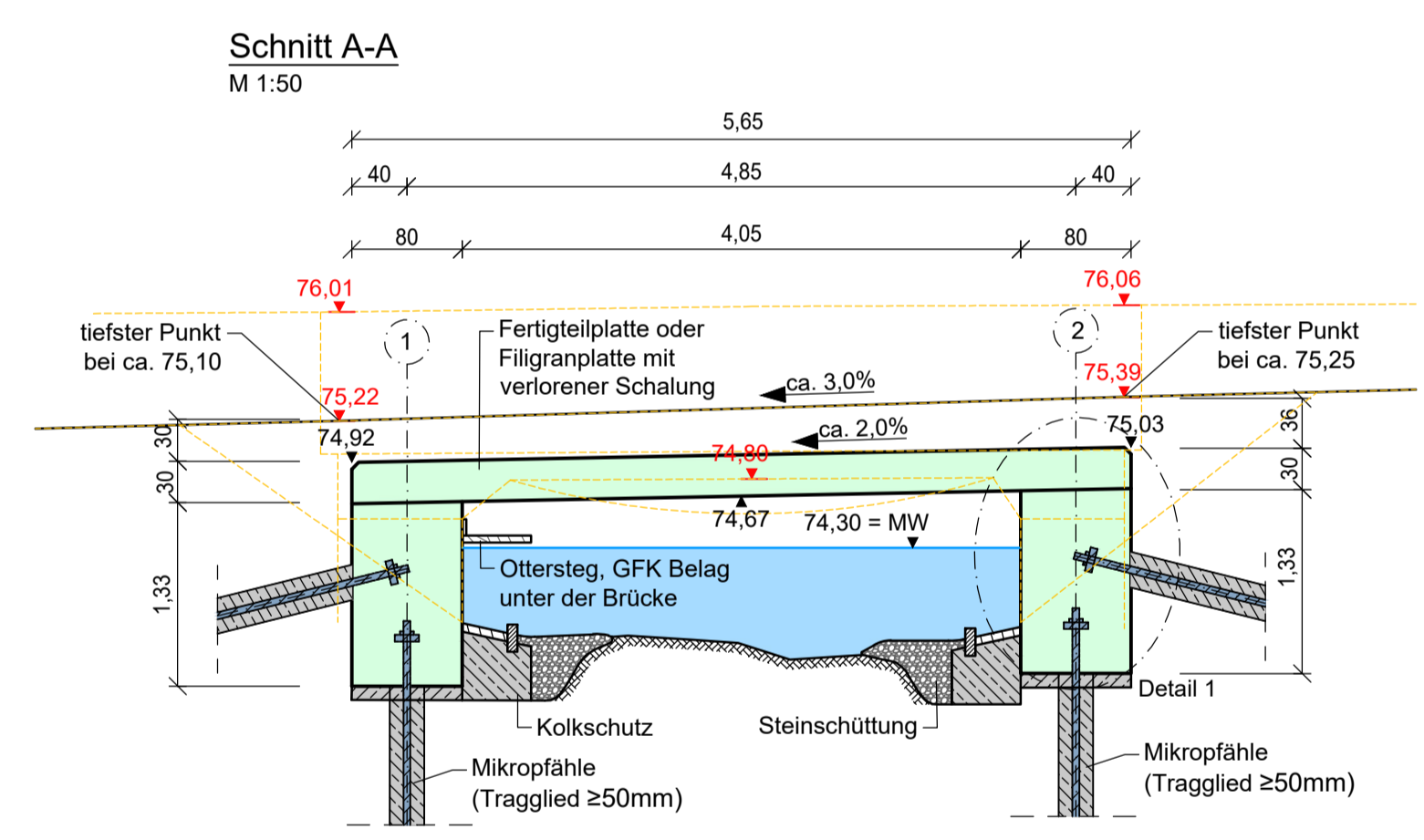
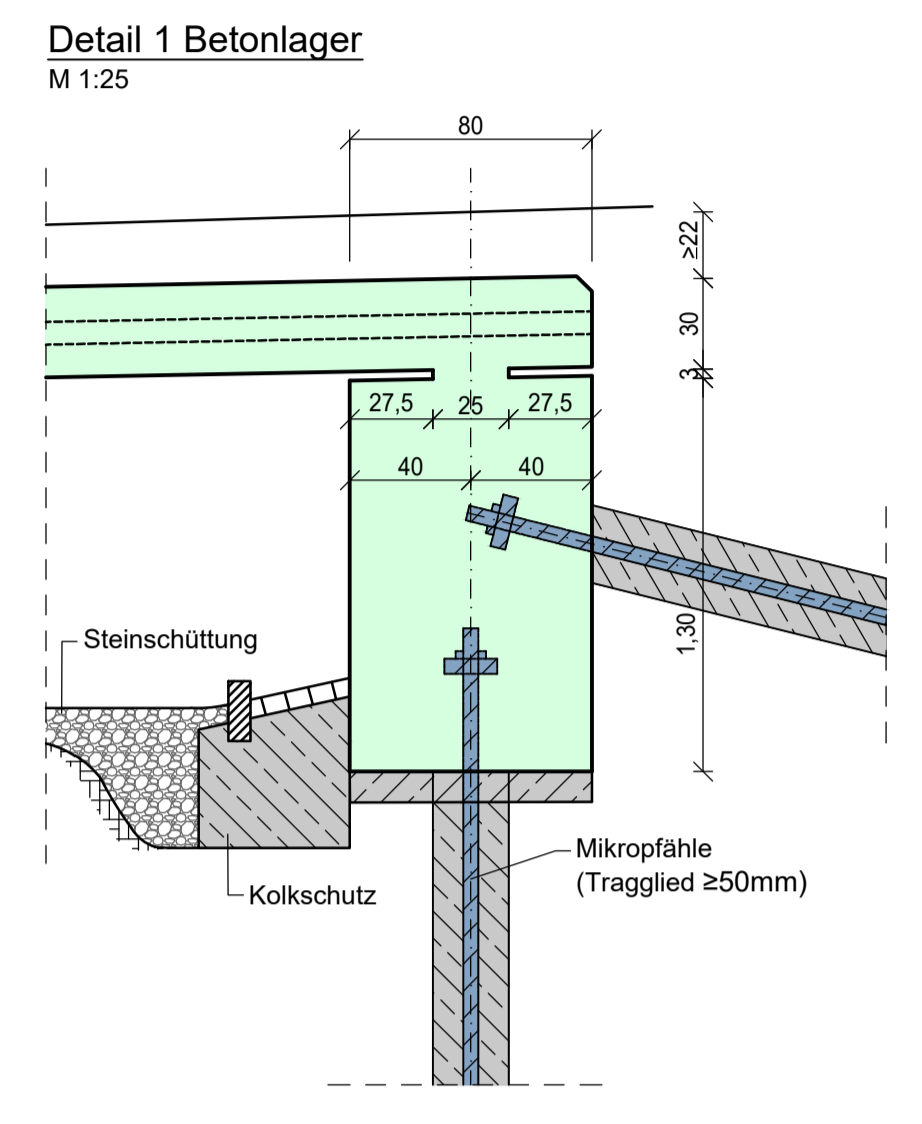
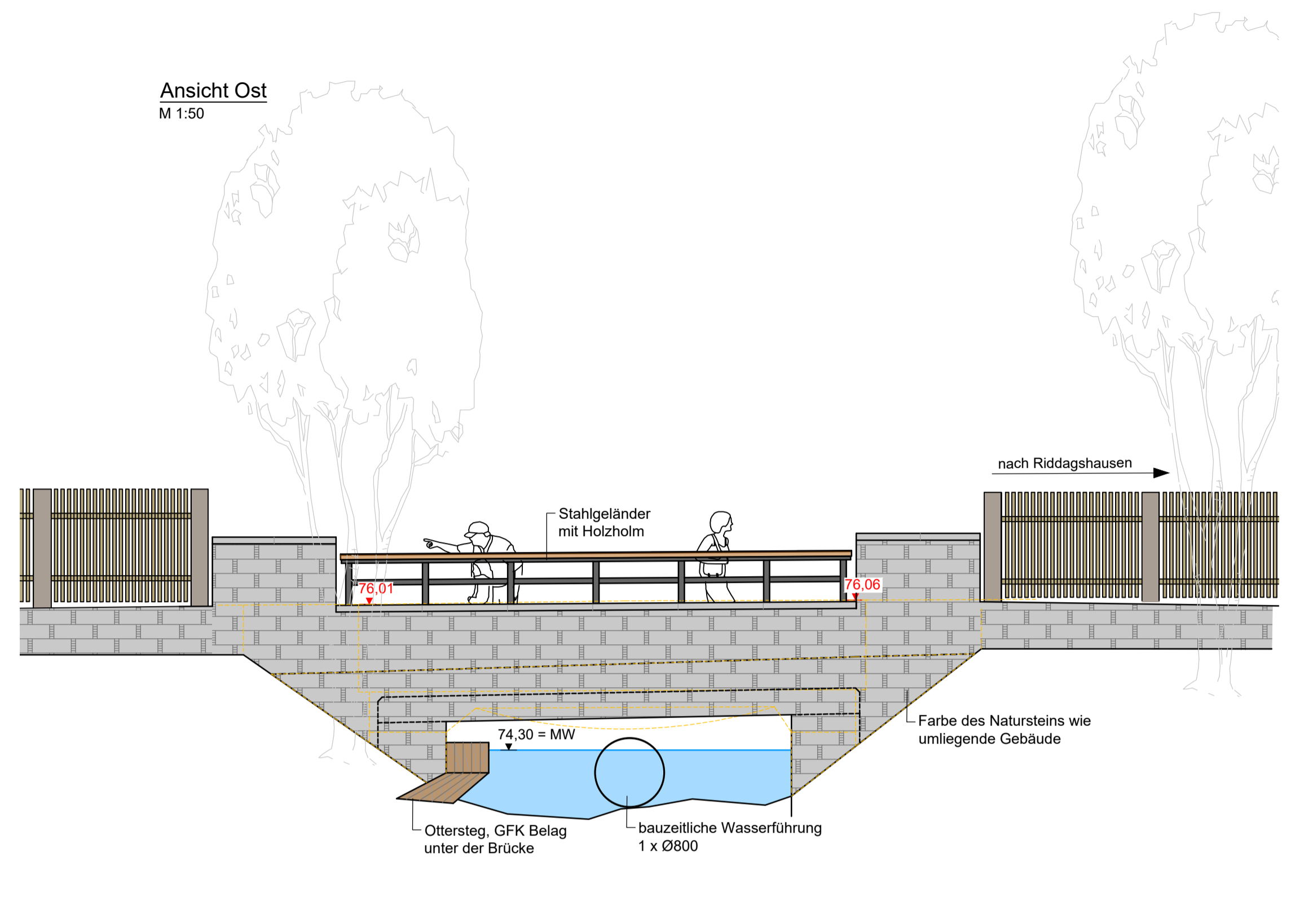
