

Vorlage		Vorlage-Nr:	E 18/0115/WP17
Federführende Dienststelle: Aachener Stadtbetrieb		Status:	öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		AZ:	
		Datum:	20.11.2017
		Verfasser:	
Napoleonsberg			
Sanierung der Stützwand und Radverkehrsführung zwischen Steinkaulplatz und Korneliusmarkt			
Beratungsfolge:			
Datum	Gremium	Zuständigkeit	
06.12.2017	Bezirksvertretung Aachen-Kornelimünster / Walheim	Anhörung/Empfehlung	
14.12.2017	Mobilitätsausschuss	Entscheidung	

Beschlussvorschlag:

Die Bezirksvertretung Kornelimünster/Walheim empfiehlt dem Mobilitätsausschuss, die Umsetzung der Maßnahme zu beschließen.

Der Mobilitätsausschuss beschließt die Umsetzung der Maßnahme.

finanzielle Auswirkungen

PSP-Element 5-120102-400-01400-300-1 „Napoleonsberg, Gehwegverbreiterung“

	planer	Ansatz 2018 ff.	fortgeschriebener Ansatz 2018 ff. **	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
		0	0		
		0	2.445.000,00		
		0	0		
		-2.445.000,00			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 2017	fortgeschriebener Ansatz 2017	Ansatz 2018 ff.	fortgeschriebener Ansatz 2018 ff.	Folgekosten (alt)	Folgekosten (neu)
Ertrag	0	0	0	0	0	0
Personal- /Sachaufwand		0	0	0	0	0
Abschreibungen			0	0	0	0
Ergebnis			0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	0		0			

Erläuterungen:

Sanierung der Inde-Stützmauer und Herstellung einer Radverkehrsführung zwischen Steinkaulplatz und Korneliusmarkt

Veranlassung:

Das Bauwerk Stützmauer S025, auf der parallel zur Inde die L233 den Napoleonsberg hinaufgeführt wird, besteht aus einer Stützmauer in Form von einer Schwergewichtsmauer sowie einer darauf und auf der Bohrpfahlgründung aufgelagerten Stahlbeton-Kragplatte. Bei der Bauwerksprüfung im Jahr 2013 wurde festgestellt, dass sowohl die Kappenkonstruktion, als auch der Kragarm, auf dem die Kappenkonstruktion aufliegt, signifikante Schäden aufweist. Darüber hinaus liegen Schäden an der Stützmauer in Form von bereichsweise fehlendem oder lockerem Naturstein im Mauerwerk, offenen Mauerwerksfugen und Hohlstellen vor. Eine Machbarkeitsuntersuchung aus dem Jahr 2015 kam zu dem Schluss, dass sowohl die Kappen-, als auch die Kragarmkonstruktion zu erneuern sind. Weiterhin ist zur Herstellung der Standsicherheit der Stützwand eine Vernagelung erforderlich. Im Zuge dieser Sanierungsplanung wurden Überlegungen zur Verbreiterung dieser Kappe angestellt. Diese wurden im Mobilitätsausschuss und der Bezirksvertretung Kornelimünster/Walheim bestärkt durch den Auftrag an die Verwaltung, eine Planung einer sicheren Radverkehrsführung am Napoleonsberg zwischen Korneliusmarkt und Steinkaulplatz zu erstellen.

Vorgehen:

Es wurde ein Interessensbekundungsverfahren für die Vergabe der Ingenieurleistung durchgeführt. Die Leistung beinhaltet die Objektplanung für die Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen inklusive der örtlichen Bauüberwachung sowie die Fachplanung/Tragwerksplanung für die Kragplatte. Nach fachlicher, sachlicher und wirtschaftlicher Prüfung ist Kempen und Krause für die Leistung stufenweise beauftragt worden – zunächst bis zur HOAI-Leistungsphase 3 (Entwurfsplanung). Darüber hinaus ist die Zuarbeit durch folgende Fachplaner erfolgt: Bodengutachter Dipl.-Ing. Kramm aus Aachen, Gerüstbau-Sachverständiger Dipl.-Ing Specht aus Schalksmühle und Rur-Wasser-Technik-GmbH aus Düren.

Ergebnis:

Die Ergebnisse der Entwurfsplanung liegen nun vor und beinhalten die Kostenberechnung für die Baumaßnahme.

