



Stadt Leverkusen

Vorlage Nr. 2019/3117

Der Oberbürgermeister

/V-TBL-693-Ms

Dezernat/Fachbereich/AZ

12.09.19

Datum

Beratungsfolge	Datum	Zuständigkeit	Behandlung
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Planen	16.09.2019	Beratung	öffentlich
Bezirksvertretung für den Stadtbezirk I	23.09.2019	Beratung	öffentlich
Bezirksvertretung für den Stadtbezirk II	24.09.2019	Beratung	öffentlich
Finanz- und Rechtsausschuss	30.09.2019	Beratung	öffentlich
Rat der Stadt Leverkusen	10.10.2019	Entscheidung	öffentlich

Betreff:

Ersatzneubau der Brücke auf dem Europaring über die Dhünn - Baubeschluss

Beschlussentwurf:

1. Dem Ersatzneubau der Brücke auf dem Europaring über die Dhünn wird entsprechend der beigefügten Planung zugestimmt.
2. Der Anpassung der Gesamtkosten des Ersatzneubaus der Brücke auf dem Europaring auf 9.560.000 € wird zugestimmt.

Die zusätzlichen Mittel werden unter der Finanzstelle 66311205021146 „Brücke Europaring/Dhünn“ durch Fortschreibung im Haushalt 2020 auf 8,1 Mio. € und unterjährige Bereitstellung von 1,46 Mio. € zur Verfügung gestellt.

gezeichnet:

Richrath

In Vertretung:
Märtens

In Vertretung:
Deppe

Schnellübersicht über die finanziellen bzw. bilanziellen Auswirkungen, die beabsichtigte Bürgerbeteiligung und die Nachhaltigkeit der Vorlage

Ansprechpartner / Fachbereich / Telefon: Herr Timpert/ TBL-693/406 - 6970

Kurzbeschreibung der Maßnahme und Angaben, ob die Maßnahme durch die Rahmenvorgaben des Leitfadens des Innenministers zum Nothaushaltsrecht abgedeckt ist.
(Angaben zu § 82 GO NRW, Einordnung investiver Maßnahmen in Prioritätenliste etc.)

Neubau der Brücke auf dem Europaring über die Dhünn.

A) Etatisiert unter Finanzstelle(n) / Produkt(e)/ Produktgruppe(n):

(Etatisierung im laufenden Haushalt und mittelfristiger Finanzplanung)

Maßnahme/Finanzstelle: 66311205021146 „Brücke Europaring/Dhünn“

Finanzposition 783200	Tiefbau	Finanzposition 681000	Zuweisung Land
Reste aus Vorjahren:	200.000 €		
2018	300.000 €		
2019	1.500.000 €		
(2019 VE	4.000.000 €)		
2020	2.000.000 €	2020	900.000 €
2021	2.000.000 €	2021	1.500.000 €
		2022	1.500.000 €
<hr/>		<hr/>	
Gesamtansatz:	6.000.000 €		3.900.000 €

Fortschreibung im Haushalt 2020ff:

2022	1.100.000 €		
<u>2023</u>	<u>1.000.000 €</u>	2023	1.000.000 €
Gesamtansatz neu:	8.100.000 €		

Unterjährige Deckung in 2019 aus diversen Positionen des Fachbereiches Tiefbau in Höhe von 1.460.000 €.

B) Finanzielle Auswirkungen im Jahr der Umsetzung:

(z. B. Personalkosten, Abschreibungen, Zinswirkungen, Sachkosten etc.)

Siehe oben.

C) Finanzielle Folgeauswirkungen ab dem Folgejahr der Umsetzung:

(überschlägige Darstellung pro Jahr)

Abschreibung der Herstellkosten: 9.560.000,- €/80 Jahre = 119.500,- €/Jahr;
Erträge durch die analoge Auflösung von erhaltenen Zuwendungen, die erst nach Abschluss der Maßnahme ermittelt werden können;
Unterhaltungsaufwand ca. 1 %: 95.600,- €.

D) Besonderheiten (ggf. unter Hinweis auf die Begründung zur Vorlage):

(z. B.: Inanspruchnahme aus Rückstellungen, Refinanzierung über Gebühren, unsichere Zuschusssituation, Genehmigung der Aufsicht, Überschreitung der Haushaltsansätze, steuerliche Auswirkungen, Anlagen im Bau, Auswirkungen auf den Gesamtabschluss)

Keine.

E) Beabsichtigte Bürgerbeteiligung (vgl. Vorlage Nr. 2014/0111):

Keine weitergehende Bürgerbeteiligung erforderlich	Stufe 1 Information	Stufe 2 Konsultation	Stufe 3 Kooperation
[ja]	[ja]	[nein]	[nein]
Beschreibung und Begründung des Verfahrens: (u.a. Art, Zeitrahmen, Zielgruppe und Kosten des Bürgerbeteiligungsverfahrens)			
Pressemitteilungen.			

F) Nachhaltigkeit der Maßnahme im Sinne des Klimaschutzes:

Klimaschutz nicht betroffen	keine Nachhaltigkeit	kurz- bis mittelfristige Nachhaltigkeit	langfristige Nachhaltigkeit
[ja]	[ja]	[nein]	[nein]

Begründung:

Beschlusslage/Ausgangssituation:

Der Rat der Stadt Leverkusen hat am 08.04.2019 der Planung des Neubaus der Brücke auf dem Europaring über die Dhünn gemäß Vorlage Nr. 2019/2735 zugestimmt. In gleicher Sitzung erfolgte mit der Vorlage Nr. 2019/2736 die Zustimmung zum Bau der temporären Unterstützung der westlichen Fahrbahnplatte als Voraussetzung zur halbseitigen Erneuerung der o. g. Brücke.

Die Auftragsvergabe der temporären Unterstützung der westlichen Fahrbahnplatte wurde im Verwaltungsrat der Technischen Betriebe der Stadt Leverkusen AöR (TBL) beschlossen. Die Arbeiten wurden am 05.06.2019 vergeben. Zurzeit laufen die planerischen Vorbereitungen und die Werkstattfertigung der Stahlteile. Mit deren Montage ist ab November 2019 zu rechnen.

Mit dieser Vorlage soll der Baubeschluss für den Ersatzneubau der Brücke Europaring/Dünn gefasst werden.

1. Planung:

1.1. Aufteilung des Verkehrsraumes - Fahrbahnbreite/Querschnitte

Die Planung sieht den Wegfall der Ein- und Ausfädelspur auf der Ostseite des Brückenbauwerks zugunsten einer Verbreiterung des östlichen Rad- und Gehweges auf 2,75 m vor. Der Verkehr auf der Ostseite wird zukünftig über zwei Fahrstreifen über die Brücke geführt. Auf der Westseite stehen nach Fertigstellung drei Fahrstreifen für den Verkehr zur Verfügung sowie ein 2,50 m breiter Geh- und ein 4,00 m breiter Radweg.

Der neue Straßenquerschnitt ist der Anlage 6 der Vorlage zu entnehmen.

1.2. Konstruktion

Die Brücke wird zukünftig aus zwei getrennten Bauwerken bestehen, sodass eine spätere Erneuerung vereinfacht wird. Der Überbau der Brücke soll in Fertigteilbauweise, bestehend aus 15 Längsträgern, hergestellt werden, wobei nach Einbringen der Fertigteile eine Ortbetonplatte in einer Stärke von ca. 20 cm aufgebracht wird. Aufgrund der relativ geringen Gewichte der einzelnen Bauteile (ca. 40 Tonnen) können diese gut transportiert und zügig montiert werden. Die Gründung besteht aus Betonbohrpfählen, auf die die Widerlagerkonstruktion aufgesetzt wird.

2. Bauablauf/Verkehrslenkung/Bauzeit:

Zurzeit wird die Montage der temporären Unterstützung unter die westliche Brückenhälfte vorbereitet, damit statische Defizite, die beim Durchtrennen der Brücke entstehen, kompensiert werden. Mit dem Beginn der Montage ist ab Oktober 2019 zu rechnen.

Der Neubau der Brücke soll unter Aufrechterhaltung des Verkehrs in drei Bauphasen erfolgen. Im Vorfeld zur Bauphase 1 werden die Überfahrten für die Verkehrsführung während der Bauzeit hergestellt. In Bauphase 1 wird die östliche Brückenhälfte erneuert und der Verkehr über die westliche Brückenhälfte geführt. In Richtung Wiesdorf stehen

für den Verkehr zwei Fahrstreifen und in Richtung Opladen ein Fahrstreifen zur Verfügung. Der Fuß- und Radverkehr wird über den westlichen Geh- und Radweg geführt.

In Bauphase 2 wird die östliche Brückenhälfte erneuert und der Verkehr über die neue westliche Brückenhälfte geführt. Für beide Fahrtrichtungen steht jeweils ein Fahrstreifen zur Verfügung. Für den Fuß- und Radverkehr werden entsprechende Umleitungen ausgewiesen.

In Bauphase 3 erfolgen weitere Restarbeiten am Brückenbauwerk sowie Straßenbauarbeiten nördlich und südlich der Brücke.