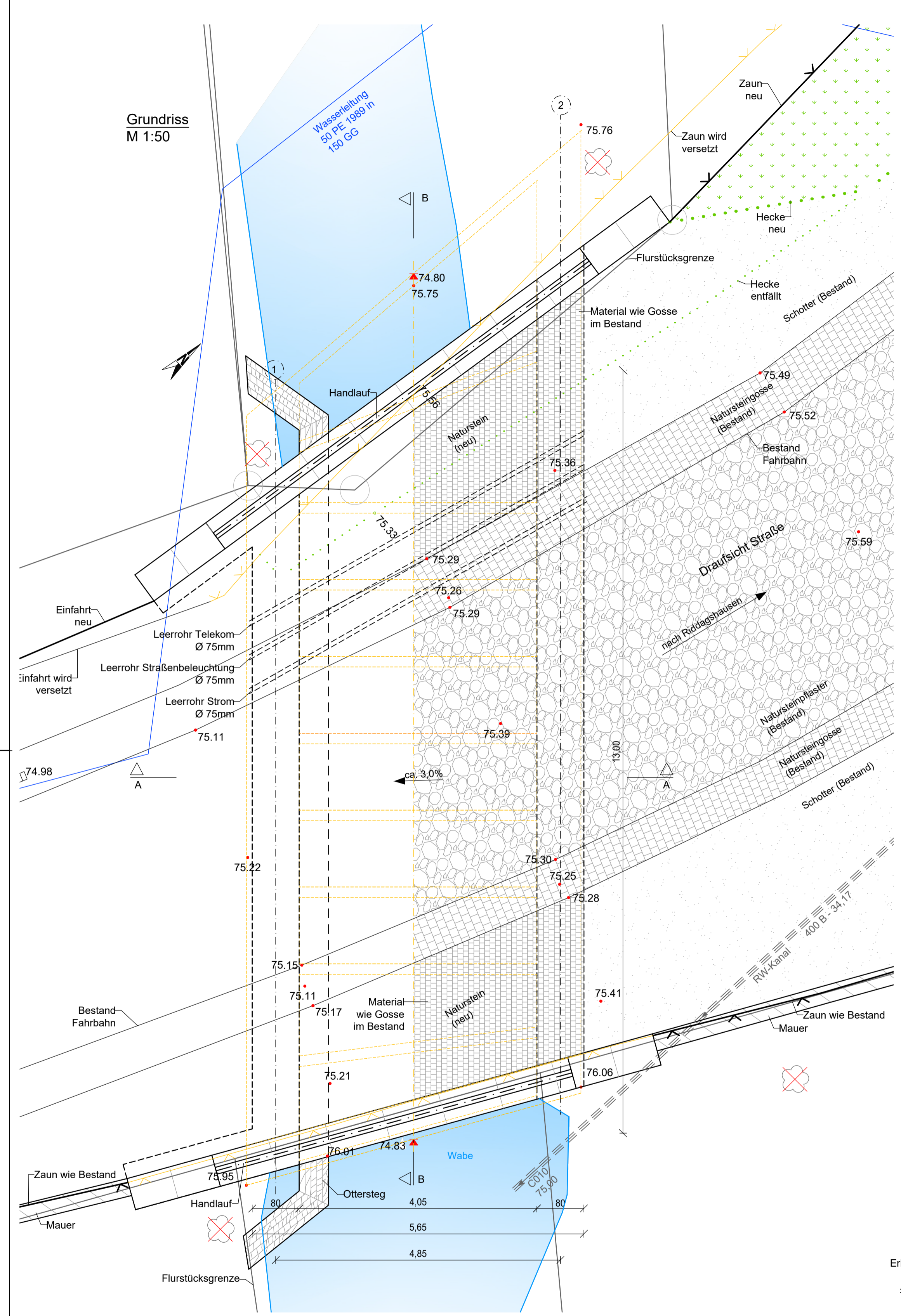
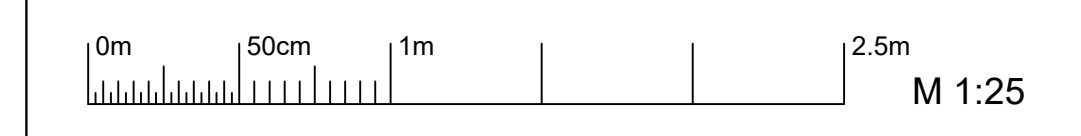
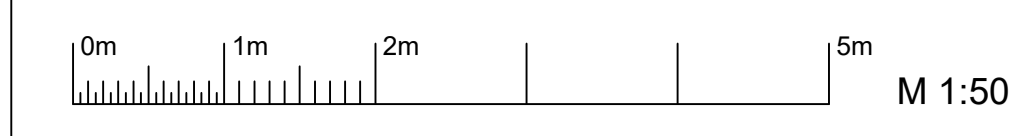
Entwurfsplan Brücke über die Wabe