Die Baumaßnahme sieht eine Umgestaltung der Situation für Fußgänger und Radfahrer am Napoleonsberg zwischen den Einmündungen Korneliusmarkt und Steinkaulplatz vor. Der Gehweg auf der Seite der Inde wird auf 2,10 m - in Anschlussbereich Korneliusmarkt und im weiteren Verlauf auf 2,50 m verbreitert. Hier soll in Fahrtrichtung Aachen eine gemeinsame Nutzung des Gehweges als Gehweg mit Freigabe für Radfahrer erfolgen. In Fahrtrichtung Kornelimünster/Walheim bleibt der bestehende Gehweg erhalten.

Im Planungsprozess haben nähere Untersuchungen gezeigt, dass die Ertüchtigung der Stützmauer sehr aufwendig wird.

Bei der Bemessung der statisch notwendigen Rückverankerung hat das Ing.-Büro Kramm festgestellt, dass ein erheblicher Umfang der Vernagelung zur Erzielung einer ausreichenden Standsicherheit der Stützmauer notwendig ist. Da die Vernagelung als eine Spezialtiefbaumaßnahme eingestuft ist, sind zudem aufwendige Kampfmitteluntersuchungen durchzuführen in Form von Sondierungsbohrungen und Sicherheitsdetektionen.

Des Weiteren sind zur Herstellung des Arbeits- und Traggerüsts für die Arbeiten an der Inde-Mauer und für die Betonage des Kragarms umfangreiche Schutzmaßnahmen für den Hochwasserschutz vorzusehen.

Eine Nachrechnung des Stahlbeton-Tragbalkens von der Bohrpfahlwand hat ergeben, dass eine Erneuerung erforderlich ist. Weitere Kosten verursacht die Erstellung von zwei Einzelfundamenten im Anfangs- und Endbereich der Bohrpfahlwand.

In Folge der Gehwegverbreiterung ist im nördlichen Bereich eine vorhandene Stützwand zu erhöhen. Die angrenzende Treppenanlage Nord wird so umgebaut, dass der Anschluss an den verbreiterten Gehweg wiederhergestellt wird.

Außerdem ist der Planungsumfang um die Sanierung der Treppenanlage erweitert worden. Nach Prüfung des Zustandes der Bestandstreppe ist die Verkehrssicherheit nur eingeschränkt gegeben und daher eine Sanierung im Rahmen der Maßnahme sinnvoll. Es ist geplant, den Belag aus Naturstein bis zum Anschluss an die bestehende Fußgängerbrücke Abteigarten zu sanieren und den Handlauf zu erneuern. Um den Baumbestand entlang des Geländers zu schützen, werden Sicherungsmaßnahmen bei dem Ausbau der Treppenanlage vorgesehen.

Da der Zugang zum Bereich des historischen Ortskern sowohl über die Treppenanlage Nord als auch über die Straßenbrücke Korneliusmarkt gewährleistet ist, ist ein Rückbau der Treppe Mitte nur mit geringen Einschränkungen der fußläufigen Wegverbindung verbunden. Für einen Rückbau spricht auch die fehlende Querungshilfe in der Höhe des Treppenabgangs am Napoleonsberg.

In Abstimmung mit der Bodendenkmalpflege werden Suchschlitze und eine archäologische Begleitung aller Erdarbeiten durchgeführt, da im Plangebiet Bodendenkmäler vermutet werden. Die Umsetzung der archäologischen Untersuchungen verursacht weitere Kosten.

Die Arbeiten für den Ersatzneubau der Kragplatte sind nur unter Vollsperrung zwischen den Einmündungen Korneliusmarkt und Steinkaulplatz möglich. Die Dauer für die Vollsperrung beträgt ca. 10 Monate

Die Sanierung der Stützwand könnte grundsätzlich unter Aufrechterhaltung von 2 eingeeengten Fahrspuren erfolgen. Bei einem vorherigen Abbruch der Kragplatte ist aus statischen Gründen allerdings nur eine Fahrspur möglich. Entsprechende regionale und überregionale Umleitungsstrecken werden ausgeschildert.

Der Napoleonsberg ist als Teil der L233 eine Hauptverkehrsstraße mit überörtlicher Verbindungsfunktion. Nutzungsansprüche und Sicherheitsbedarf von Radfahrern und Fußgängern werden mit dem vorhandenen Angebot an Verkehrsflächen nur unzureichend abgedeckt.

