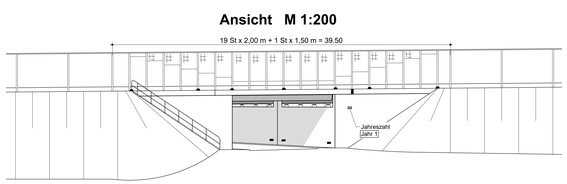
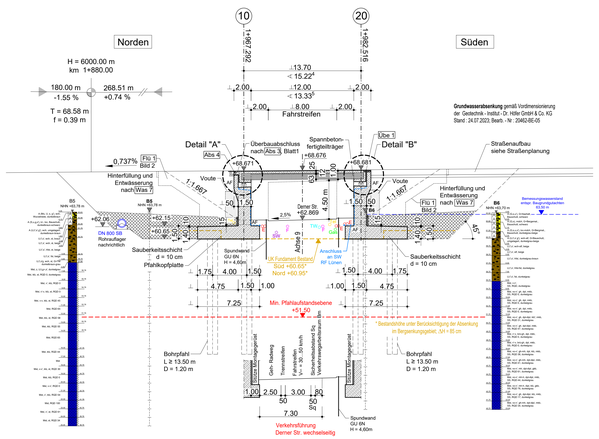
0 m 2,5 m M 1:25 | 0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m M 1:50 | 0 m 5 m 10 m M 1:100 | 0 m 10 m 20 m M 1:200 | 0 m 25 m M 1:250

