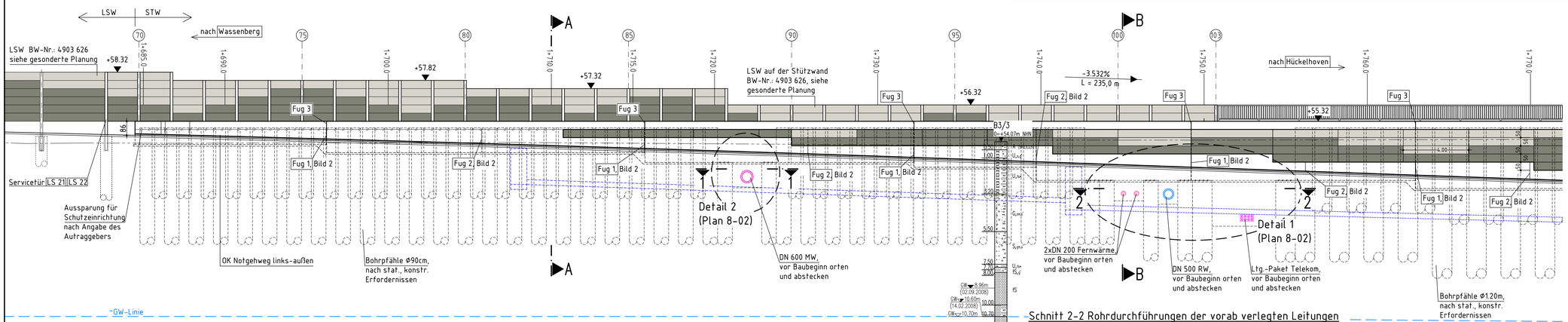
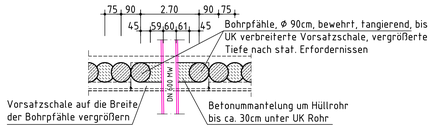
Anlage 03

Ansicht Stützwand Nord M1:100



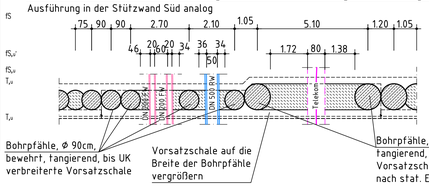
Schnitt 1-1 Rohrdurchführung des vorab verlegten Entwässerungsrohres