Entlang des Napoleonsbergs zwischen Korneliusmarkt und Steinkaulplatz würde durch die Maßnahme ein gemeinsam nutzbarer Gehweg als Gehweg mit Freigabe Radfahrer in Fahrtrichtung Aachen hergestellt werden.

Variante:

Neben der beschriebenen Maßnahme ist auch eine Sanierung der Kragplatte möglich, ohne die Verbreiterung des Gehweges. Allerdings ist auch hier die Instandsetzung der Stützmauer weiterhin notwendig.

Diese Variante würde zu einer geringfügigen Reduzierung der Baukosten und zu einer geringeren Beeinträchtigung der Verkehrsführung während der Bauzeit führen.

Eine nähere Untersuchung der Variante war im Planungsauftrag nicht enthalten.

Beigefügt sind die Planunterlagen sowie die Kostenzusammenstellung für die Baumaßnahme.

Kostenschätzung

Baukosten

Instandsetzung der Stützmauer 821.510,00 €

Ersatzneubau der Kragplatte 613.840,00 €

Erneuerung des Geh- und
Radweges - Straßenbau 183.315,00 €

Traggerüst für Kragplatte 91.150,00 €

Erhöhung der Stützmauer Nord 53.925,00 €

Unwägbarkeiten/Preissteigerung 120.260,00 €

Planungskosten 170.000,00 €

Nettosumme 2.054.000,00 €

19 % MwSt 398.050,00 €

zur Rundung 740,00 €

Bruttosumme **2.445.000,00 €**

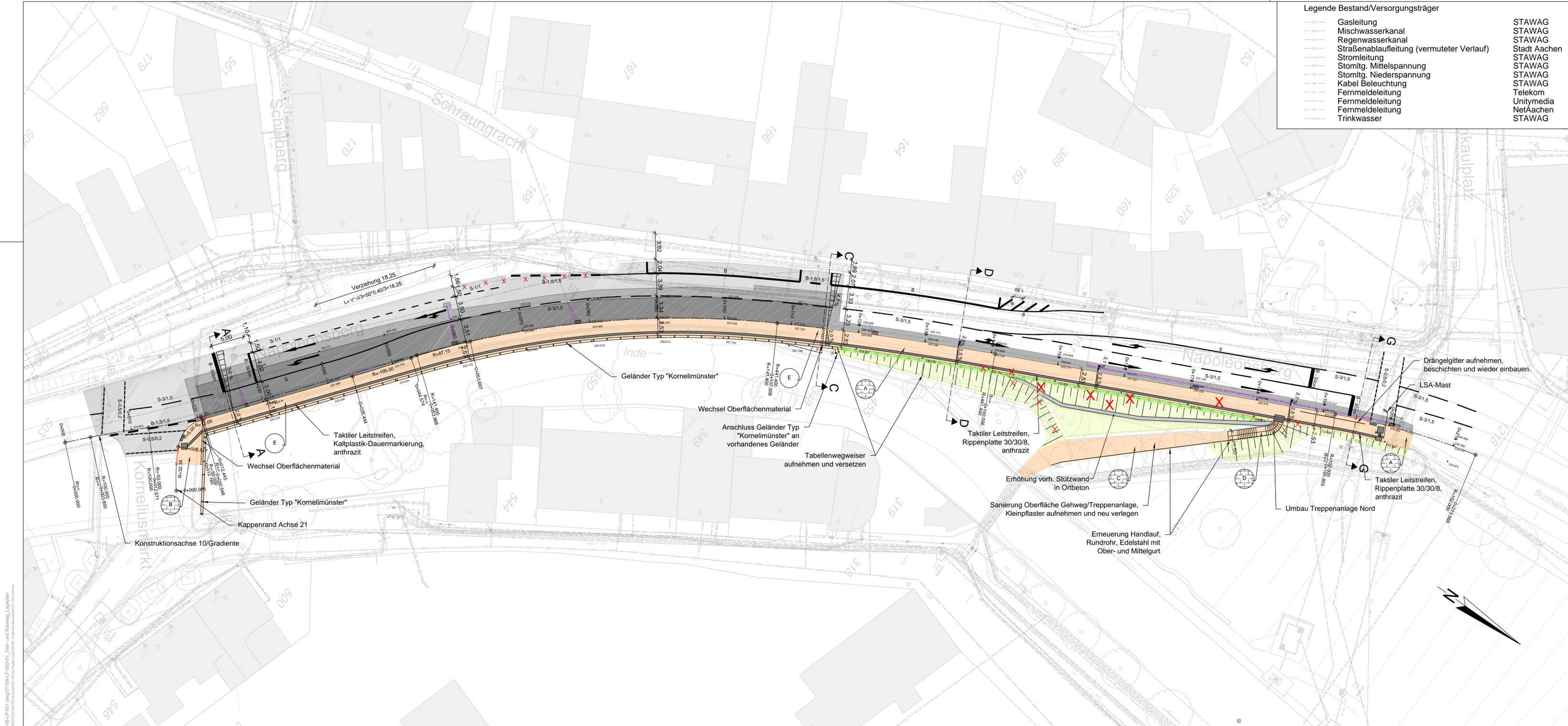
Aufgrund der starken Schädigung der Kappen- und Kragplattenkonstruktion sowie der Stützmauer besteht dringender Sanierungsbedarf. Wir empfehlen die Umsetzung der Maßnahme spätestens im nächsten Kalenderjahr.