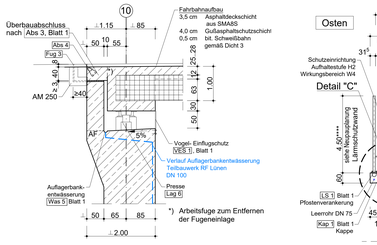
Ansicht M 1:200



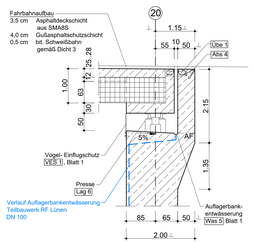
Längsschnitt A-A M 1:200



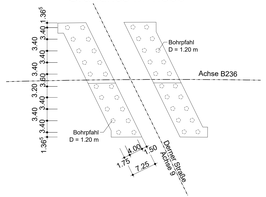
Detail "A" M 1:50



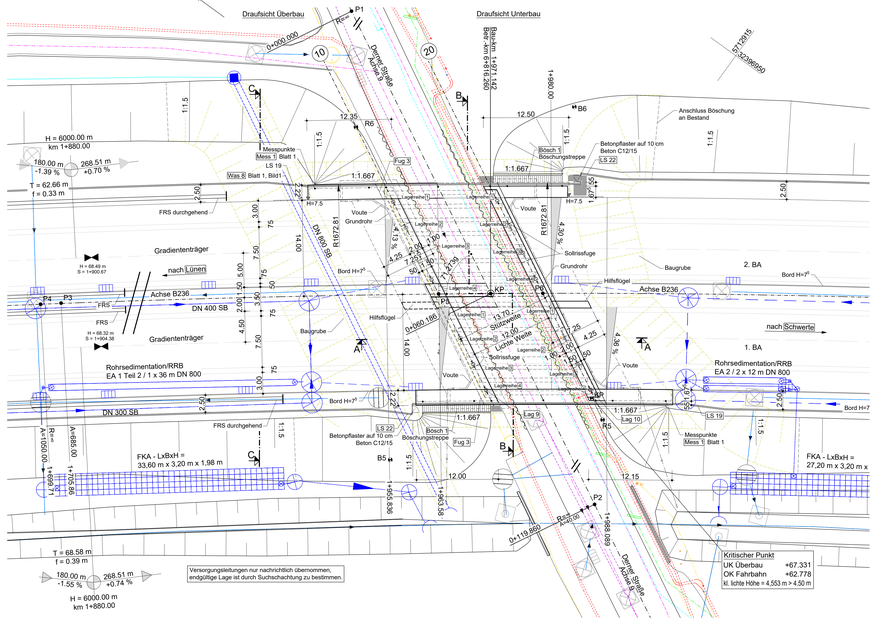
Detail "B" M 1:50



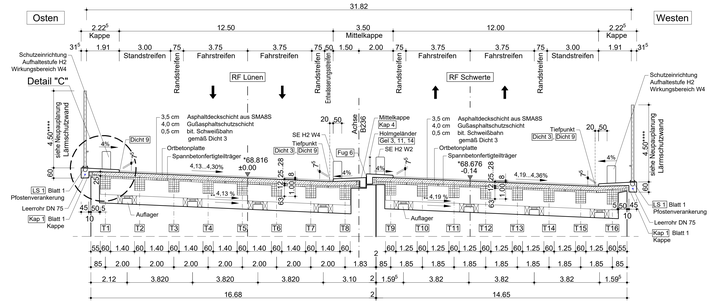
Bohrpfahlgründung Grundriss M 1:500



Grundriss M 1:250

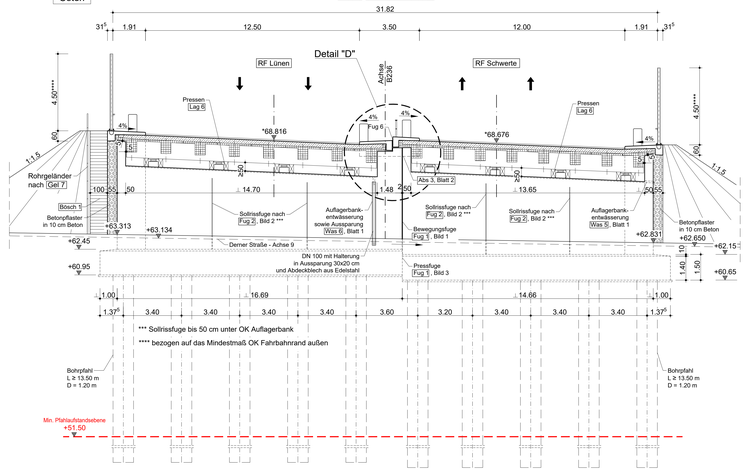


Regelquerschnitt B - B M 1:100



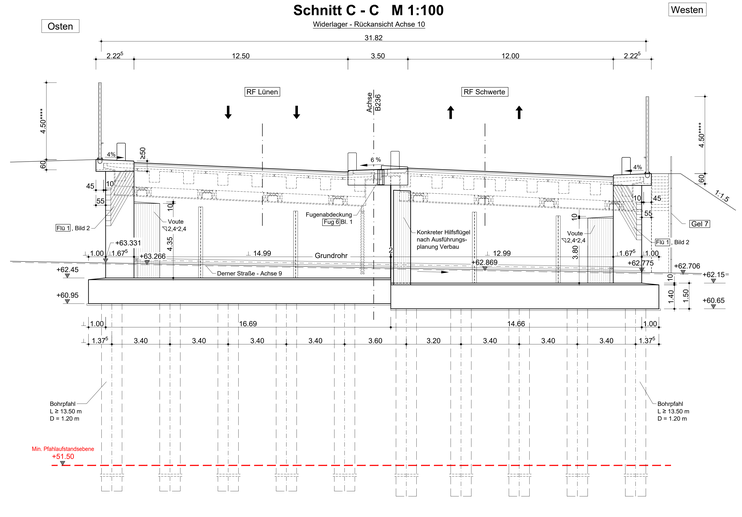
Querschnitt B - B M 1:100

Widerlager - Ansicht Achse 20

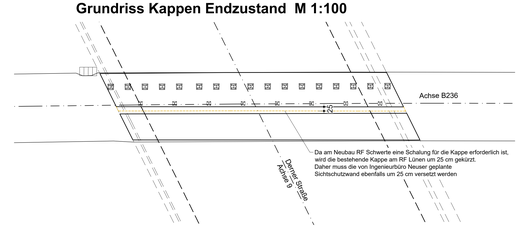


Schnitt C - C M 1:100

Widerlager - Rückansicht Achse 10

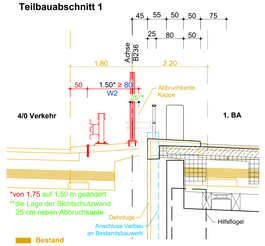


Grundriss Kappen Endzustand M 1:100



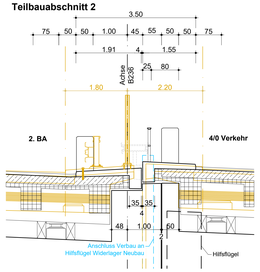
Detail "D" M 1:50

Teilbauabschnitt 1



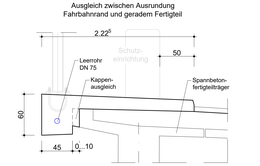
Detail "D" M 1:50

Teilbauabschnitt 2



Detail "C" M 1:25

Ausgleich zwischen Ausrundung Fahrbahnrand und geradem Fertigteil



Für folgende, hier teilweise nur informativ dargestellte Planinhalte wird auf folgende Planungen verwiesen: Abbruchplanung, Verbauplanung, Verkehrsführungsplanung, Leitungsplanung, Planung Lärmschutzwand