Die östliche Brücke soll bis Mitte 2021 betriebsbereit sein. Insgesamt soll die Maßnahme Ende 2022 abgeschlossen sein.

Die Verzögerung des geplanten Bauablaufes gegenüber der Planungsvorlage Nr. 2019/2735 ergibt sich durch einen erhöhten Zeitbedarf für die Planung des Brückenbauwerkes und die vorbereitenden Arbeiten für die temporäre Unterstützung.

3. Kosten und Finanzierung:

3.1. Kosten/Haushaltsmittel

Im Zuge der Ausarbeitung der Planung und Fortschreibung der Kosten ergeben sich die Projektkosten gemäß Kostenberechnung auf ca. 9,56 Mio. €, die sich wie folgt aufteilen:

Baukosten

- Temporäre Unterstützung	488.000,- €
- Ersatzneubau	7.119.000,- €
- Straßenbauarbeiten	<u>750.000,- €</u>
ca.-Kosten brutto:	8.357.000,- €

Baunebenkosten (ca.-Kosten brutto)

- Honorare Ing.-Büro	656.000,- €
- Honorar TBL	446.000,- €
- Honorar Prüferingenieur	68.000,- €
- Sonstige Baunebenkosten	<u>33.000,- €</u>
ca.-Kosten brutto:	1.203.000,- €

Projektkosten gesamt (ca.-Kosten brutto) 9.560.000,- €

Die Mehrkosten gegenüber der Vorlage Nr. 2019/2735 ergeben sich aus der fortgeschrittenen Planung für das Ersatzbauwerk und die Straßenbauarbeiten, auf deren Grundlage die Baukosten detaillierter ermittelt werden konnten. Bei der Kostenberechnung wurde außerdem die aktuelle Preisentwicklung berücksichtigt. Bezüglich der weiterhin angespannten Preissituation im Baugewerbe kann auf Presseberichte verwiesen werden, in der die Deutsche Bahn mitteilt, dass sie für Sanierungsarbeiten an Brücken im Vergleich zum Jahr 2015 aktuell Kostensteigerungen von bis zu 70 % zu verzeichnen hat.

Es ist beabsichtigt, die Maßnahme noch in diesem Jahr auszuschreiben mit dem Ziel, den Vergabebeschluss im Januar 2020 durch den Verwaltungsrat der TBL fassen zu lassen. Bereits zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibung müssen ausreichende Deckungsmittel - wie in der Schnellübersicht dargestellt - zur Verfügung stehen.

Insgesamt stellt sich die beabsichtigte Finanzierung wie folgt dar

Mittel gemäß Haushalt 2019:	6.000.000,- €
Fortschreibung Haushalt 2020:	2.100.000,- €
<u>Deckungsmittel des laufenden Jahres:</u>	<u>ca. 1.460.000,- €</u>
Finanzierungsmittel:	ca. 9.560.000,- €

Mit dieser Summe besteht die Möglichkeit, die erforderlichen Ausschreibungen veröffentlichen bzw. die entsprechenden Aufträge erteilen zu können, unter der Voraussetzung, dass der geschätzte Kostenrahmen eingehalten wird. Die Submission kann noch zu anderen Ergebnissen führen.

3.2. Förderung

Für das Projekt wurde eine Förderung im Maßnahmenprogramm 2019 gemäß den „Förderrichtlinien kommunaler Straßenbau (FöRi-kom-Stra)“ beantragt. Entgegen der Vorlage Nr. 2019/2735 erhöht sich der Fördersatz von 60 % auf 70 % der zuwendungsfähigen Kosten. Hierdurch kann ein Teil der Mehrkosten kompensiert werden (vgl. Schnellübersicht, Buchstabe A - höhere Zuweisung). Mit Datum vom 23.05.2019 wurde der Bescheid zum vorzeitigen zuschussunschädlichen Maßnahmenbeginn erteilt.

3.3. Beteiligung Straßen.NRW

Eine Rückmeldung hinsichtlich einer möglichen Beteiligung zu den Mehrkosten für eine höhenmäßige Anpassung des Bauwerks seitens Straßen.NRW wird noch erwartet.

4. Sonstiges:

Die Baustelle befindet sich in einem FFH-Gebiet, festgelegt durch die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG). Der Neubau des Brückenbauwerkes wird diesbezüglich einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) unterzogen. Außerdem wird ein landschaftspflegerischer Begleitplan aufgestellt. Die daraus resultierenden Auflagen werden im Zuge der Baumaßnahme umgesetzt. Auch daraus kann noch eine Kostenerhöhung erfolgen.

Die beantragte wasserrechtliche Genehmigung liegt mittlerweile vor.

Gemäß Bauwerksgutachten darf die Brücke nur noch bis Ende 2020 mit dem jetzigen Verkehr belastet werden. Bis dahin müsste die erste Brückenhälfte fertiggestellt sein, sodass keine verkehrlichen Einschränkungen entstehen würden. Aufgrund der zuvor genannten Verzögerungen kann die erste Brückenhälfte voraussichtlich erst bis Mitte 2021 fertiggestellt werden. Ob der Verkehr unter Einschränkung der Belastung ab 2021 weiterhin aufrechterhalten werden kann oder das Brückenbauwerk sogar komplett gesperrt werden muss, wird in der ersten Jahreshälfte 2020 überprüft.

Für den Fall der Vollsperrung hat die Verwaltung in Absprache mit der Polizei, der wupsi GmbH und Straßen.NRW einen Alternativplan für die Verkehrslenkung ausgearbeitet. Demnach ist vorgesehen, den Verkehr aus Norden kommend über die Olof-Palme-Straße, die Rheinallee, die Schießbergstraße und die Titanstraße umzuleiten. Die Umleitung würde auch für die umgekehrte Richtung gelten.

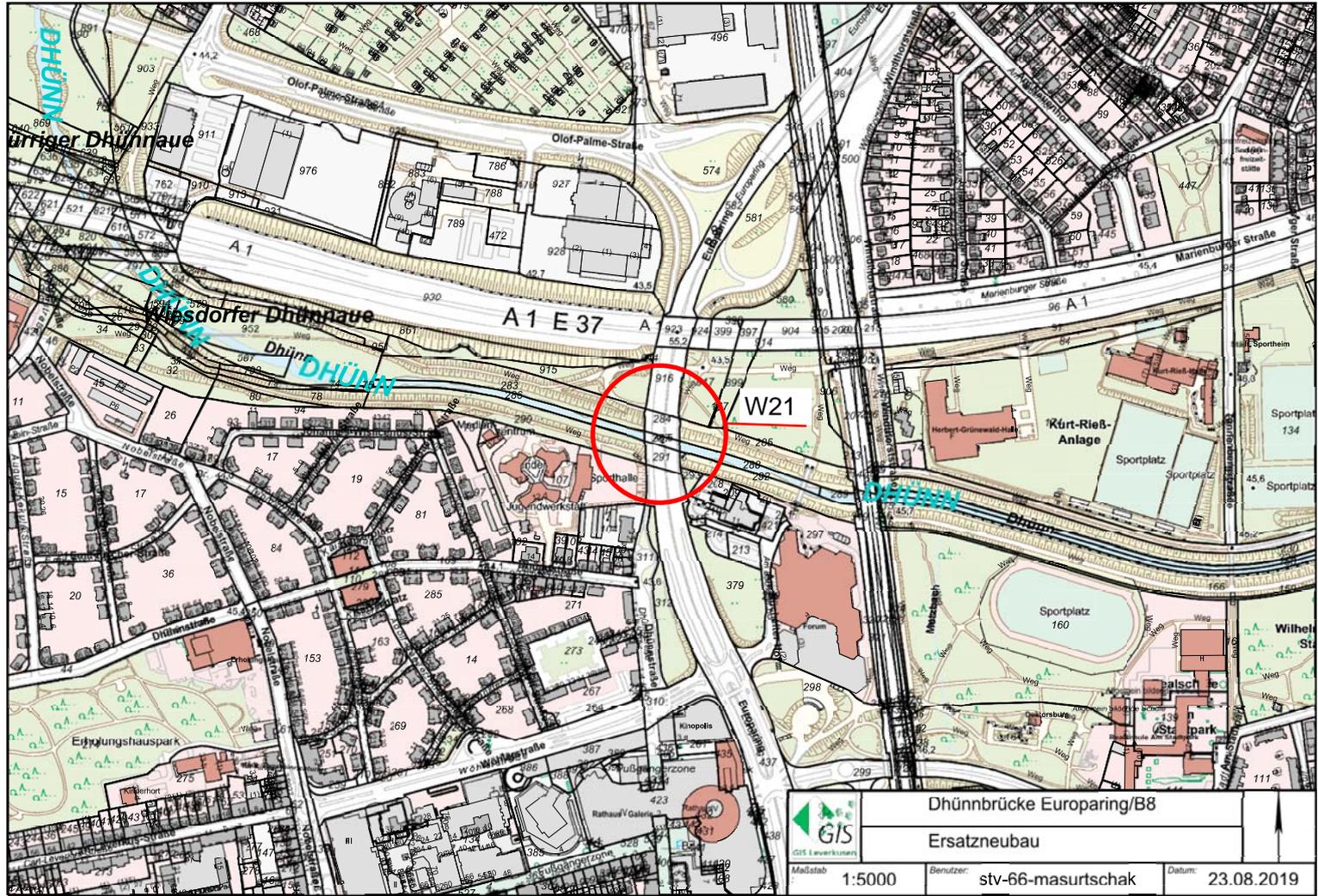
Grunderwerb ist nicht erforderlich.