Die Gesamtkosten in Höhe von 2.445.000,00 EUR sind bereits im Haushaltsplanentwurf 2018 für 2018/2019 angemeldet.

Zeitlicher Ablauf nach Beschlussfassung und Mittelbereitstellung:

Planung und Vergabe	ca. 7 Monate
Bauzeit	ca. 13,5 Monate

Anlage/n:



- Legende Bestand/Versorgungsträger**
- GAS —
 - MW —
 - RW —
 - DAL —
 - MDP —
 - NB —
 - BK —
 - TEL —
 - TEL —
 - TEL —
 - TRINKWASSER —
- Gasleitung
 Mischwasserkanal
 Regenwasserkanal
 Straßenablaufeitung (vermuteter Verlauf)
 Stromleitung
 Stomltg. Mittelspannung
 Stomltg. Niederspannung
 Kabel Beleuchtung
 Fernmeldeleitung
 Fernmeldeleitung
 Fernmeldeleitung
 Trinkwasser
- STAWAG
 STAWAG
 STAWAG
 Stadt Aachen
 STAWAG
 STAWAG
 STAWAG
 STAWAG
 Telekom
 Unitymedia
 NetAachen
 STAWAG

- Legende**
- Fahrbahn, Asphalt, Brückenbelag
 - Fahrbahn, Asphalt, Deckschichterneuerung
 - 1-zellige Rinne, b = 0,16m
 - Hecke mit Durchlaufschutz
 - Betonsteinplatten 30/30/8, betongrau, Reihenverband
 - Geschnittenes Natursteinpflaster, Großpflaster, gebundene Bettung und Fuge, Reihenverband
 - Natursteinpflaster, Kleinpflaster 9/11, gebundene Fuge, Segmentbogenverband
 - Natursteinpflaster, Kleinpflaster 9/11, gebundene Fuge, Reihenverband
 - Brückenkappe, Beton mit Besenstrich
 - Querneigung mit Angabe des Gefälles
 - Bergablauf 50x85, Schlitzbreite 30-40 cm, Belastungsklasse C250
 - Brückenablauf 50x50, Schlitzbreite 20-30 cm, Belastungsklasse C250
 - Straßenablaufeitung
 - Rückbau/Baumrohung
 - Planungshöhen
 - Hochbordstein H15/30 t = 15 cm
 - Tiefbordstein T10/30 t = 1 cm
 - Bordsteinabsenkung
 - S Schmalstrich 12 cm
 - B Breitstrich 25 cm
 - Fahrbahn, Asphalt, Vollausbau
 - Gehweg
 - Böschung anschlütten, Oberboden, Bodendecker
 - Rekultivierung, Oberboden, Bodendecker
- Piktogramme informieren nicht über Verlegerichtungen:

- Randeinfassungen:**
- Hochbordstein H15/30 t = 15 cm
 - Tiefbordstein T10/30 t = 1 cm
 - Bordsteinabsenkung
- Fahrbahnmarkierungen:**
- S Schmalstrich 12 cm
 - B Breitstrich 25 cm