Entwurfsplan Brücke über die Alte Mittelriede

Entwurfsplan Brücke über die Mittelriede

Neubau der Brücken in Riddagshausen



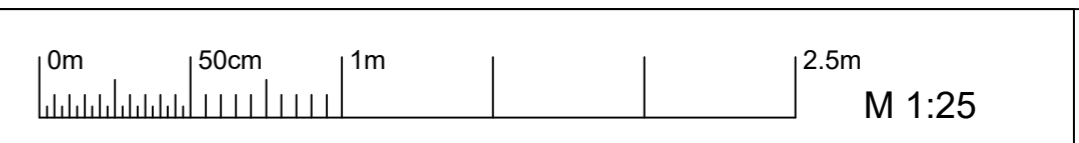
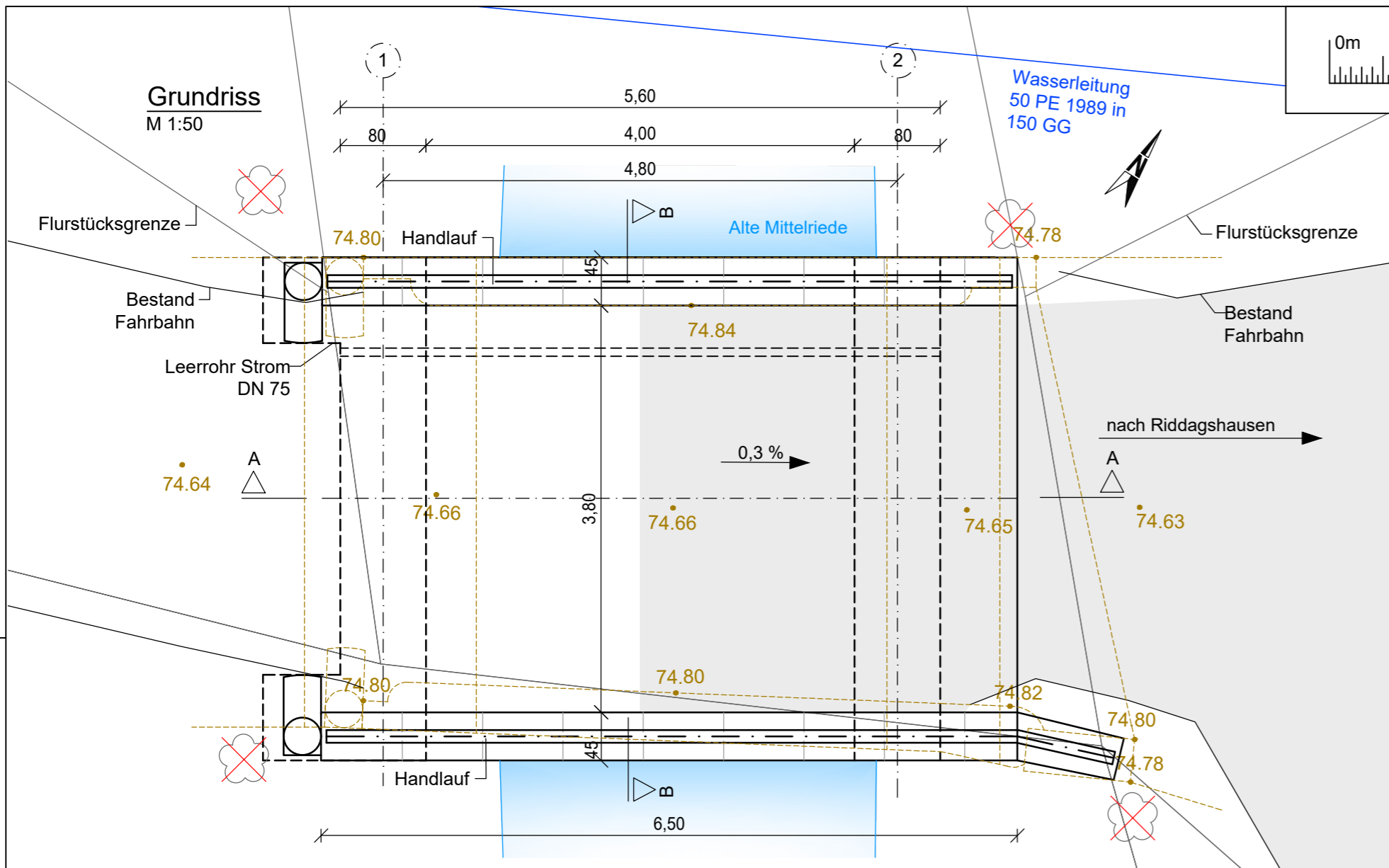