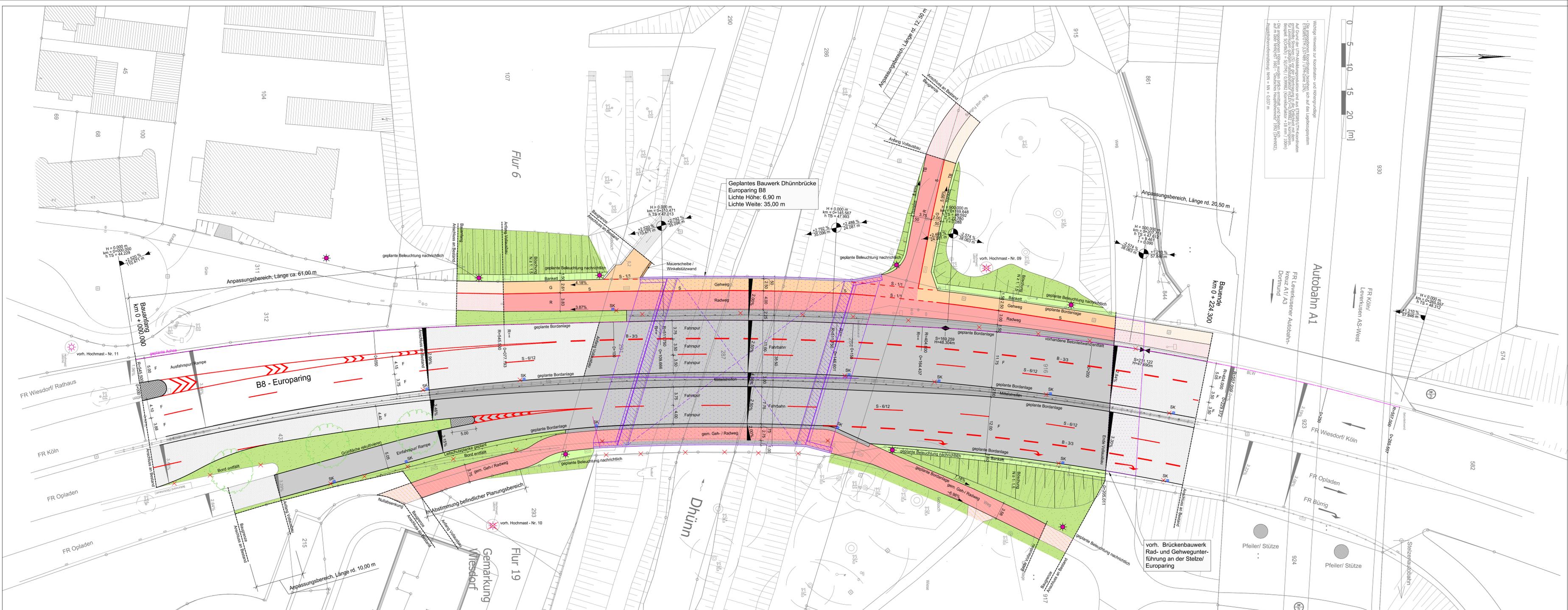
Begründung der einfachen Dringlichkeit:

Um den in der Vorlage dargestellten Gesamtablauf der Maßnahme nicht zu gefährden, ist eine Beschlussfassung im laufenden Sitzungsturnus erforderlich.

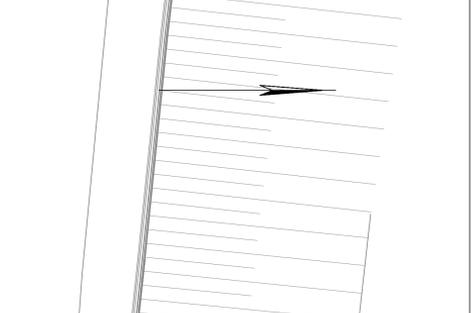
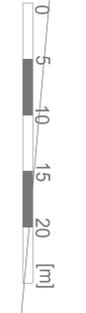
Anlage/n:

- 1_Übersichtsplan
- 2_Lageplan-Straßenbau
- 3_Ersatzneubau_Grundriss-Längsschnitt-Ansicht
- 4_Ersatzneubau_Querschnitte-Details
- 5_Ersatzneubau_WL-Flügel-Querschnitte
- 6_Ersatzneubau_Bauphasen-Querschnitte
- 7.1_Kosten_Brückenbau
- 7.2-Kosten_Straßenbau
- 7_Kostenzusammenstellung
- 8_Projektzeitenplan





Wichtige Hinweise zur Koordinaten- und Höhenangabe:
 - Die angegebenen Koordinaten sind die UTM-Koordinaten.
 - Die Höhenangaben sind die NN-Höhen.
 - Die Angaben sind ohne Gewähr.
 - Die Angaben sind ohne Gewähr.
 - Die Angaben sind ohne Gewähr.



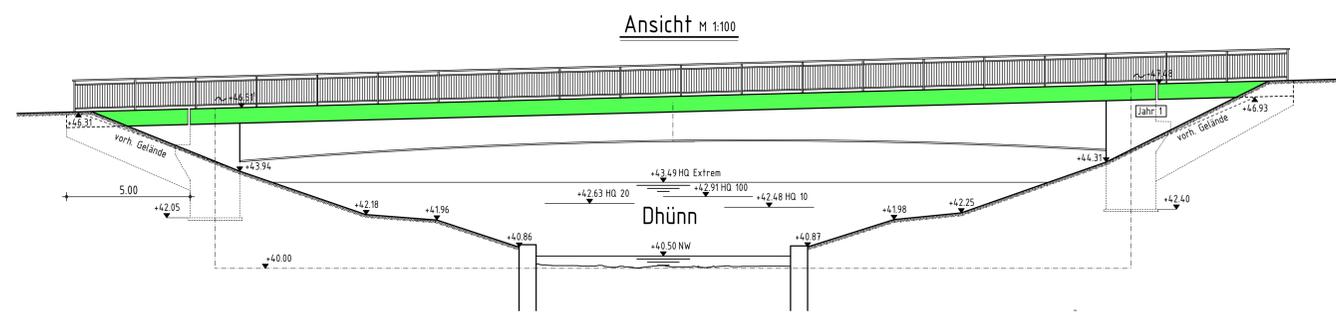
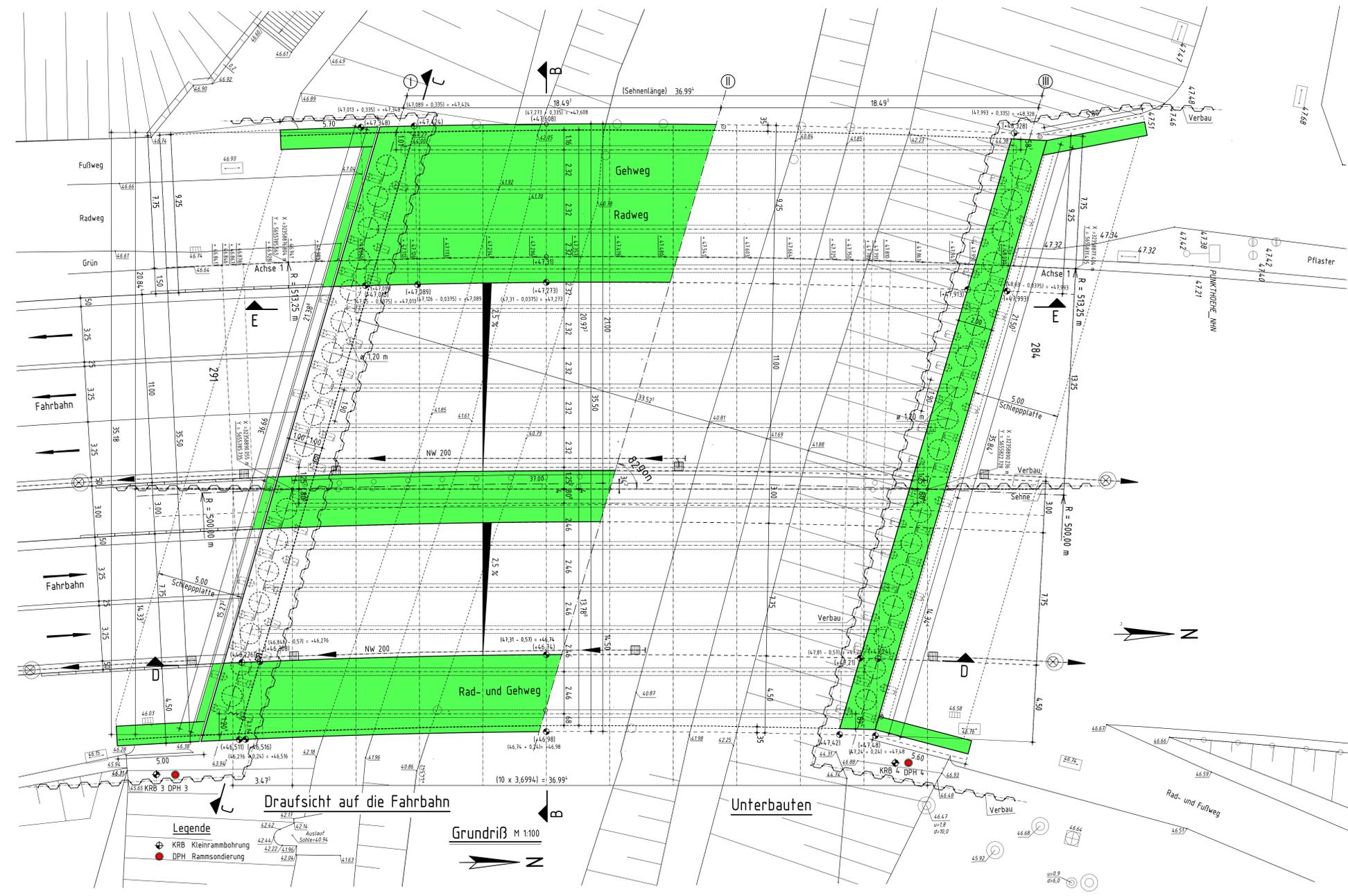
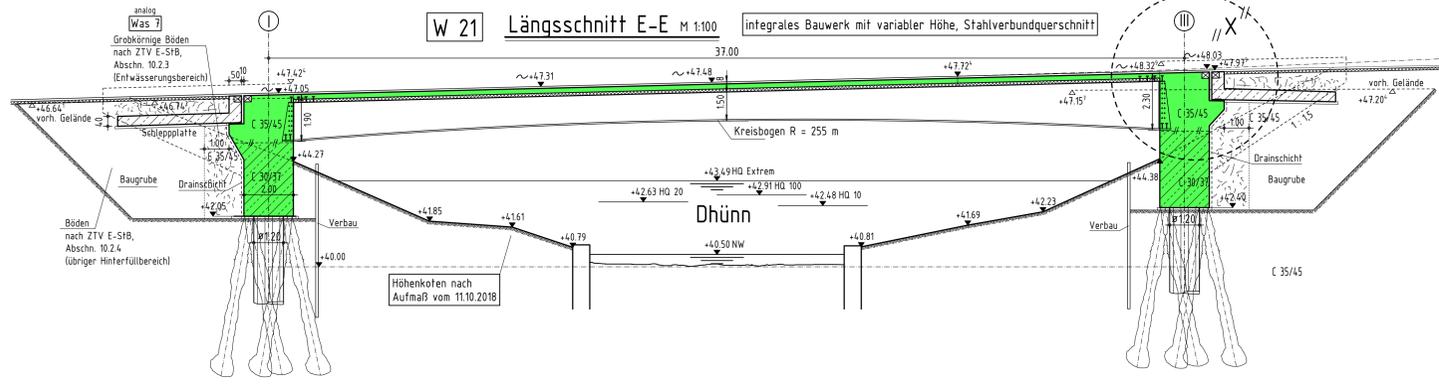
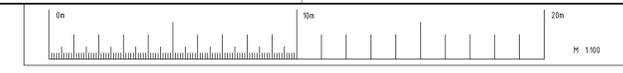
Geplantes Bauwerk Dühnbrücke
 Europaring B8
 Lichte Höhe: 6,90 m
 Lichte Weite: 35,00 m