BMVBS - Richtzeichnungen

Abs 3, Blatt 1	Fug 1, Bild 1	Flg 1, Bild 2	Kap 4	Mess 1, Blatt 1	Was 6, Blatt1
Abs 4	Fug 1, Bild 3	Gel 3, 11, 14	Lag 6, 9,10	Übe 1	Was 7
Bösch 1	Fug 2, Bild 2	Gel 7	LS 1, Blatt 1	Ves 1, Blatt 1	Was 8, Blatt 1, Bild 1
Dicht 3, 9	Fug 3, 6	Kap 1, Blatt 1	LS 19, 22	Was 5, Blatt 1	

Lagebezugssystem: ETRS89_UTM32
Höhenbezugssystem: DE_DHHN2016(NHN)

Zeichenerklärung

Versorgungseinrichtungen

- W — Trinkwasserleitung im Schutzrohr
- G — Gasleitung im Schutzrohr
- E — E-Freileitung
- E — E-Leitung mit Schutzrohr
- F — Fernmelde - Leitung im Schutzrohr
- MW/ SW — Mischv/ Schmutzwasserkanal
- FW — Fernwärme im Schutzrohr
- Tele — Telematik

Entwässerung

- DN 300 SD,0 m 1,5% — Regenwasserleitung DN 300 mit Angabe von Fließrichtung, Länge und Gefälle
- Straßenablauf mit Anschlussleitung DN 150 PE
- Einlauf-/ Prüfschacht
- Ch 500 SB — Rohrdurchlass mit Böschungsstück

Lagertabelle / Lagerskizze

Lagerkräfte und Lagerbewegungen sowie Bewegungen an den Fahrbahnübergängen für die Grundkombination nach DIN EN 1990/NA Anhang NA.E

Lagerkräfte			
Vertikalkräfte in [MN] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)			
max. N_{Ed}	1	1,386	1,547
	2	1,619	1,693
	3	1,399	1,384
	4	2,37	2,142
min. N_{Ed}	1	0,684	0,522
	2	0,375	0,435
	3	0,227	0,291
	4	0,532	0,705
Horizontalkräfte in [MN] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)			
max. $V_{x,Ed}$	1	0	0
	2	0,487	0
	3	0	0
	4	0	0
max. $V_{y,Ed}$	1	0	0
	2	0,513	0,275
	3	0	0
	4	0	0
charakteristische Vertikalkräfte in [MN] im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)			
ständige Einwirkung N_{Gk}	1	1,043	1,116
	2	1,181	1,265
	3	1,046	1,009
	4	1,726	1,603
Lagerbewegung			
Verschiebung in [mm] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)			
max. $u_{x,d}$	1	2,658	20,303
	2	0,487	22,403
	3	3,513	24,486
	4	6,414	26,546
max. $v_{y,d}$	1	2,66	2,324
	2	0,513	0,275
	3	2,269	2,004
	4	4,361	4,11
Bewegung am Fahrbahnübergang			
Verschiebung in [mm] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)			
max. $\Delta u_{x,d}$ (Dehnung - Stauchung)		-	(7,57) - (-14,66)
Lagertyp			
Abmessung [mm]		400 / 500	400 / 500
Elastomerdicke [mm]		49	49

Lagerung:
bewehrte Elastomerlager - Typ 1
siehe auch Lag 9, Lag 10 und Lag 11 der RIZ

Fahrbahnübergangskonstruktion (FÜK) gemäß Übe 1 der RIZ
berücksichtigte Verschiebeanteile: +47 K und -47 K aus Temperatur sowie 50% Kriechen und Schwinden

Voreinstellung der FÜK ist notwendig!

Bei den Bewegungen sind die Bewegungszustände sowie die Mindestbewegung nach DIN EN 1337-1 nicht berücksichtigt. Formelzeichen und Symbole gemäß DIN EN 1337-1. Lokale Koordinaten der Lager sind anzupassen.