Index	Änderungen	Datum	Zeichen

Bauherr: Aachener Stadtbetrieb
Aachen, den

Planverfasser: Aachen, den

Bauherr: Aachener Stadtbetrieb
Madriker Ring 20
52078 Aachen

aachener stadtbetrieb

Projekt: Kornelimünster, Napoleonsberg
Stützmauer, Kragplatte, Geh- und Radweg

Planungsphase: Entwurfsplanung

Plan-Nr: 3T-IB-LP-003-01

Index: -

Planinhalt: Geh- und Radweg
Lageplan

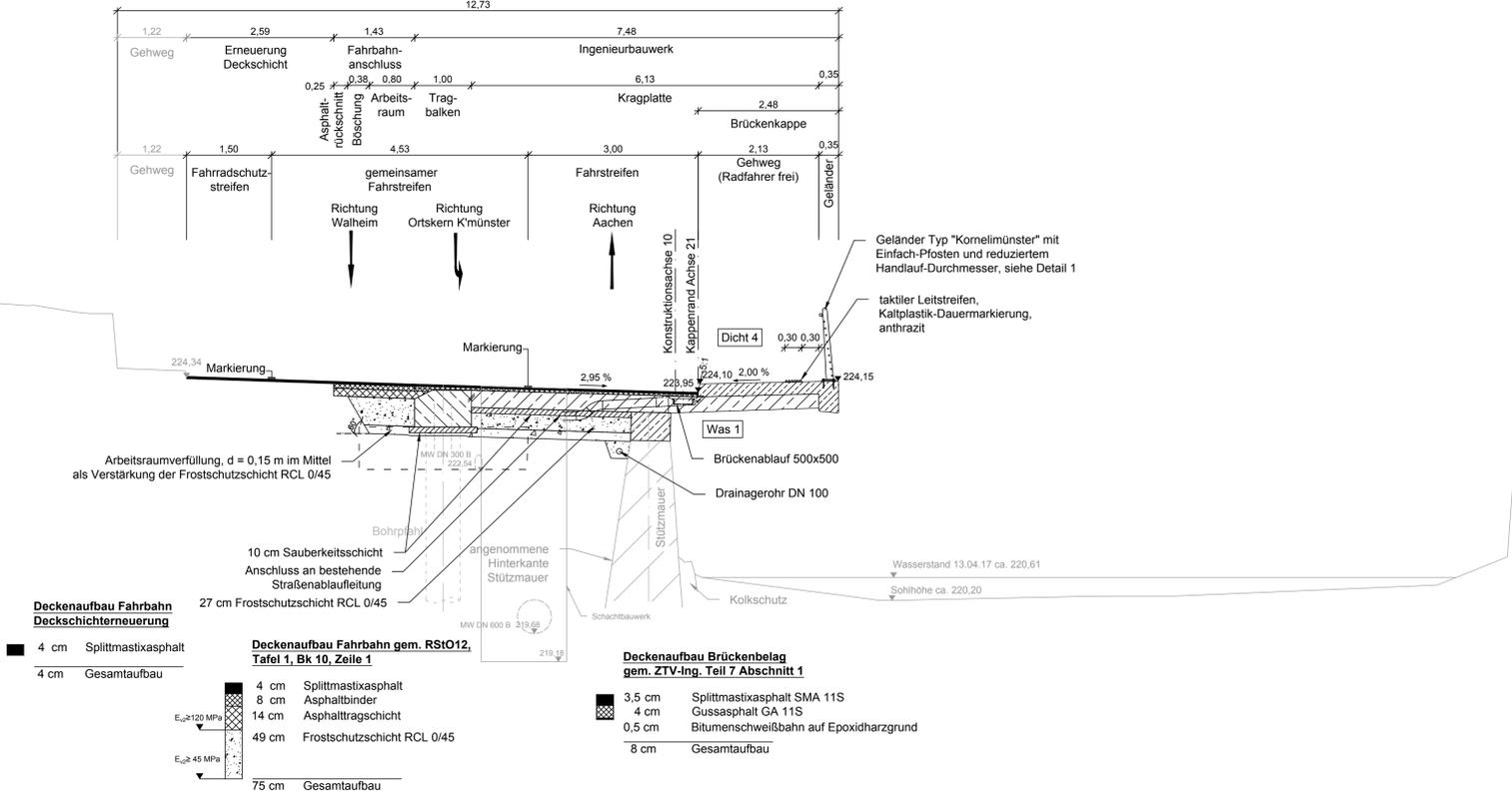
Projekt-Nr.	Größe	Maßstab	Planverfasser
2016-0787	1135 x 445	1:250	JFU
Datum	Gesprochen	Gepflicht	Planverfasser
31.07.2017	SWI	JFU	JFU