Bauende
 km 0 + 224,300

Bauanfang
 km 0 + 000,000

Legende	
Planung	Bestand
Grünfläche	vorh. Gebäude
Böschung, N ≥ 1 : 1,5	vorh. Baum
Bankett	vorh. Leitschutzplanke
Gem. Geh- u. Radweg, Asphaltbeton (AB)	Abbruch bauliche Anlagen
Gehweg (AB)	vorh. Sinkkasten
Radweg (AB)	vorh. Sinkkasten, Rückbau
Fahrbahn, Splittmastixasphalt (SMA)	vorh. Kanalschachtabdeckung
Mittelstreifen, Betonsteinpfl., 10/20/8 cm (grau)	vorh. Kanalschachtabdeckung
geplantes Brückenbauwerk	vorh. Bordanlage
Fahrbahn Brückenplatte, Gussasphalt (GA)	vorh. Beleuchtung
vorh. Brückenbauwerk, Gussasphalt (MA)	vorh. Beleuchtung, entfällt
Optionsfläche Fräsen	
Baum, Neupflanzung	
Schutzzeineinrichtung	
Mauerschleiben/ Winkelsstützwand	
Sinkkasten, 30/50	
geplante Bordanlage	
geplante Beleuchtung, nachrichtlich	

Index	Änderung	Datum	Zeichen
Für die Richtigkeit der Ausführungsunterlagen verantwortlich			
Aufsteller:		Für den Auftragnehmer:	
Ausführungsplanung			
Bauherr:	Technische Betriebe der Stadt Leverkusen A&R	Datum:	15.08.2019
Zeichen:		Rechen:	Rosen
Gez.:		Komm.:	Kammerer
Gepr.:		Athor:	
Straße:	Europaring / B8	Anlage:	
Bauvorhaben:	Dühnbrücke Europaring / B8 Straßenendausbau	Blatt-Nr.:	
Gemarkung:		LP 2-0	
Bauwerk:	Neubau Dühnbrücke Europaring - B8	Maßstab:	1 : 250
Planerstellung:	Lageplan Straßenplanung Markierungs- und Beschilderungsplan	Stempel des Prüfingenieurs/der Prüfingenieurin:	
Aufsteller:			
Zur Bauausführung freigegeben:			



Alle sichtbaren Kanten sind mittels Dreikantleisten 1,5/1,5 cm zu brechen

BMVBS-Richtzeichnungen:

Abs 3, 5	Flue 2	Int 1, Blatt 2, Typ III
Boesch 1	Fug 1/Bild 2	Jahr 1
Dicht 3, 9	Gel 4, 13	Kap 1, Blatt 3 Was 7, 8

Darstellung der Boden- und Gesteinsarten in den Schichtenprofilen der Bodenaufschlüsse nach dem Baugrundgutachten des Ingenieurbüros für Geotechnik, Ingenieurbüro GFP, Duisburg, vom 07.03.2019

Bodenkennwerte

Bauart/Achse	Bodenart	γ	w _p	c _u	φ _p	E _s E _o	σ _u **	zul. q _u	zul. q _{sk}
Fundamente	-	20	35	-	-	-	-	-	-
Pfahlfundung	-	20	32,5	-	-	-	-	-	-
M-Hierarchie	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**1) gilt nur für "einfache Fälle" gemäß DIN EN 1991-1

Baustoffangaben

Bauart	Beton	Stahl	Spannstahl	Stahl-Verbund
Kappen	C 25/30	X14/X03/XF4/WA	r = 0,30-0,50	B 500 B
Überbau	C 35/45	X14/X03/XF2/WA	r = 0,30-0,50	B 500 B
Überbau Fertigteil	C 40/50	X14/X03/XF2/WA	r = 0,30-0,50	S 235 B 500 B
Kopfsteinsteine	C 30/37	X14/X02/XF2/WA	r = 0,30-0,50	S 235/2-C450
Schleppplatten	C 30/37	X14/X02/XF2/WA	r = 0,30-0,50	B 500 B
Widerlager/Lünten	C 30/37	X14/X02/XF2/WA	r = 0,30-0,50	B 500 B
Widg. ober/Flügel	C 35/45	X14/X02/XF2/WA	r = 0,30-0,50	B 500 B
Pfähle	C 30/37	X14/XF1/XA1/WF	-	B 500 B
Sauberkeitsschicht	C 8/10	XD	-	-

*) Nicht zutreffendes streichen

Bauwerksdaten

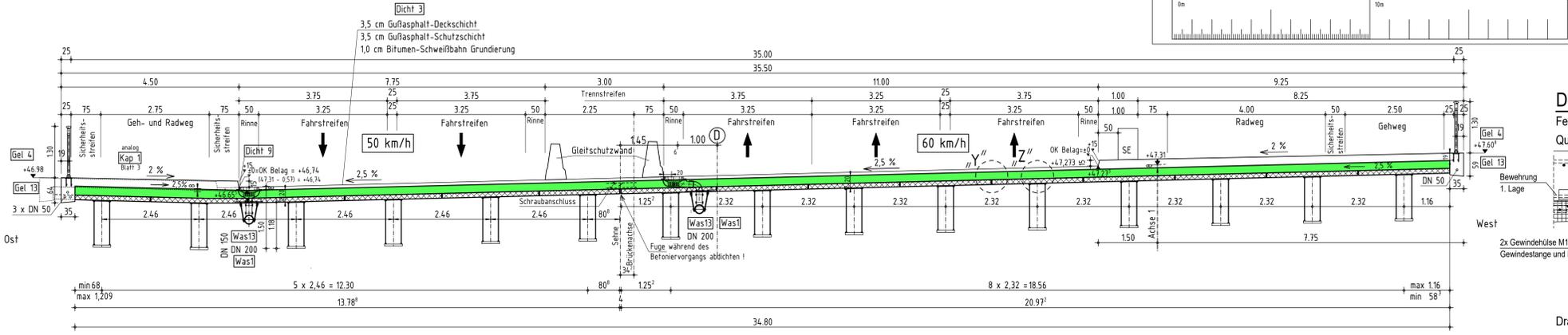
Bauart: *)	Stahlbeton - Spannbeton - Stahl - Verbund
Einwirkungen	DIN EN 1991
Verkehrskategorie *)	n. DIN EN 1991-2, Tab. 4.5 1, 2, 3, 4
Verkehrsmittel	Große Entfernung U=10
Verkehrskategorie *)	nach DIN EN 1992-2, Tab. NN1 Langstreckverkehr, Mittelstreckverkehr, Kurzstreckverkehr
Mittlastenklasse	MLC = 50-50/100
Einzelstützenweite (s)	37,00 m
Gesamtlänge zw. Endauflagern (s)	37,00 m
Lichte Weite zw. Widerlagern (L)	33,525 m
Kleinste Lichte Höhe	0,000 m
Kreuzungswinkel	82 gon
Breite zw. Geländern	35,00 m
Brückenfläche	1295,0 m ²

*) Nicht zutreffendes streichen

Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen!