Ausführung in der Stützwand Süd analog

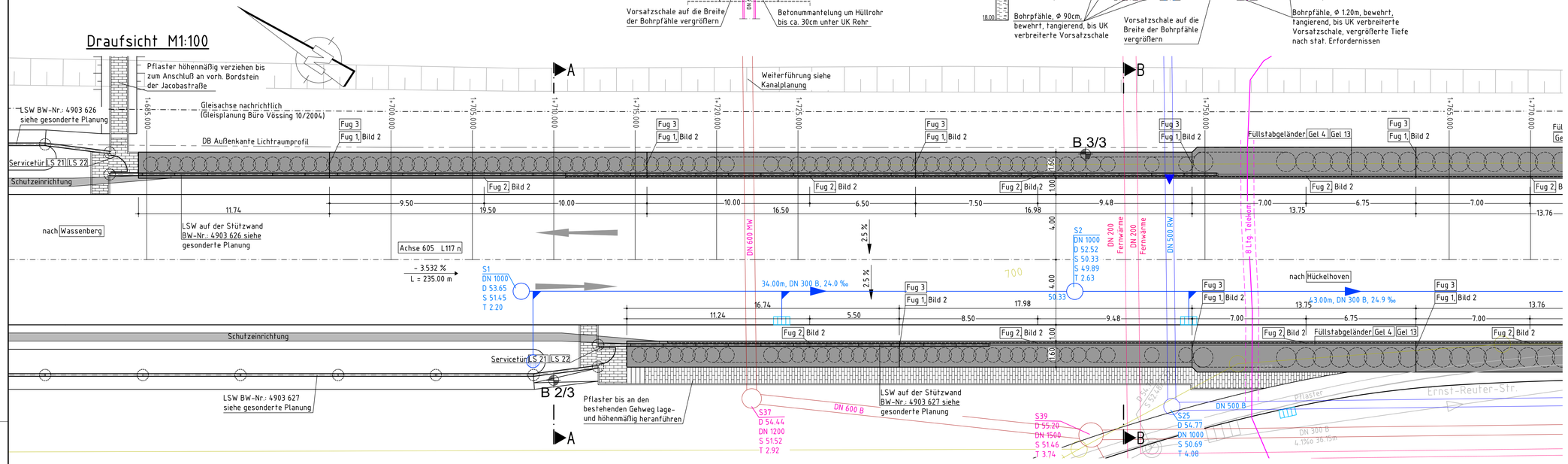


Schnitt 2-2 Rohrdurchführungen der vorab verlegten Leitungen

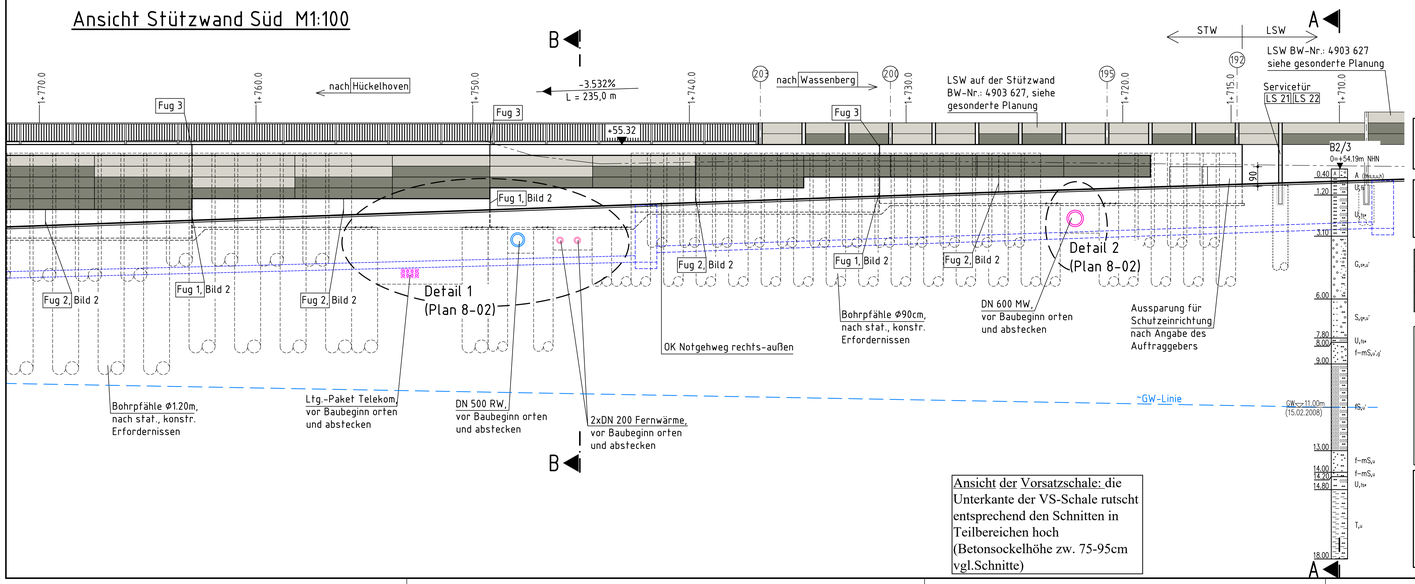
Ausführung in der Stützwand Süd analog



Draufsicht M1:100



Ansicht Stützwand Süd M1:100



Ansicht der Vorsatzschale: die Unterkante der VS-Schale rutscht entsprechend den Schnitten in Teilbereichen hoch (Betonsockelhöhe zw. 75-95cm vgl.Schnitte)

Schnitte und Details siehe zugehörigen Plan 8-02!