Legende:

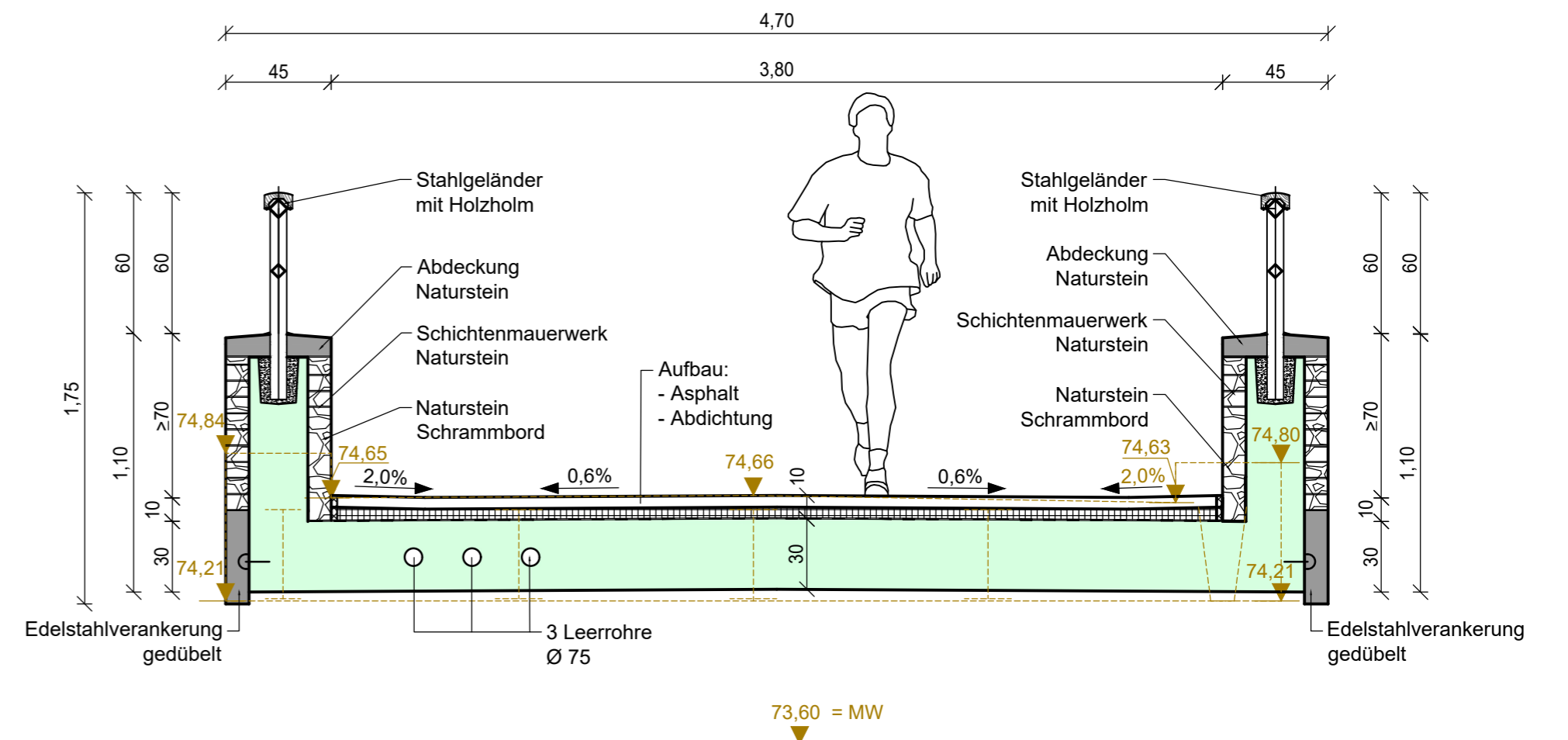
- Bestandsbauwerk
- Höhenkote
- Neues Bauwerk
- Flurstücksgrenze

Bauvorhaben	Entwurf Stand 07.01.2019				
Bauherr	Neubau von 2 Brücken in der Straße Klostergang				
Planinhalt	Stadt Braunschweig Fachbereich Tiefbau und Verkehr Abt. Straßenplanung und Brücken				
Planinhalt	Entwurf Brücke über die Wabe				
Maßstab	Format	Datum	gez.	gepr.	Plannr.
1:50/1:25	A1	07.01.2019	Niehaus	Rickhoff	18200-E1
 EHS beratende Ingenieure für Bauwesen GmbH Steinorwall 7A, 38100 Braunschweig Tel.: +49 (0)531 208004-70 • Fax: +49 (0)531 208004-99 www.ehs-ingenieur.de					

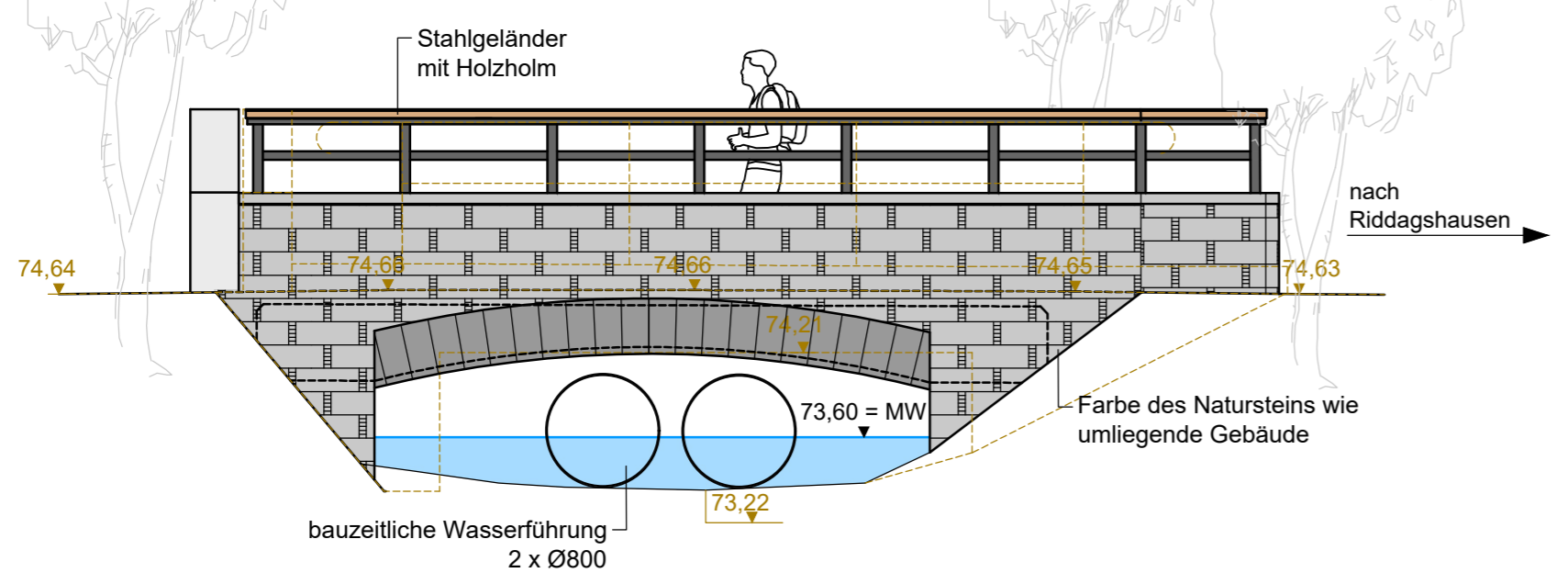
Dateiname: C:\Users\m... \Documents\Projekte\18200 - Klostergang\0719_01_21_Entwurfplan.dwg



