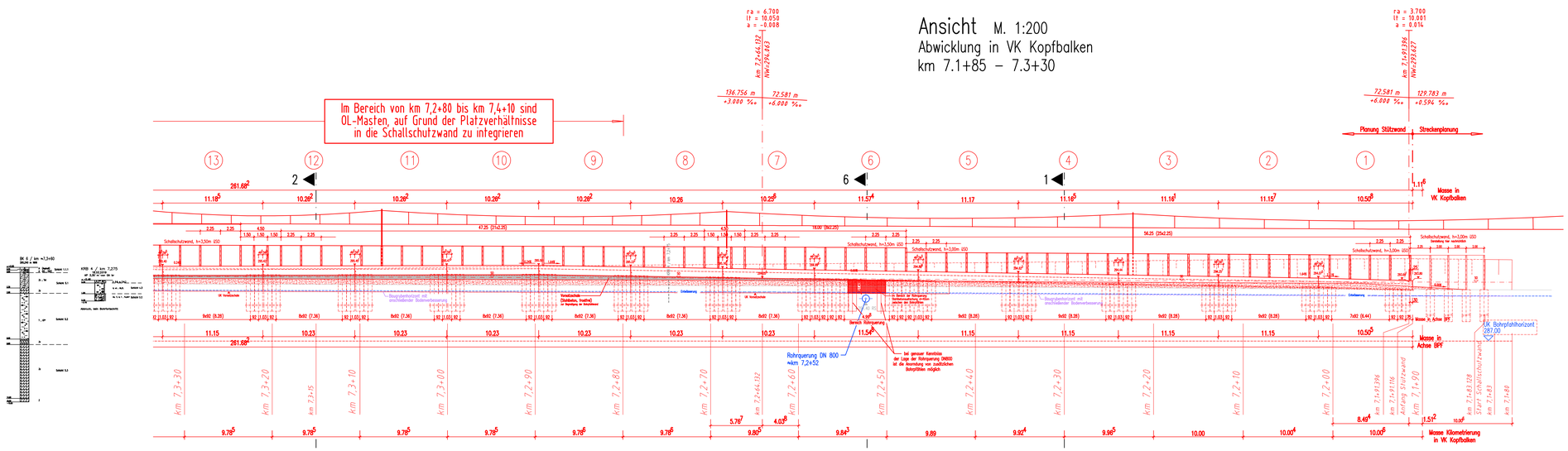
Ansicht M. 1:200
Abwicklung in VK Kopfbalken
km 7.1+85 – 7.3+30