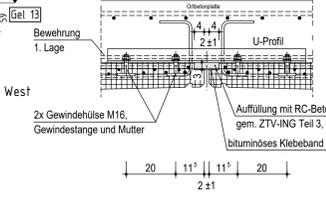
b			
a			
0	Stand		22.08.2019 Groß
Index	Änderung	Datum	Zeichen
<p>ENTWURF: GEHLEN Ingenieurbüro für Geotechnik Postfach 1000, D-47031 Leck Telefon 0471-14801-0 Fax 0471-14801-40 www.gehlen.de e-mail: info@gehlen.de</p>		<p>Technische Betriebe der Stadt Leverkusen AG Brücken- und Ingenieurbau Postfach 5, 51981 Leverkusen Telefon 0214-486-6001 Leverkusen, Germany</p>	
<p>Bauherr: STADT LEVERKUSEN</p>		<p>Projekt-Nr: 8838A18</p>	
<p>Straße: B8, Europaring</p>		<p>Blatt-Nr: 1</p>	
<p>Bauvorhaben: W21, Ersatzneubau</p>		<p>Projekt-Nr: W21</p>	
<p>Gemarkung: Leverkusen</p>		<p>Flur: ...</p>	
<p>Bauwerk: W21, UF der Dhünn in Leverkusen</p>		<p>Bearb. Jun. 2019 Zeichn. Jun. 2019 Entw. Jun. 2019 Groß</p>	
<p>Pflanzstellung: Ersatzneubau</p>		<p>Skizze</p>	
<p>Grundriss, Längsschnitt, Ansicht</p>		<p>Multiscale 1:100</p>	
Aufgänger	Gegang		
Gesamt	Gegang		

Wichtige Hinweise zur Koordinaten- und Höhenangabe
 - Die angegebenen Koordinaten beziehen sich auf das Lagebezugssystem ETRS89/UTM (UTM-Zone 32N).
 - Auf Grund der UTM-Abbildungseffekte sind aus ETRS89/UTM-Koordinaten ermittelte Strecken (S) vor der Übertragung in die örtliche mit dem für Leverkusen gültigen Maßstabsfaktor m(EV) 0,99982 zu korrigieren. Beispiel: SI(örtlich) = SI(UTM) / 0,99982 (Korrekturfaktor = 18 mm / 100m)
 - Die angegebenen Höhen wurden örtlich ermittelt und beziehen sich auf m über NN (HST 16d) - "Deutsches Haupthöhennetz" 1992 (DHN92).
 Projekthöhenreferenz: NN = NN + 0,037 m



Querschnitt B - B M 1:50

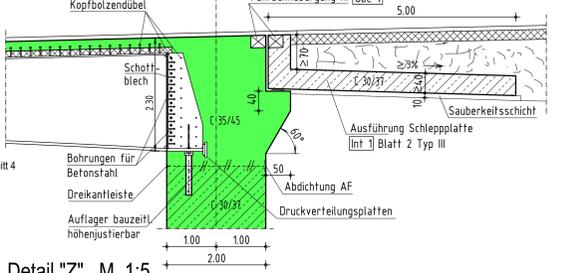
Detail "Y" M. 1:10
Fertigteile (Montage)
Querschnitt



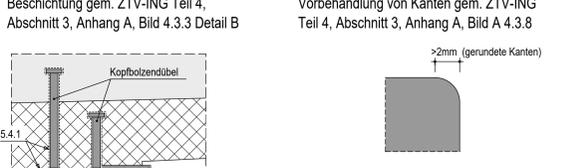
Draufsicht



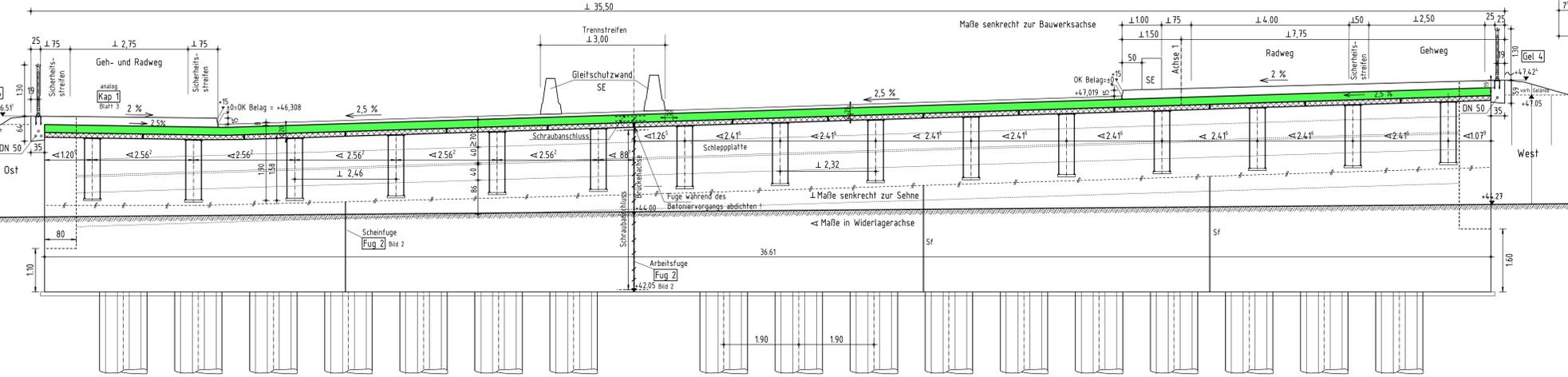
Detail "X" M.1:50



Detail "Z" M. 1:5



Die Beschichtung ist vor Verunreinigung durch Beton / oder Zementschlamm zu schützen. Treten trotz aller Sorgfalt Verunreinigungen auf, so sind diese vollständig zu entfernen.



Querschnitt C - C M 1:50

Korrosionssysteme
Korrosionsschutz (nach ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3, Tabelle A 4.3.2)

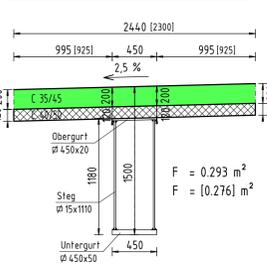
Bauteil	Bauteil-Nr.	Beschichtungssystem		µm	Blatt	Stoff-Nr.	Oberflächen-vorbereitung	Anwendungs-Verfahren	Ort
		Nr.	Aufbau						
Geländer aus Aluminium gemäß ZTV-ING Teil 8 Abschnitt 4									
Horikanten dicht verschweißen, an Teilpunkten (Widerlager) Schraubstopfen vorziehen.									
Außenflächen der Stützpfeiler und Schuttböcke, Beschichtung bis zur 1. Dübelreihe	1.3.1 b)	1	GB EP-Zn, grau KS EP-Zn, schwarz (RAL 8012) 1. ZB EP-EG, grau (DB 702) 2. ZB EP-EG, grau (DB 701) DB PUR-EG, grau (DB 702)	80 80 80 80	87 87 87 87	687.03 687.06 687.11 687.12	Sa 2 1/2	A	W P A A W
Restfläche einschließlich Kopfbohrerlöcher (Beschichtungs- oder Frischbeton)	5.4.1		GB EP-Zn, grau	50	87	687.03	Sa 2 1/2	A	W
Gussseimer Abflussrohre und Formstücke gemäß ZTV-ING 8-5 a) Außenflächen	3.3.3	1	Spritzverzinkung (zweischichtig) Versiegelung DB PUR-EG, blau (DB 510)	2x40 80	87	687.50	Sa 3 "grob (G)"	Therm. Spritzen	W
Gussseimer Abflussrohre und Formstücke gemäß ZTV-ING 8-5 b) Innenflächen	3.3.3	4	DB EP-Kombi schwarzrot (RAL 3007)	120	81	681.12	Sa 2 1/2	A	W
Zubehörteile (z. B. Rohraufänger/-aufhängungs-verbinding)	3.3.4	1	nicht rostender Stahl, Werkstoff-Nr.: 1.4401 od. 1.4571						
Schutzvorrichtungen	3.5	1	Feuerverzinkung					Beizen	T