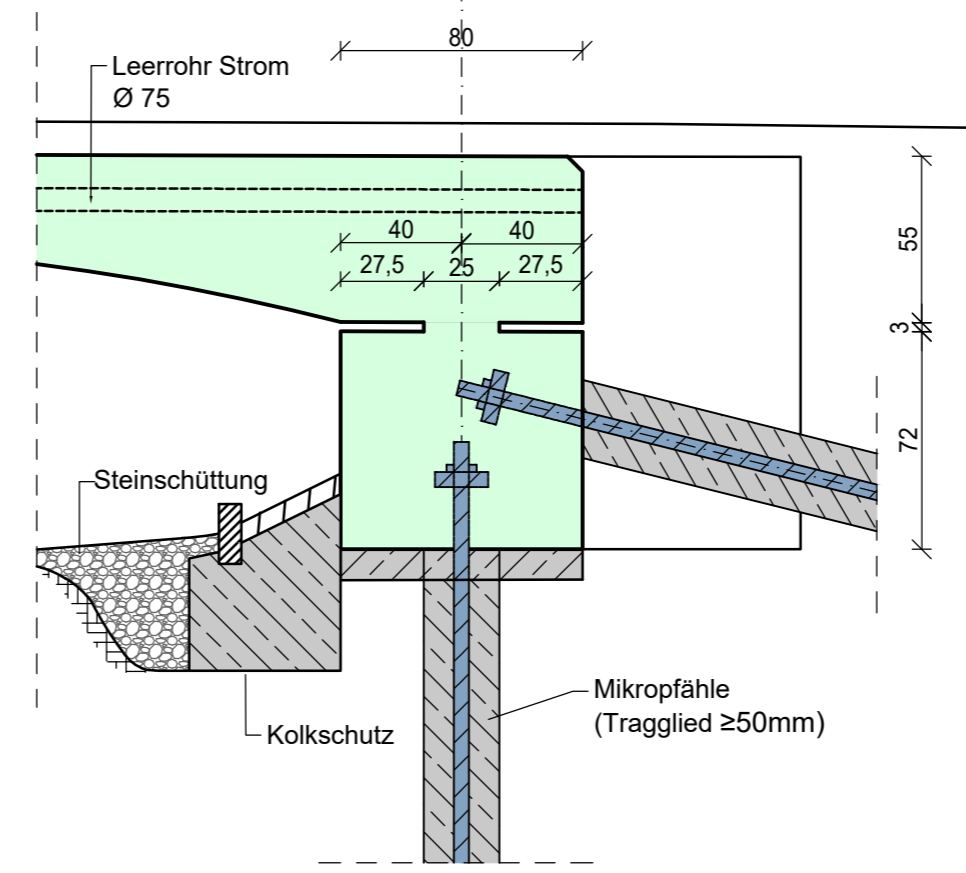
Schnitt B-B
M 1:25



Ansicht Süd
M 1:50



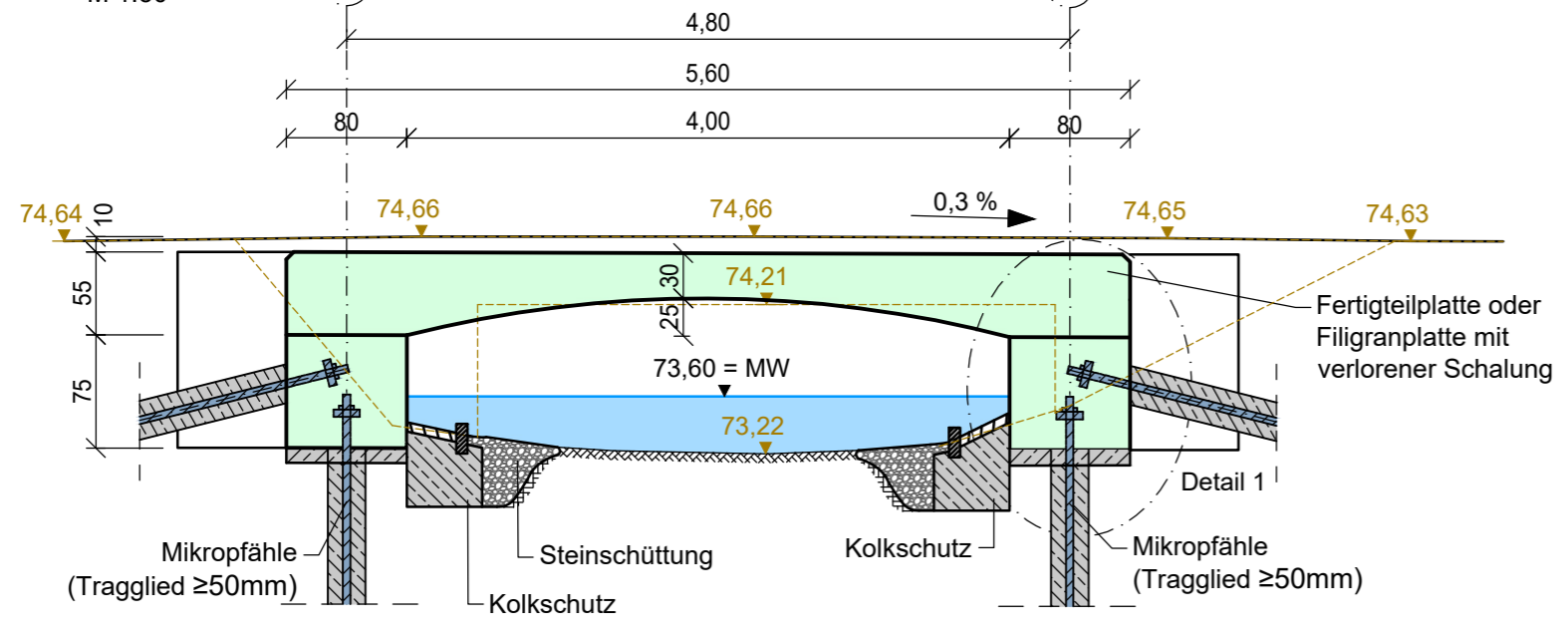
Detail 1 Betonlager
M 1:25




Legende:

- Bestandsbauwerk
- ▲ Höhen des Bestandsbauwerks
- Neues Bauwerk
- Flurstücksgrenze

Schnitt A-A
M 1:50

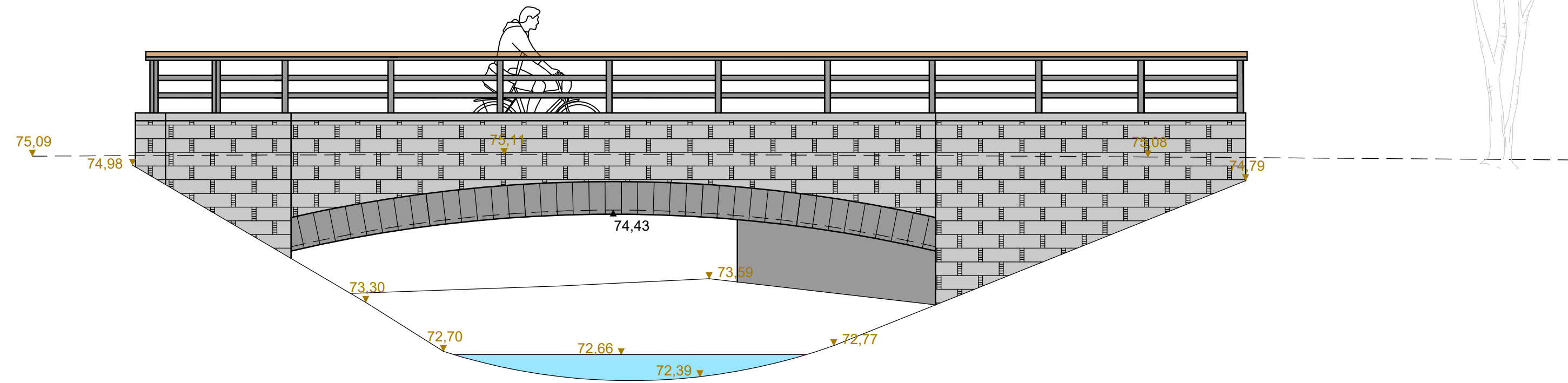


Entwurf Stand 07.03.2019					
Bauvorhaben	Neubau von 2 Brücken in der Straße Klostergang				
Bauherr	Stadt Braunschweig Fachbereich Tiefbau und Verkehr Abt. Straßenplanung und Brücken				
Planinhalt	Entwurf Brücke über die Alte Mittelriede Variante 2 Bogen				
Maßstab	Format	Datum	gez.	gepr.	Plannr.
1:50/1:25	A2	07.03.2019	Niehaus	Rickhoff	18200-E3
 EHS beratende Ingenieure für Bauwesen GmbH Steintorwall 7a, 38100 Braunschweig Tel.: +49 (0)531 209004-70 • Fax: +49 (0)531 209004-99 www.ehs-ingenieure.de					

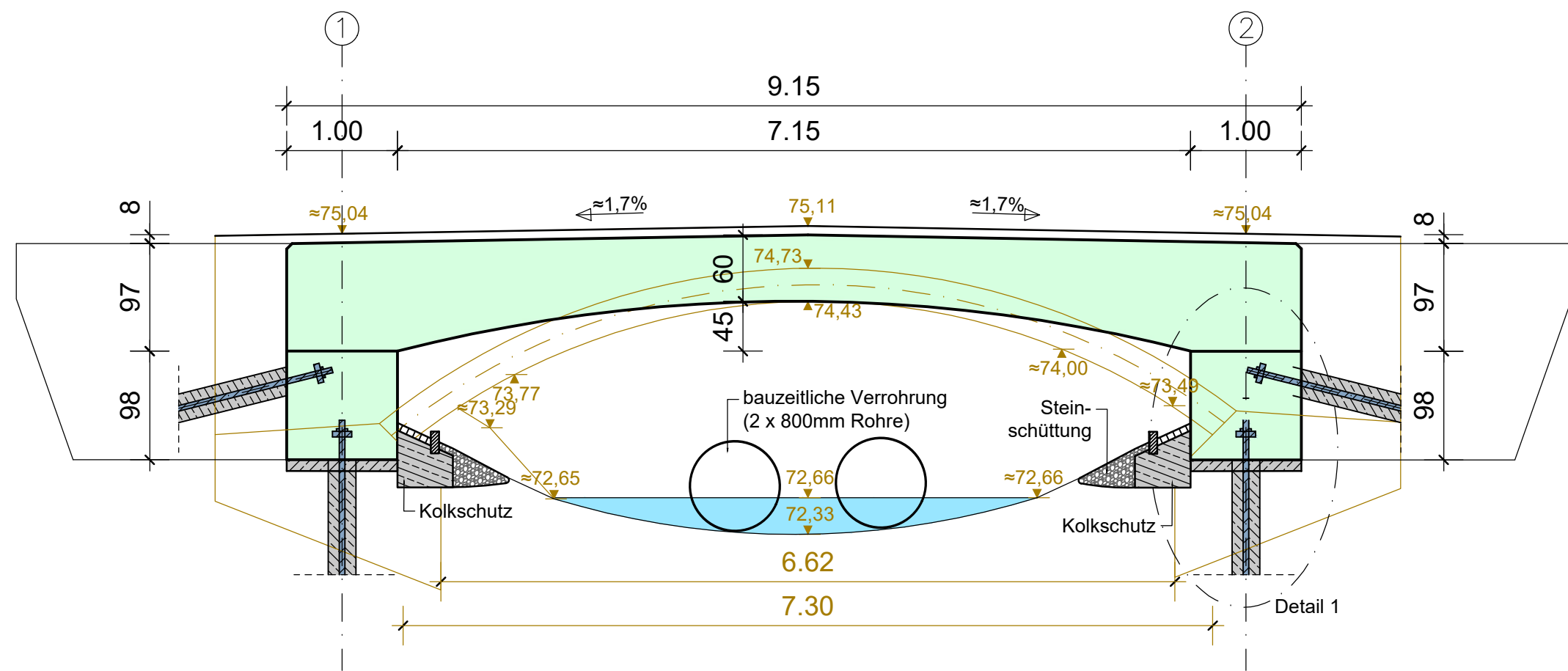
Dateipfad: \A:\2018\18200 - Straßb. BS - Brücken Klostergang\3 Entwurf\SP\LAN\003\31 Pläne\CAD\005_03_07_Entwurf\sp\and.dwg