Koordinatenpunkte

Punkte	Station B236	Station Achse 9 Derner Straße	Rechtswert	Hochwert
KP	1+971.142	0+060.186	32396900.861	5712923.622
P1	- - -	0+000.000	32396928.984	5712976.836
P2	- - -	0+119.860	32396872.978	5712870.863
P3	1+705.860	- - -	32396733.401	5713129.287
P4	1+699.710	- - -	32396729.399	5713133.958
P5	1+964.190	- - -	32396896.351	5712929.749
P6	1+979.395	- - -	32396905.360	5712917.476

Korrosionsschutzsystem nach ZTV - ING 4-3:
Korrosionsschutz von Stahlbauten (Geländer), Empfehlung zur Schichtdickenwahl organischer Schichten bei Duplexbeschichtungen.
Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Schreiben 2023-07

Stoffe nach TL KOR-Stahlbauten Anhang A, Blatt Nr.	Korrosionsschutzsystem	NDFT (µm)	Oberflächenvorbereitung
	Feuerverzinkung		
87/97	1. ZB 2K - EP - EG	80	Sweep - Strahlen
87/97	2. ZB 2K - EP - EG / 2K - PUR - EG	80	
87/97	DB 2K - PUR	80	

Farbe gemäß Pfosten der Lärmschutzwand

Schalung und Farbgebung

Überbau	Alle sichtbaren Kanten werden mit Dreikantleisten 1,5 cm/1,5 cm gebrochen. Es wird die Sichtbetonklasse SB 2 nach ZTV-ING 3-2 (7.4) festgelegt.
Fertigteile:	glatte saugende Schalung
Gesimse:	Sichtflächenschalung, einseitig gehobelte Brettschalung mit Nut und Feder sägerau zum Beton, Schalungsverlauf vertikal zur Gradiente, Stöße um min. 1,0 m versetzt, Brettbreite 10 cm
Widerlager Flügel:	Sichtflächenschalung, einseitig gehobelte Brettschalung mit Nut und Feder sägerau zum Beton, Schalungsverlauf senkrecht, Stöße um min. 1,0 m versetzt, Brettbreite 10 cm
allgemein:	Ankerlöcher sind mit verfeilt eingeklebten Faserzementstopfen zu verschließen. In den Gesimskappen sind Verankerungslöcher nicht zulässig.
Kappenoberfläche:	Besenstrich Hydrophobierung (OS-A) nach Bedarf
Geländer:	Farbe gemäß Pfosten der Lärmschutzwand
Anordnung von Messpunkten gemäß Mess 1 Blatt 1	Höhenbolzen für horizontalen Einbau 8 Stück Höhenbolzen für vertikalen Einbau 14 Stück

Stützensenkung als Differentzsetzung zwischen den Achsen in ungünstigster Kombination vollelastisch einrechnen.
max. Setzungsdifferenz zwischen den Widerlagern Δ_s =1.5 cm

Darstellung der Boden- und Gesteinsarten in den Schichtenprofilen der Bodenaufschlüsse nach dem Geotechnischen Bericht - Nr. 20462-BE-01 der Geotechnik - Institut - Dr. Höfer GmbH & Co. KG vom 04.04.2023 sowie der Email vom 23.11.2022 und der Email vom 18.11.2022

Bodenkennwerte

Boden- und Felsarten	Bodenkomplex	Boden- und felsmechanische Berechnungskennwerte γ_k [kN/m³]	φ'_k [°]	γ'_k [kN/m³]	c'_k [kN/m²]	Es [MN/m²]	Bemessungskennwerte Tiefgründung Grenzmantelreibung $q_{s;k}$ [MN/m²]	Grenzspitzendruck $q_{b;k}$ [MN/m²]
Hinterfüllung Kies	-	19	32	-	0	-		
Auffüllungen (nicht bindig/grobkörnig)	A [U,G/W, GU,GU*]	20	32,5	10	0	10 - 30	-	-
Auffüllungen (bindig) (nicht bindig, feinkörnig)	A [SE,SU]	20	30,0	10	0	5 - 15	-	-
Auffüllungen (bindig)	A [SU*,UL]	19	27,5	9	0	5 - 15	-	-
Auffüllungen (Schlacke)	A [GI,GW]	20	35,0	10	0	20 - 60	-	-
Schluff	SU*,UL, ST,TM	20	27,5	10	5	10 - 20	0,050	-
Tonmergel, vollständig verwittert	-	20	30,0	10	5	20 - 40	0,070	-
Tonmergel, angewittert	-	21	32,5	11	5 - 10	40 - 80	0,125	1,000
Tonmergel, unverwittert	-	22	35,0	12	5 - 20	80 - 120	0,250	2,000