Korrosionsschutz der Lärmschutzwandpfosten:

nach ZTV-ING T4/Abs.3, Anhang A, Tabelle A4.3.2, Bauteil Nr: 3.6.2, Korrosionsschutz System Nr.1. Farbton RAL 9002, grauweiß

Lastansatz für Lärmschutzwände:

Windlast nach ZTV-LSW 2006, Abs.2.4.2.2
keine Abgrabung berücksichtigen nach Erg. zu ZTV-LSW 1988
(ARS 41/1992), Punkt 2.1.4

Farbangaben der Lärmschutzelemente

helle Wandelemente Aluminium, straßenseitig hochabsorbierend (einseitig gelocht) und Pfosten	RAL 9002, Grauweiß, Deckbeschichtung
dunkle Wandelemente Aluminium, straßenseitig hochabsorbierend (einseitig gelocht)	RAL 7033, Zementgrau, Deckbeschichtung

Anzusetzende Verkehrslasten im Endzustand:

- Gleislast nach DB-Vorschrift Richtlinie 804 (Vertikallast und Seitenstoß) auf der Nordseite der L117n
- LM 1 nach DIN EN 1991-2 auf Überbau des BW 4
- Ersatzlast für landwirtschaftliches Fahrzeug 33,3 kN/m² im Bereich des Hofes südlich der L117n, Ecke Buscherstraße
- Ersatzflächenlast von 20 kN/m² für Hallenneubau im Bereich der Schuhfabrik südlich der L117n
- Verkehrslast auf den Wiesen 5 kN/m² südlich der L117n
- in Ernst-Reuter-Str. LM 1 nach DIN EN 1991-2

Hinweis zum Ansatz des Bemessungswasserstandes im Endzustand:

Der allgemeine HHW-Wert von 48,10 NHN ist auf der Nordseite auf 48,32 NHN (Anströmseite) zu erhöhen und auf der Südseite auf 47,95 NHN zu senken (Rückseite) gemäß Studie von DMT vom 29.11.2018.

Die Sichtbetonflächen sind in vertikaler, sägerauer Brettschalung herzustellen.

Erddruckansatz der Bohrpfähle:

Bei der endgültigen Bemessung der Bohrpfähle ist eine temporäre 1,70m tiefe Abgrabung im Trog unter OK Notgehweg zu beachten (z.B. Austausch der Troglängsentwässerung), sowie alternativ eine temporäre 1,25m tiefe Abgrabung ab UK Pfahlkopfbalken (z.B. für Erneuerung Straßenoberbau).

Baustoffangaben für Lärmschutzwände BW-Nr. 4903 626 / 627

Bauteil:	Beton Festigkeits-klasse	Beton Expositions-klasse	Beton-stahl
Bohrpfähle	C 30/37	XD2,XF2,XC4, WA	B 500 B
Betonsockelelement	C 30/37	XD2,XF2,XC4,XA1, WA	B 500 B
Stahlpfosten	-	-	S235 JRG2
Wandelemente Aluminium, straßenseitig hochabsorbierend	-	-	-
Beton nach ZTV-ING und DIN-Fachbericht 102			
Pfähle nach ZTV-ING und DIN-EN 1536			
Stahlpfosten aus Baustahl nach DIN EN 10025			

Bauwerksdaten der Lärmschutzelemente in der Vorsatzschale

Bauart:	~~Stahlbeton - Aluminium - Spannbeton - Stahl - Verbund~~
Gesamtlänge in der Ansicht	Teilbw.1= 149,28 m; Teilbw.2= 141,28 m
Gesamtansichtsfläche	Teilbw.1= 383,68 m²; Teilbw.2= 408,0 m²
Sockelelemente, Stahlbeton	- m²
Wandelemente Aluminium, straßenseitig hochabsorbierend	Teilbw.1= 383,68 m²; Teilbw.2= 408,0 m²
Transparente Elemente	- m²

BMVBS-Richtzeichnungen:

Fug 1,Bild 2	(12/2013)	Fug 2,Bild 2	(12/2013)	Fug 3	(12/2017)
Gel 4	(01/2022)	Gel 9	(01/2022)	Gel 10	(01/2022)
Gel 11	(01/2022)	Gel 13	(01/2022)	Jahr 1	(12/2004)
LS 1, Bl.1	(02/2019)	LS 1, Bl.2	(02/2019)	LS 21, Bl.1	(12/2012)
LS 21, Bl.2	(12/2012)	LS 22	(01/2022)	Mess 1,Bl.1	(12/2009)
Mess 2	(01/2022)	Gel 17	(12/2013)	Elt 2, Bl.2	(01/2022)
LS 4	(01/2022)				

Bodenaufschlüsse

Darstellung der Baugrundverhältnisse nach dem Baugrundgutachten des Büros Eckardt, Aachen vom 25.11.2011, sowie Büro Düllmann, Aachen vom 30.09.2021.

Bodenkennwerte gemäß Bodengutachten

Bauteil	γ_k kN/m³	φ'_k °	δ_k °	c_k kN/m²	$\sigma_{0,d}$ —	$E_{s,k}$ MN/m²	$\sigma_{R,k}$* kN/m²	$q_{s,k}$ kN/m²	$k_{s,k}$ MN/m³
Auffüllung	20	35	–	–	–	–	–	0	–
Löß\lehm	19	30	–	3	–	5-9; i.M. 7	–	20	–
Terrassensedimente	21	35	–	–	–	80-200; i.M. 120	1750	120	E_{s}/d
tertiäre Sande	19	35	–	–	–	40-80; i.M. 60	1750	100	E_{s}/d
tertiäre Tone	20	20	–	50	–	4-8; i. M. 6	(350)**	30	E_{s}/d

* Mindestmächtigkeit der tragfähigen Bodenschicht muss 3x Pfahldurchmesser betragen, mind. aber 1,50m

** Literaturwerte

Sicherheitsbeiwerte nach EC7 sind zusätzlich in Ansatz zu bringen (E-mail vom 30.03.2017 von Büro Eckhardt)

Erdbebenzone 2, Untergrundklasse T, Baugrundklasse C-T

Baustoffangaben

Bauteil:	Beton Festigkeits-klasse	Beton Expositions-klasse	Festigkeits-entwicklung des Betons	Baustahl	Beton-stahl	Spannstahl
Kappen	C 25/30 *)	XD3/XF4/XC4, WA	r****	——	B 500 B	——
Betonriegel/Überbau	C 35/45	XD1/XF2/XC4, WA	r****	——	B 500 B	——
Bohrpfähle, primär, unbew.	C 30/37	XF2/XA2/WA	r = 0,30	——	keine Bew.!	——
Bohrpfähle, sekundär, bew.	C 35/45**	XF2/XC4/XA2, WA	r = 0,30	——	B 500 B	——
Pfahlkopfbalken	C 30/37 *)	XD3/XF4/XC4, WA	r****	——	B 500 B	——
Vorsatzschale / Zwickel	C 30/37	XD2/XF2/XC4, WA	r****	——	B 500 B	——
Sauberkeitsschicht	C 12/15	X0	——	——	——	——
Betonummantelung	C 12/15	XA2	——	——	——	——
Zu-/Ablaufbauwerke	C 35/45	XD2/XF2/XC4/XA2, WA	r****	——	B 500 B	——
Spritzbeton/ nachtr. Ortbeton	C 30/37	XF2/XC4/XA2, WA	r = 0,50	——	B 500 B	——
Vorspannung *)		längs = nein			quer = nein	

*) Mindestluftporengehalt nach ZTV-ING Tab. 3.1.1, max. W/Z-Wert 0,50 n. ZTV-ING, Abschnitt 4 (5)