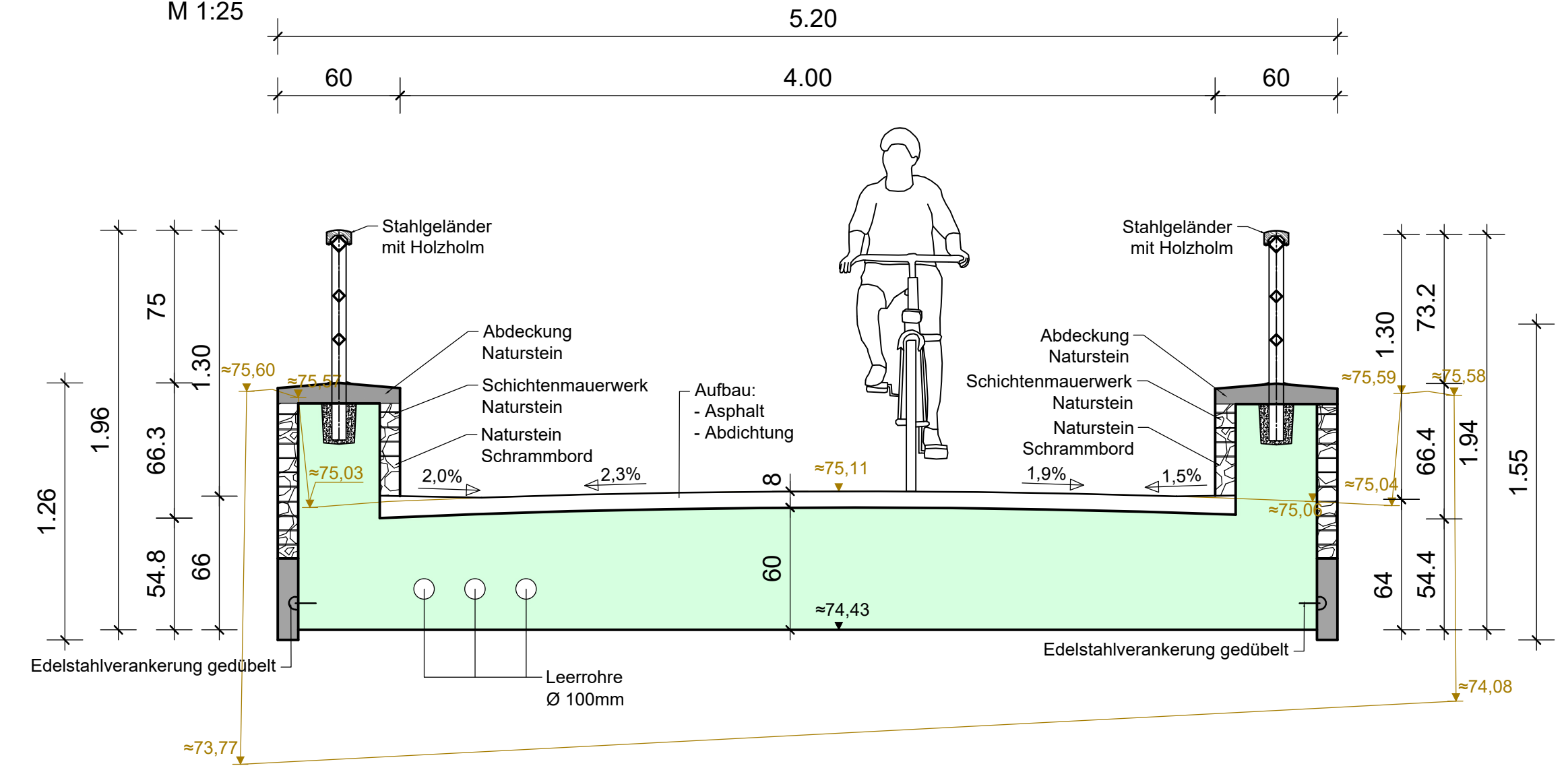
Ansicht Südost
M 1:50



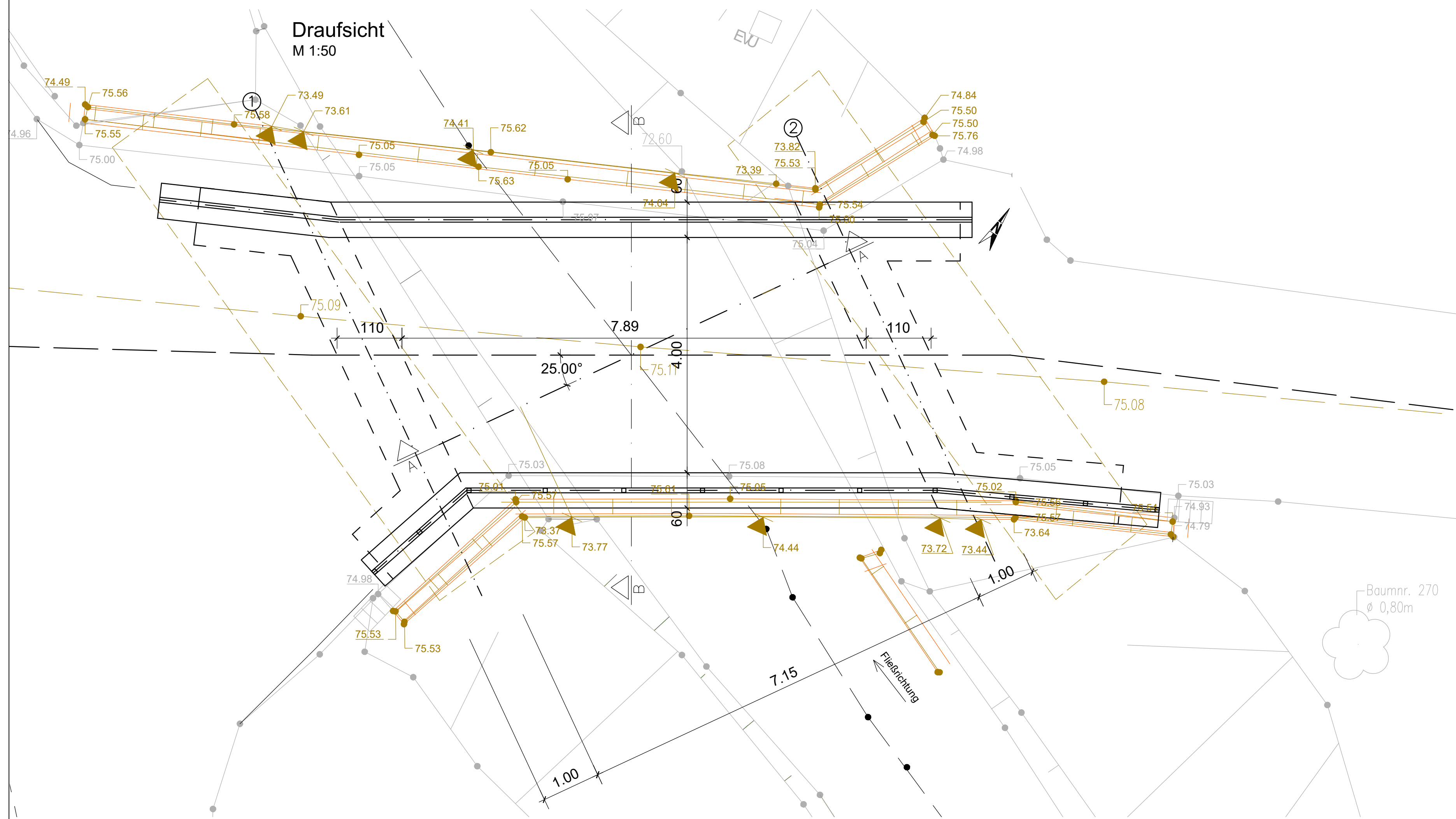
Schnitt A-A
M 1:50



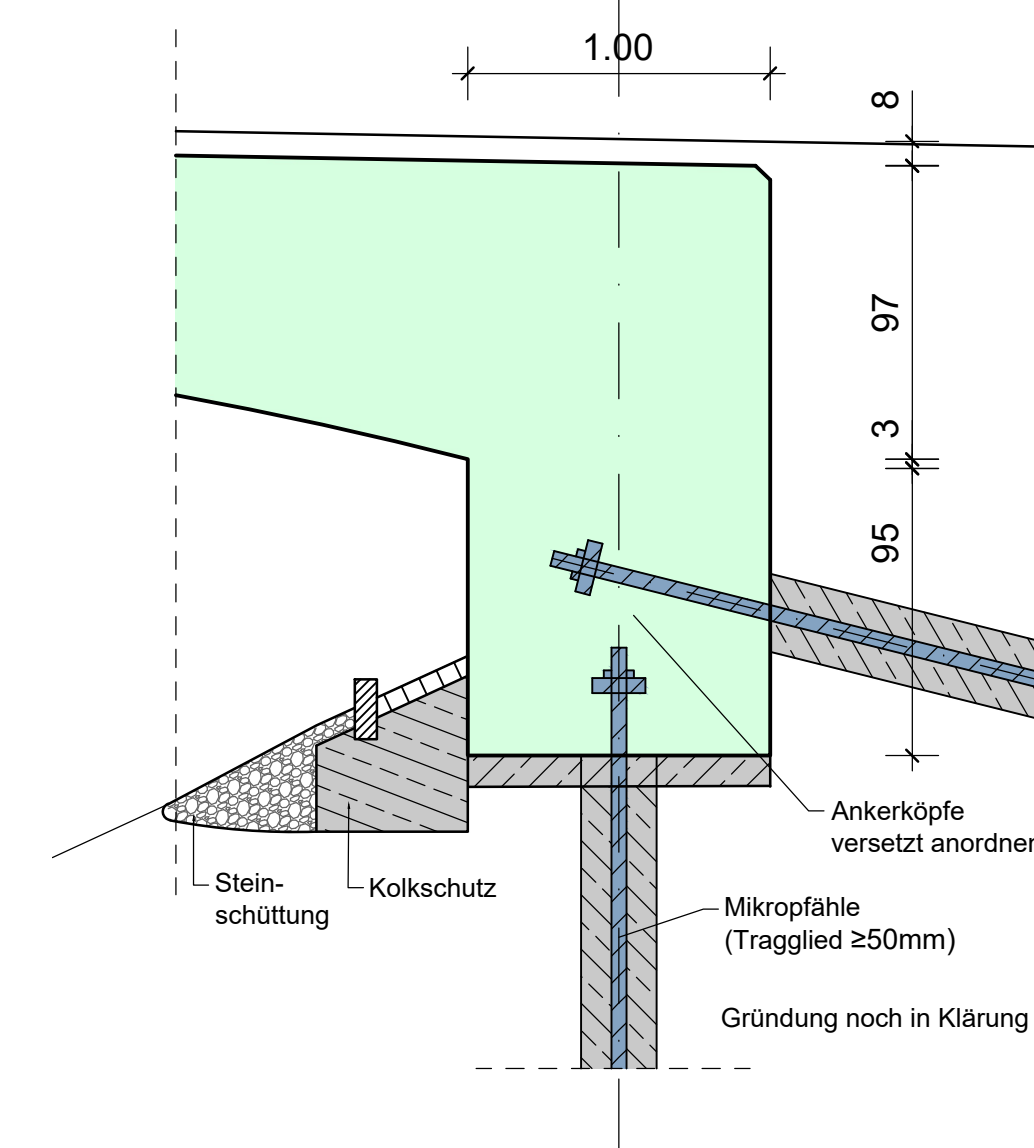
Schnitt B-B
M 1:25



Draufsicht
M 1:50



Detail 1 Betonlager
M 1:25



Legende:

- Bestandsbauwerk
- Höhen des Bestandsbauwerks
- Neues Bauwerk
- ▲ Höhen neues Bauwerk
- Flurstücksgrenze

Entwurf Stand 05.04.2019					
Bauvornhaben	Neubau Brücke über die Mittelriede in der Straße Klostergang				
Bauherr	Stadt Braunschweig Fachbereich Tiefbau und Verkehr Abt. Straßenplanung und Brücken				
Planinhalt	Vorentwurf Brücke über die Mittelriede Variante Bogenbrücke				

Maßstab	Format	Datum	gez.	gepr.	Plannr.
1:50/1:25	594 x 970	05.04.2019	Niehaus	Rickhoff	18254-E1

EHS
beratende Ingenieure für Bauwesen GmbH
Steinstraße 7a, 38100 Braunschweig
Tel: +49 (0)531 20900-70 • Fax: +49 (0)531 20900-99
www.ehs-ingenieurs.de

Dateiname: I:\07\18254-E1\01\18254-E1_Vorentwurf_Bruecke.dwg, Datum: 05.04.2019, 10:00:00, Benutzer: rickhoff