Grundwasser: nicht betonangreifend

Weitere Bodenkennwerte siehe Geotechnischen Bericht

Baustoffkennwerte

Bauteil:	Beton	Expositionsklassen Feuchtigkeitsklasse	Entwicklung der Betonfestigkeit	Betonstahl	Spannstahl
Kappen, Gesims	C 25/30 LP	XC4, XD3, XF4, WA	rsO,30,5	B 500 B	-
Überbau: Fertigteile	C 40/50	XC4, XD1, XF2, WA	rsO,30,5	B 500 B	St 1600/1860
Überbau: Endquerträger, Ortbetonplatte	C 35/45	XC4, XD1, XF2, WA	rsO,30,5	B 500 B	-
Widerlager, Flügelwände, Vouten, Hilfsflügel	C 30/37	XC4, XD1, XF2, WA	rsO,30,5	B 500 B	-
Kammerwand, Lagersockel, seitliche WL-Schürze	C 35/45	XC4, XD1, XF2, WA	rsO,30,5	B 500 B	-
Pfahlkopfplatte	C 30/37	XC2, XD2, XF1, WA	rsO,30,5	B 500 B	-
Bohrpfähle	C 30/37	XC2, XD2, XF1, WA	-	B 500 B	-
Sauberkeitsschicht	C 8/10	X0	-	unbew. B	-
Vorspannung			längs		
Kappen, Gesims	Mindestdüppeorngehalt nach ZTV-ING 3-1, Tab. 3.1.1 max. w/z-Wert 0,50 nach ZTV-ING 3-1				

Bauwerksdaten

Bauart:		Spannbeton - Fertigteile im Beton Verbund
Einwirkung Verkehrslast		DIN EN 1991-2 NA / LM1 mit α =1,0 i.V.m. ARS 22/2012
Verkehrskategorie (DIN EN 1991-2)		1
Verkehrsart (DIN EN 1991-2/NA)		mittlere Entfernung
Klasse Anprallast Fahrzeugrückhaltesysteme (DIN EN 1991-2)		C
Militärlastenklasse		50/50 - 100
Einzelstützweiten (<)	[m]	15,224
Lichte Weite zw. Widerlagern (...)	[m]	12,000
Kleinste Lichte Höhe	[m]	4,553
Kreuzungswinkel	[gon]	71,273
Breite zwischen Lärmschutzwänden	[m]	31,820
Brückenfläche	[m²]	484,00

Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen

Index	Änderung	Datum	Zeichen
d			
c			
b			
a			

Entwurfsbearbeitung:
INVER
INVER-Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen GmbH
Beratende Ingenieure
Maximilian-Weitech-Str. 2a Telefon 03641/ 22 38-0
99084 Erfurt Mail info@inver-erfurt.de

Projekt-Nr. 21029
Blatt-Nr. 1

	Datum	Zeichen
Bearb.	02/2025	Dr. Vockrodt
Gez.	02/2025	A. Hertz
Gepr.	02/2025	Dr. Koppe

Regionalniederlassung Ruhr
Straßen.NRW
Straße: B 236
Bauvorhaben: Grundhafte Erneuerung von Betr.-km 5+600 bis 7+600 Bau-km 0+756,109 bis 2+754,729
Gemarkung: Dortmund
Bauwerk: Brücke im Zuge der B 236 über die Derner Straße Bau.-km 1+971,142 Betr.-km 6+816.260
Unterlage 8
Blatt-Nr. 1
Projekt-Nr. 02-1141

	Datum	Zeichen
Bearb.		
Gez.		
Gepr.		

Plandarstellung:
Grundriss, Ansicht, Schnitte und Details
ASB-Nr. 4411 464 2/3
Bauwerksplan
Maßstab: 1: 250, 200, 100, 50, 25

Auftraggeber:
Bochum, den
Landesbetrieb Straßenbau NRW
Das Direktorium des Landesbetriebes
Region II, Niederlassung Ruhr
im Auftrag
Nicole de Witt

Gesehen:
Bochum, den
Landesbetrieb Straßenbau NRW
Das Direktorium des Landesbetriebes
Betriebsleitung
im Auftrag

Genehmigt:
Bochum, den
Landesbetrieb Straßenbau NRW
Das Direktorium des Landesbetriebes
Betriebsleitung
im Auftrag

nur für Ausschreibung