KEMPEN KRAUSE
 INGENIEURE GMBH
 NITTERSTRASSE 20 D-52072 AACHEN
 TEL 0241/88 99 00 FAX 0241/88 99 0990
 INFO@KEMPENKRAUSE.DE
 WWW.KEMPENKRAUSE.DE

3T-IB-LP-001.dwg 3T-IB-LP-003-01_Geh- und Radweg_Lageplan
 V:\2016\201607\3T-IB-LP-003-01\3T-IB-LP-003-01_Geh- und Radweg_Lageplan.dwg
 31.07.2017 10:00:00

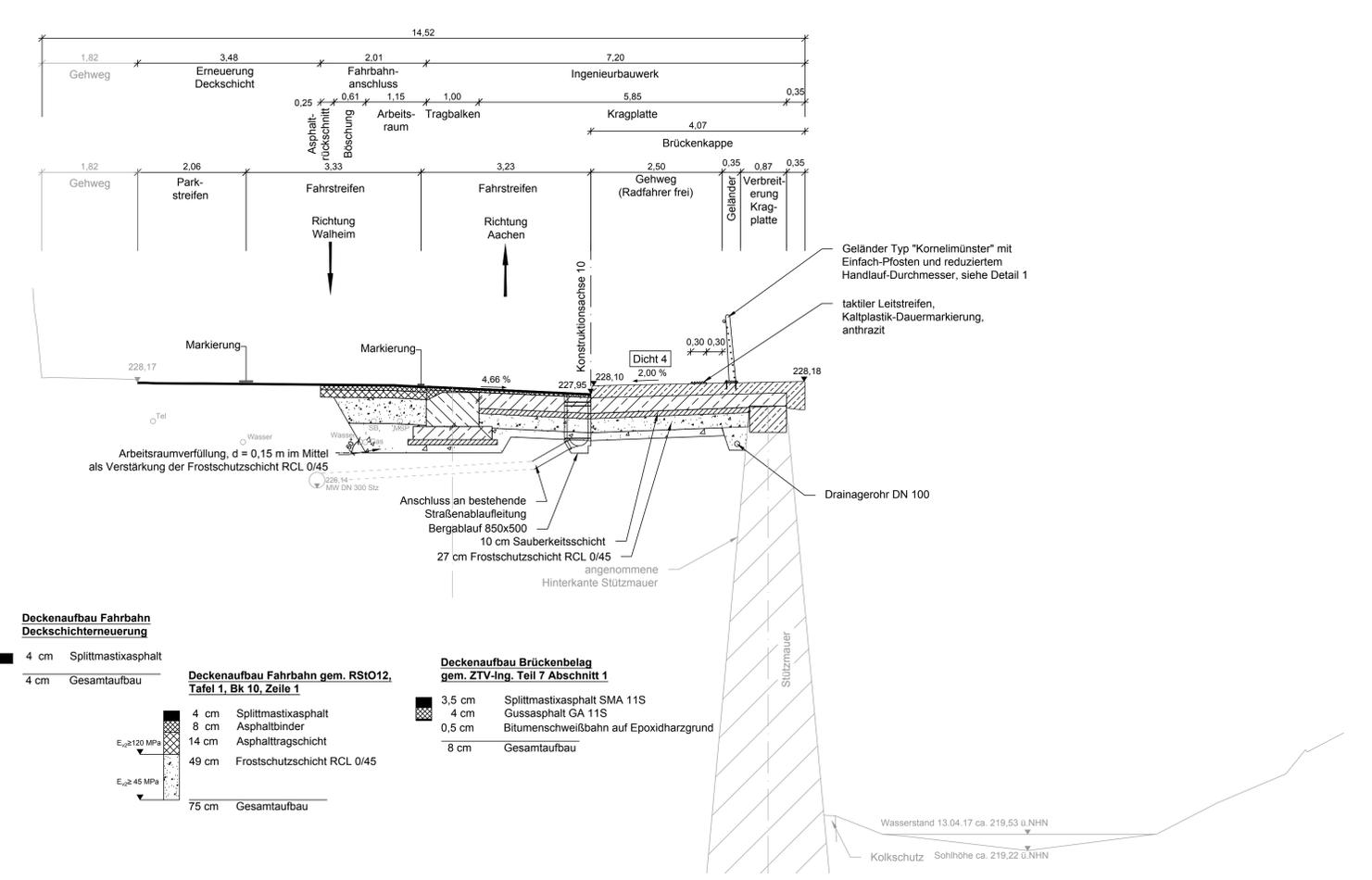
Schnitt A-A

Station 0+025,000
M.: 1:50