W = Auftrag der Beschichtung im Werk
P = Auftrag der Beschichtung mittels Pinsel
A = Auftrag der Beschichtung mittels Airless-Verfahren
T = Tauchen

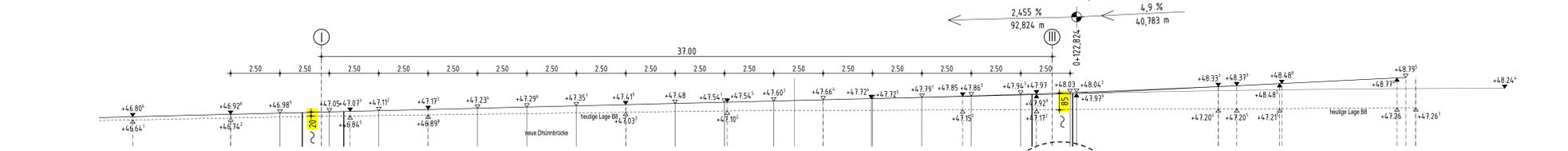
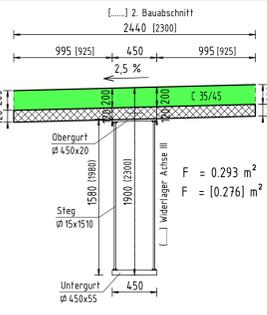
Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen!

b			
a			
0	Stand		22.08.2019 Groß
1	Änderung		Datum Zeichen
Entwurf:		Projekt-Nr. 8838A18	
GEHLEN Technische Betriebe der Stadt Leverkusen AöR Brücken- und Ingenieurbau Postfach 1011180010 • Fax 02141-14881-40 www.gehlen-ingenieur.de • info@gehlen-ingenieur.de		Baujahr: 2019 Blatt-Nr.: 2 Projekt-Nr.: W21 Zeichner: ... Gezeichnet: ... Geprüft: ... Freigegeben: ...	
Bauherr: STADT LEVERKUSEN		Anlage: -	
Straße: B8, Europaring		Blatt-Nr.: 2	
Bauvorhaben: W21, Ersatzneubau		Projekt-Nr.: W21	
Gemarkung: Leverkusen		Flur: ...	
Bauwerk: W21, UF der Dhünn in Leverkusen		Zeichner: ... Gezeichnet: ... Geprüft: ... Freigegeben: ...	
Pflanzstellung: Ersatzneubau		Maßstab: 1/100/50	
Aufgänger: ...		Gerinne: ...	