** Betongüte mit langsamer Festigkeitsentwicklung wegen Grundwasseranqriff erforderlich

*** r = 0,30 bei sommerlichen Temperaturen
0,30 < r ≤ 0,50 bei winterlichen Temperaturen

Bauwerksdaten

Bauart:	Stahlbeton - ~~Spannbeton - Stahl - Verbund~~
Einwirkungen	LM 1 nach DIN EN 1991 - Teil 2 / NA
Verkehrskategorie *) n. DIN EN 1991	2
Verkehrsart*)	mittlere Entfernung
Klasse der Anprallasten gem. DIN EN 1991	C
Militärlastenklasse	50/50-100
Einzelstützenweite (⇒)	- m
Gesamtlänge in der Ansicht	Teilbw.1=175,53 m; Teilbw.2=145,51 m
Lichte Weite zw. Widerlagern (⊥)	- m
Kleinste Lichte Höhe	- m
Kreuzungswinkel	- gon
Breite zw. Geländern	- m
Gesamtansichtsfläche über Notgehweg	Teilbw.1=639,0 m²; Teilbw.2=626,95 m²

*) zutreffendes auswählen

Betondeckung und Rissbreitenbeschränkung:

Betondeckung allgemein: Mindestmaß 4 cm, Nennmaß 4.5 cm
Erdberührte Bauteile: Mindestmaß 5 cm, Nennmaß 5.5 cm

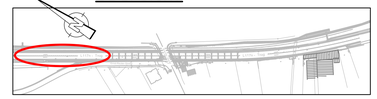
Mindestabmessungen nach den ZTV-ING. Teil 3

Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen.

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

Hinweis:
Vorh. Versorgungsleitungen sind zu orten und vor Ort zu kennzeichnen!

Übersicht



Index	Änderung	Datum	Zeichen
d			
c			
b			
a	Anpassungen nach Entwurf	01-2025	Ge

Entwurf:
KOCKS CONSULT GMBH INGENIEURE
Niederlassung Koblenz- Stegermannstraße 32-38 • 56068 Koblenz
Tel.: 0261/1302-0• Fax: 0261/1302-152 • e-Mail: industry@kocks-ing.de

	Datum	Zeichen
Bearb.	09.01.2018	Lietz
Ges.	09.01.2018	Frantz
Gepr.	09.01.2018	Dr. Heß

Region 2
Regionalniederlassung
Niederrhein
Straßen.NRW. Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

Straße: L 117n
Bauvorhaben: OU-Hückelhoven/Ratheim und Millich
Gemarkung: Ratheim
Bauwerk: BW3 (Stützwand)

Plandarstellung: Lageplan, Ansichten
Station 1+685.00 - 1+770.00

Anlage 8
Blatt-Nr. 01 a
Projekt-Nr. 48-3049

	Datum	Zeichen
Bearb.		
Ges.		
Gepr.		

ASB-Nr. 4903 619
Bauwerksplan
Maßstab 1:100, 1:50

Aufgestellt:
Mönchengladbach, den
Landesbetrieb Straßenbau NRW
Die Direktorin des Landesbetriebes
Regionalniederlassung Niederrhein

Im Auftrag

Geprüft:

Genehmigt:

Beschriftung

Fug 1,Bild 2 (12/2013) | Fug 2,Bild 2 (12/2013) | Fug 3 (12/2017) | Gel 4 (01/2022) | Gel 9 (01/2022) | Gel 10 (01/2022) | Gel 11 (01/2022) | Gel 13 (01/2022) | Jahr 1 (12/2004) | LS 1, Bl.1 (02/2019) | LS 1, Bl.2 (02/2019) | LS 21, Bl.1 (12/2012) | LS 21, Bl.2 (12/2012) | LS 22 (01/2022) | Mess 1,Bl.1 (12/2009) | Mess 2 (01/2022) | Gel 17 (12/2013) | Elt 2, Bl.2 (01/2022) | LS 4 (01/2022)

P:\AUFTRAEGE\Buerkenheide\Ausschreibung\253\CAD\LPH_5-6\Entwurf\BW3\BW3_Buscherstr\v13.0\3-B3-BA-10-01_1_55857_aktuell_251123.dwg
Gespeichert am: 12.12.2023 10:57:42 / Gespeichert am: 12.12.2023 11:18:39