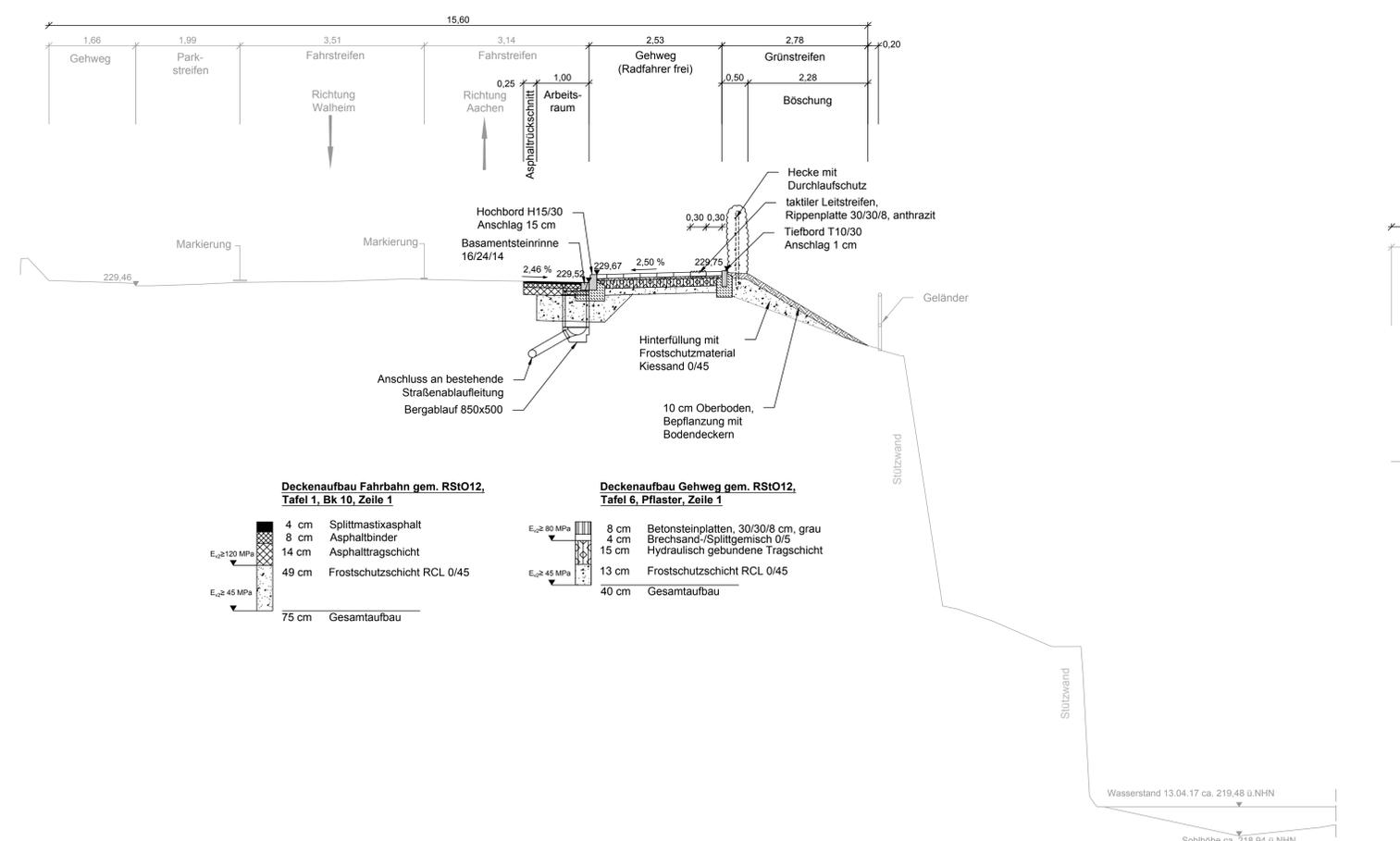
Schnitt C-C

Station 0+114,967
M.: 1:50



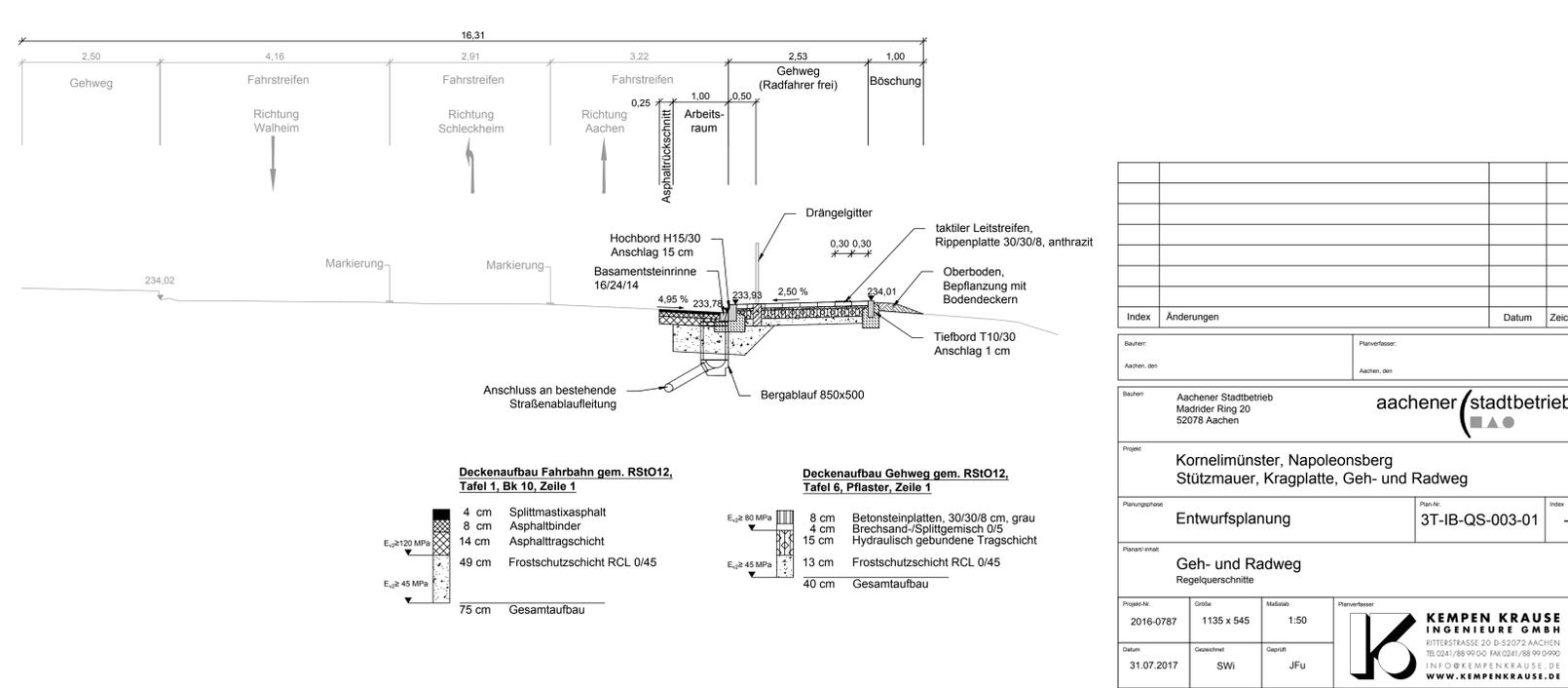
Schnitt D-D

Station 0+135,000
M.: 1:50



Schnitt G-G

Station 0+195,000
M.: 1:50



Index	Änderungen	Datum	Zeichen

Bauherr: Aachen, den	Planverfasser: Aachen, den		
Bauherr: Aachener Stadtbetrieb Madriider Ring 20 52078 Aachen	aachener stadtbetrieb		
Projekt: Kornelimünster, Napoleonsberg Stützmauer, Kragplatte, Geh- und Radweg			
Planungsphase: Entwurfsplanung	Plan-Nr.: 3T-IB-QS-003-01		
Planart: Geh- und Radweg Regelquerschnitte			
Projekt-Nr.: 2016-0787	Größe: 1135 x 545	Maßstab: 1:50	Planverfasser: JFu
Datum: 31.07.2017	Gesamtnr.: SWI	Geprüft: JFu	KEMPEN KRAUSE INGENIEURE GMBH RITTSTRASSE 20 D-52072 AACHEN TEL: 041/88 99 00 FAX: 041/88 99 090 INFO@KEMPENKRAUSE.DE WWW.KEMPENKRAUSE.DE

Lageplan