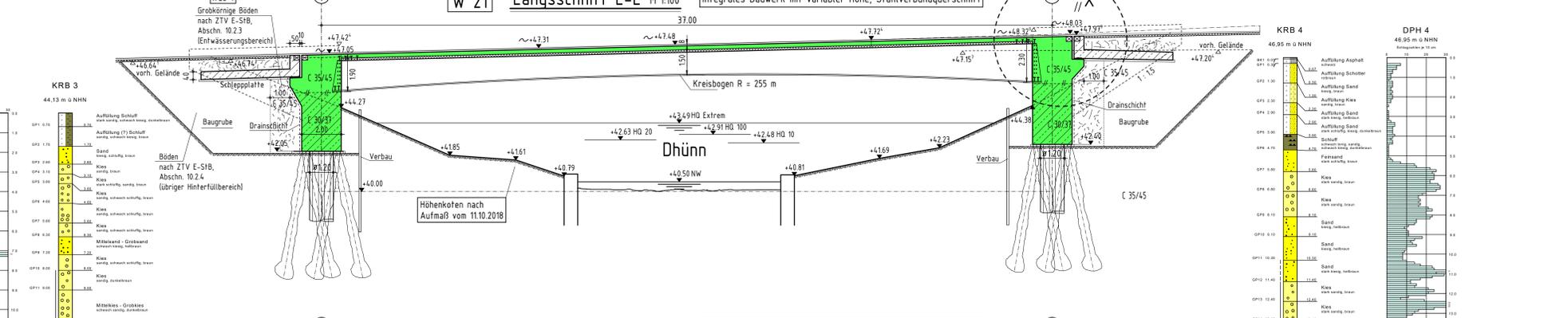
Querschnitt (Feld) M = 1 : 25



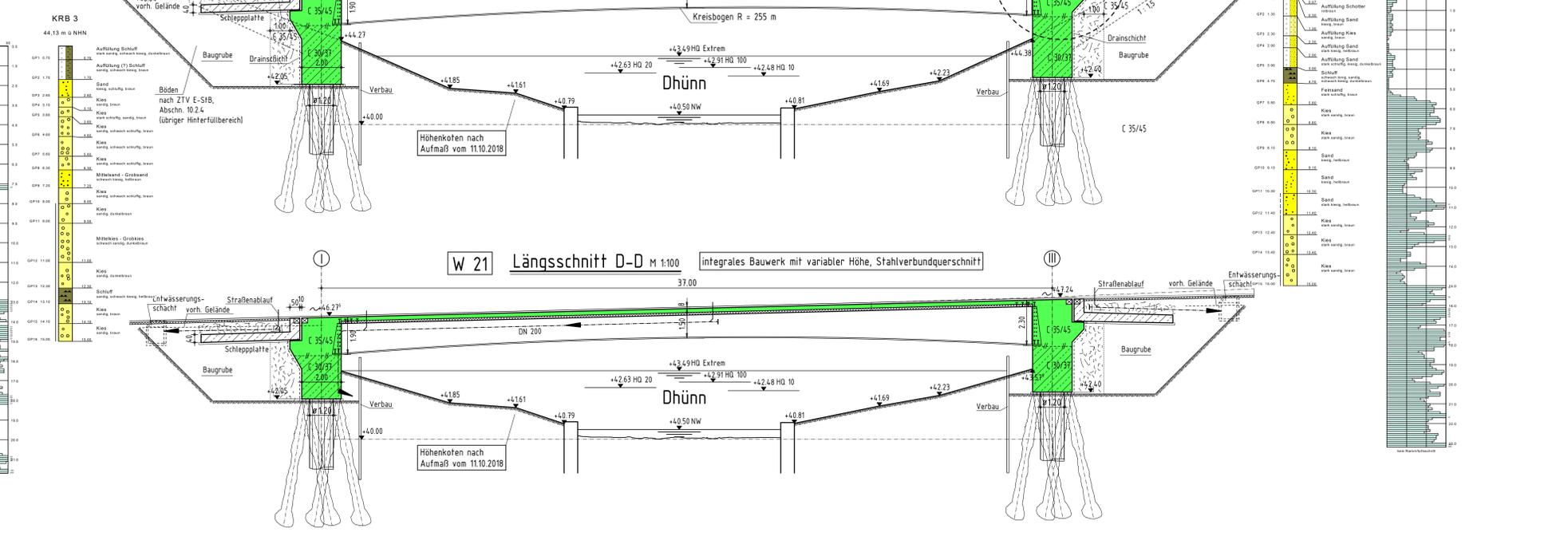
Querschnitt (Widerlager) M = 1 : 25

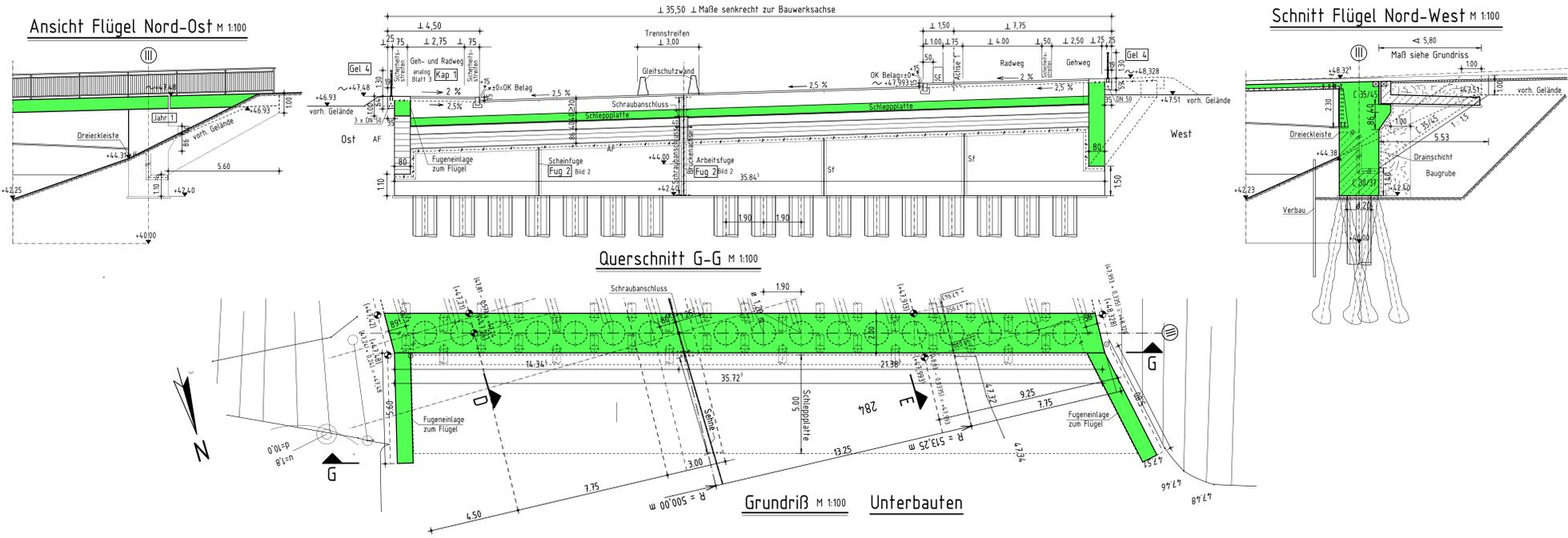
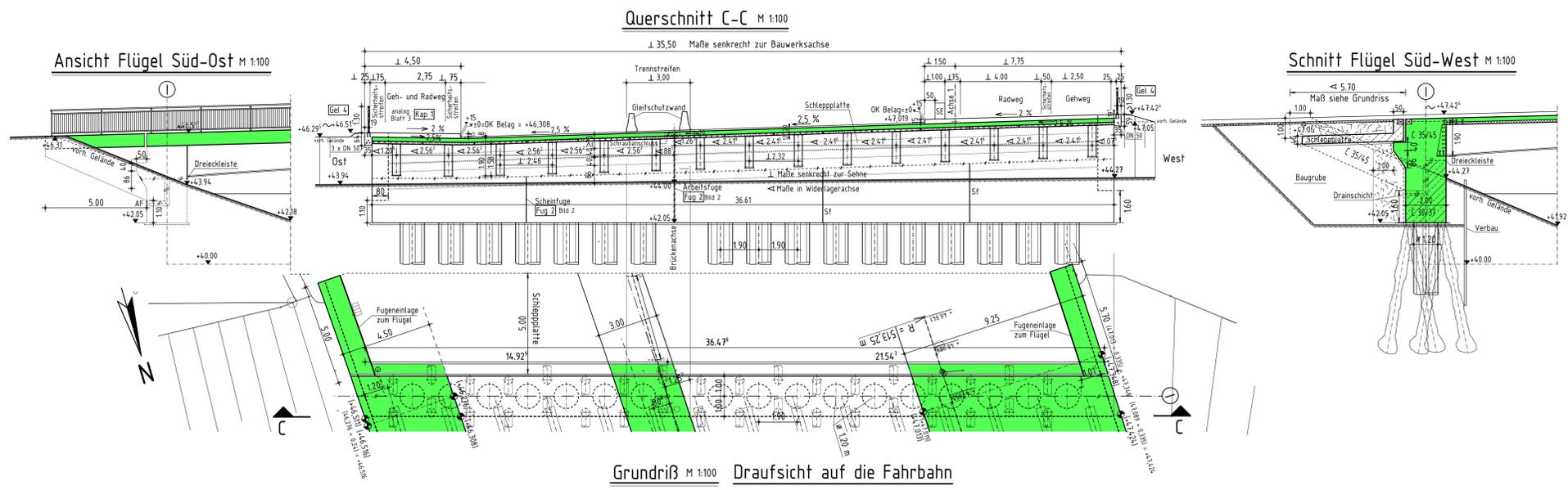


W 21 Längsschnitt E-E M 1:100
Integriertes Bauwerk mit variabler Höhe, Stahlverbundquerschnitt



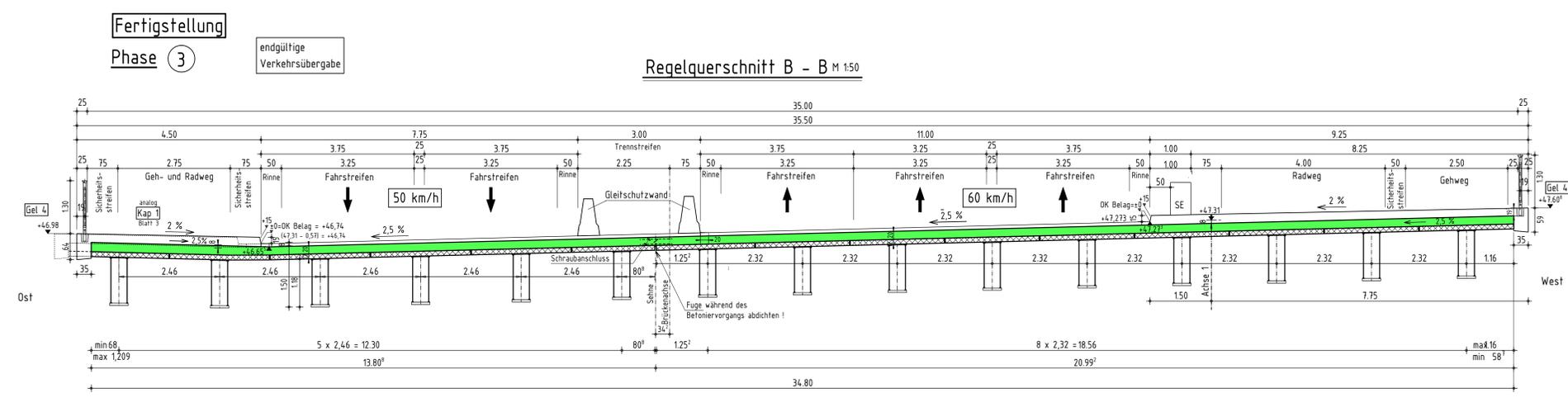
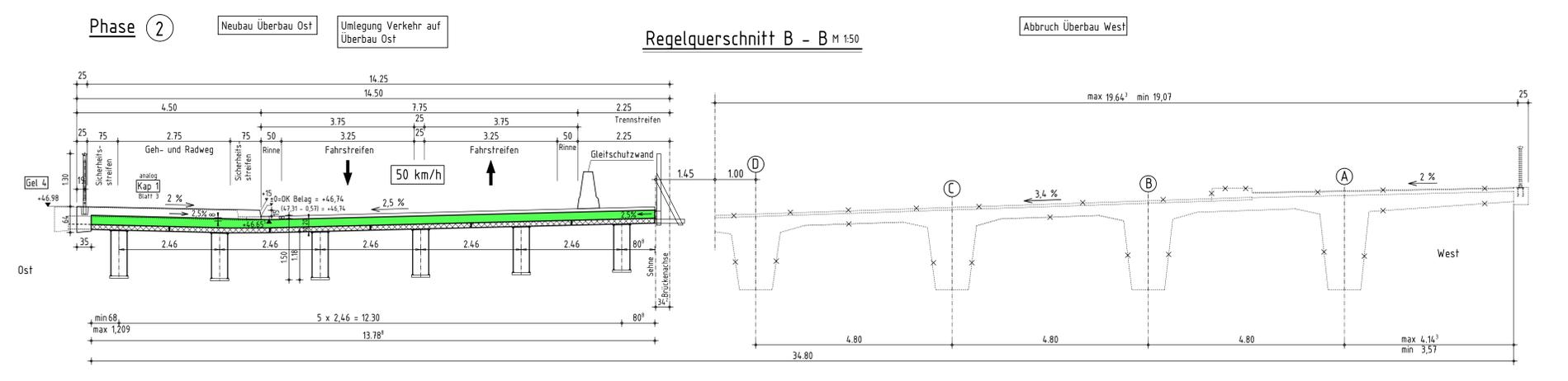
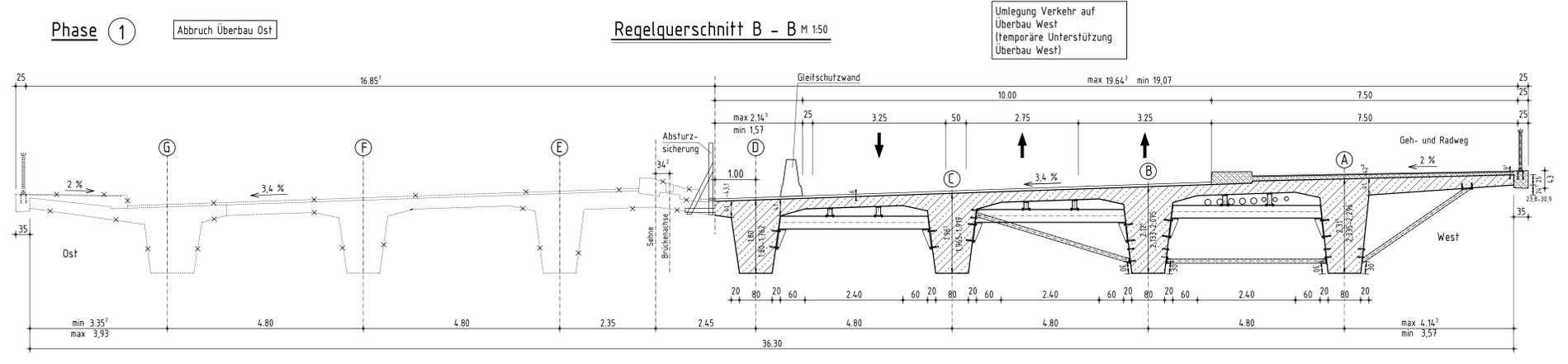
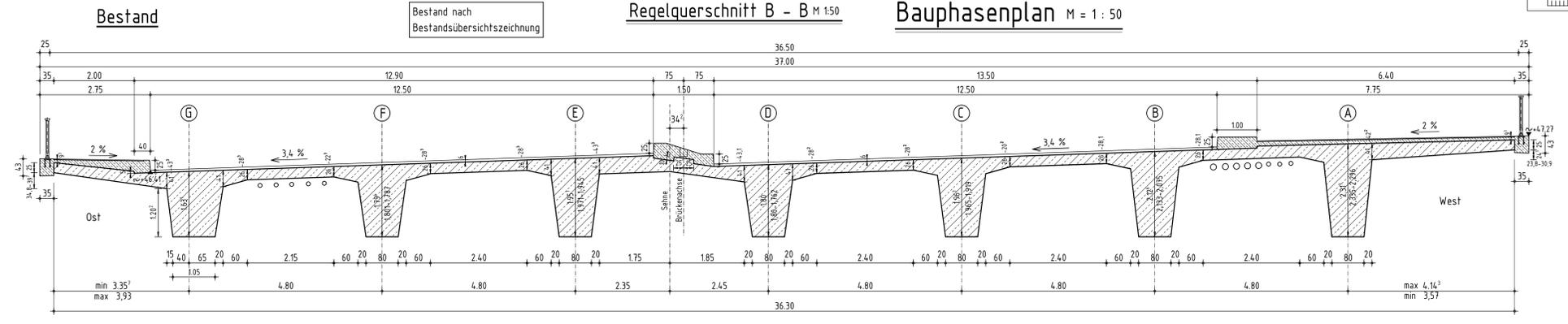
W 21 Längsschnitt D-D M 1:100
Integriertes Bauwerk mit variabler Höhe, Stahlverbundquerschnitt





Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen!

b			
a			
0	Stand	22.08.2019	Größ
Inhalt	Änderung	Datum	Zeichen
Entwurf:	GEHLEN Technische Betriebe der Stadt Leverkusen aGR Brücken- und Ingenieurbau Boschstraße 55, 51981 Leverkusen Telefon 0214-486-6001 E-Mail: info@gehlen-rp.de	Projekt-Nr. 8838A18	Blatt-Nr. 3
Bauherr:	STADT LEVERKUSEN	Anlage	-
Straße:	B8, Europaring	Blatt-Nr.	3
Bauvorhaben:	W21, Ersatzneubau	Projekt-Nr.	W21
Gemarkung:	Leverkusen	Flur:	...
Bauwerk:	W21, UF der Dhünn in Leverkusen	Datum	Zeichen
Pfänderstellung:	Ersatzneubau Widerlager + Flügel (Querschnitte)	Blatt-Nr.	...
Aufgänger:	...	Blatt-Nr.	...
Gelesen:	...	Blatt-Nr.	...
Gezeichnet:	...	Blatt-Nr.	...



Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen!

c			
b			
a	Verkehrsführung Phase 1, Überbau West - Trennstreifen endgültige Verkehrsübergabe	21082019	Größ
Index	Änderung	Datum	Zeichen
Entwurf:	GEHLEN Technische Betriebe der Stadt Leverkusen AG Brücken- und Ingenieurbau	Projekt-Nr. 8838A18	
Skizze		Datum	Zeichen
Bauherr:	STADT LEVERKUSEN	Anlage	-
Straße:	B8, Europaring	Blatt-Nr.	4a
Bauvorhaben:	W21, Ersatzneubau	Projekt-Nr.	W21
Gemarkung:	Leverkusen	Flur:
Bauwerk:	W21, UF der Dhünn in Leverkusen	Skizze
Pflanzstellung:	Ersatzneubau	Skizze
	Bauphasen - Querschnitte	Skizze
Aufgänger:		Skizze
Geusen:		Skizze
		Skizze

Kurztext Leistungsverzeichnis
 Zusammenstellung

Projekt: 8838A18 **Abbruch und Ersatzneubau Brücke W21 Europaring/D..**
LV: **Kostenanschlag..** **Abbr/Neubau Brücke Europaring/Dhünn W21**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
0.	Abbruch und Neubau der Brücke Europaring / Dhünn W21 in Leverkusen	
0.0.	Baustelleneinrichtung	641.500,00
0.1.	Verkehrssicherung	153.450,00
0.2.	Abbruch, Gerüste	859.140,00
0.3.	Baugruben, Verbau, Wasserhaltung Hinterfüllung	332.300,00
0.4.	Kampfmittelerkundung, Tiefgründung Hohlraumfüllung	298.200,00
0.5.	Unterbauten	388.200,00
0.6.	Überbau, Kappen	2.503.600,00
0.7.	Abdichtung, Belag, ÜKO, Korrosionsschutz	328.142,50
0.8.	Geländer, Schutzeinrichtungen, Entwässerung	67.460,00
0.9.	Straßenbau Hinterfüllbereich Europaring	106.900,00
0.10.	Landschaftbau, Naturschutz	67.060,44
0.11.	Technische Bearbeitung	204.200,00
0.12.	Sonstiges	32.200,00
Summe 0.	Abbruch und Neubau der Brücke Europaring / Dhünn W21 in Leverkusen	5.982.352,94

Technische Betriebe Leverkusen AÖR

Bauwerk W21 Abbruch und Ersatzneubau

Europaring (B8) / Dhünn in Leverkusen

Kurztext Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 8838A18 Abbruch und Ersatzneubau Brücke W21 Europaring/D..
LV: Kostenanschlag.. Abbr/Neubau Brücke Europaring/Dhünn W21

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV 0.	Kostenanschlag VORABZUG LV-0 Abbruch und Neubau der Brücke Europaring / Dhünn W21 in Leverkusen	5.982.352,94
	Summe LV	5.982.352,94

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus
in Höhe von 19,00 %

5.982.352,94 EUR
1.136.647,06 EUR

7.119.000,00 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 20

(Ort)

(Datum)

(rechtsgültige Unterschrift)



**Kostenberechnung
Zusammenstellung**

Projekt: 190045 Anpassung B 8 im Bereich der Querung A1
LV: KB001 Kostenberechnung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung	
1.1.	Baustelleneinrichtung	46.300,00
	Summe 1. Baustelleneinrichtung	46.300,00
2.	Verkehrssicherung/ Provisorische Verkehrsführung	
2.1.	Verkehrssicherung	61.000,00
	Summe 2. Verkehrssicherung/ Provisorisch..	61.000,00
3.	Abbrucharbeiten	
3.1.	Abbrucharbeiten	100.525,00
	Summe 3. Abbrucharbeiten	100.525,00
4.	Landschaftsbauarbeiten/ Erdarbeiten	
4.1.	Landschaftsbauarbeiten	33.622,00
4.2.	Erdarbeiten	55.277,00
	Summe 4. Landschaftsbauarbeiten/ Erdarbe..	88.899,00
5.	Straßenbauarbeiten	
5.1.	Straßenbau	259.615,00
5.2.	Schutzeinrichtungen	52.700,00
5.3.	Markierungs- und Beschilderungsarbeiten	4.290,00
5.4.	Entwässerungsarbeiten	8.218,00
5.5.	weitere Arbeiten des Straßenbaus	6.245,00
	Summe 5. Straßenbauarbeiten	331.068,00
LV	KB001	



**Kostenberechnung
Zusammenstellung**

Projekt: 190045 **Anpassung B 8 im Bereich der Querung A1**
LV: KB001 **Kostenberechnung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung	46.300,00
2.	Verkehrssicherung/ Provisorische Verkehrsführung	61.000,00
3.	Abbrucharbeiten	100.525,00
4.	Landschaftsbauarbeiten/ Erdarbeiten	88.899,00
5.	Straßenbauarbeiten	331.068,00
Summe LV KB001 Kostenberechnung		627.792,00
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		627.792,00 EUR
in Höhe von 19,00 %		119.280,48 EUR
		747.072,48 EUR
gerundet		<u>750.000.- EUR</u>

Anlage 7

Bauvorhaben

Ersatzneubau der Dhünnbrücke Europaring/B8

Zusammenstellung der Kosten

Gewerk	Bruttokosten (EUR)
Planungskosten Brücke & Straße	≈ 656.000.-
Kosten für Planung, Bauüberwachung & Bauabschluß TBL	≈ 446.000.-
Sonstige Baunebenkosten (Prüfingenieur, umwelttechnische Stellungnahmen und Gutachten)	≈ 101.000.-
Baukosten für Temporäre Unterstützung (Vergabesumme)	≈ 488.000.-
Baukosten für Ersatzneubau der Brücke (siehe Anlage)	≈ 7.119.000.-
Baukosten für Anpassung des Straßenbaus (siehe Anlage)	≈ 750.000.-
Projektkosten	≈ 9.560.000.-