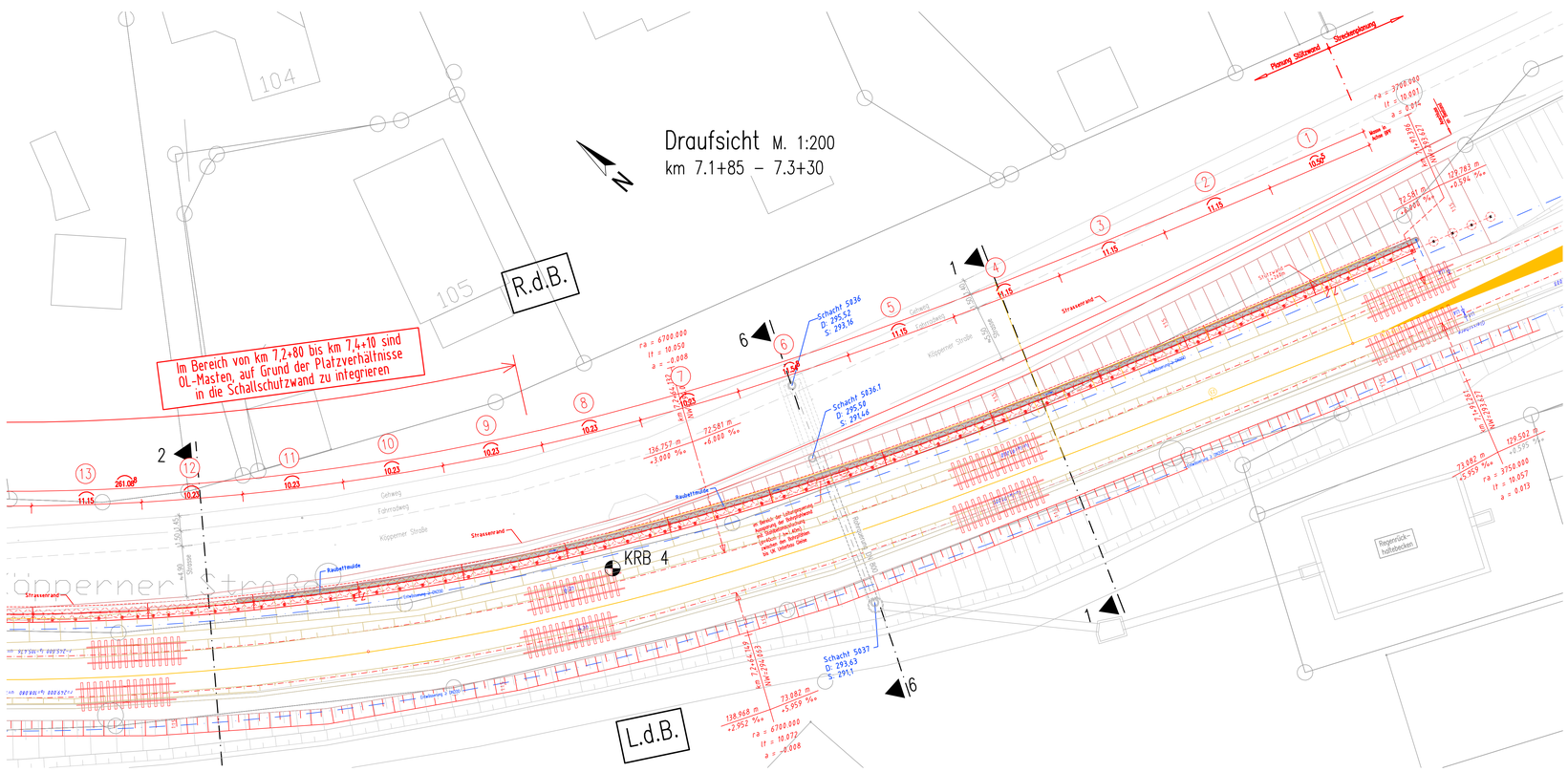
Bauwerksdaten Stützwand

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Block-Nummer
km 7,3 + 10.584	km 7,3 + 00.870	km 7,2 + 89.610	km 7,2 + 79.123	km 7,2 + 68.634	km 7,2 + 58.187	km 7,2 + 46.469	km 7,2 + 35.164	km 7,2 + 23.893	km 7,2 + 12.770	km 7,2 + 01.617	km 7,1 + 91.116 (Startpunkt Kopfbalken)	Blockkilometrierung in Streckenachse EBA
294.201	294.172	294.138	294.107	294.074	294.026	293.957	293.889	293.822	293.755	293.688	293.640	Schienenoberkante (SOK)
295.451	295.475	295.500	295.332	295.164	294.996	294.806	294.623	294.440	294.257	294.075	293.80	OK Kopfbalken (mNN)
10,230					10,230	11,548	11,570			11,150	10,505	Länge Kopfbalken (m) (Unterkante Blockfuß)
10,282			10,282	10,26	10,256	11,574	11,170	11,165	11,161	11,157	10,507	Länge VK Kopfbalken (m) (Unterkante)
10,198				10,198	10,206	11,522	11,130	11,135	11,139	11,143	10,502	Länge VK Kopfbalken (m) (Oberkante)
880											880	Bohrpfahldurchmesser (mm)
294.458 / 294.480	294.482 / 294.504	294.507 / 294.529	294.521 / 294.369	294.353 / 294.201	294.184 / 294.033	294.016 / 293.884	293.827 / 293.661	293.644 / 293.477	293.460 / 293.295	293.278 / 293.112	293.000 / 292.850	OK Bohrpfahl (mNN) (Unterkante)
287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	UK Bohrpfahl (mNN)

Unterschiede zu Bauwerksplan

Kilometrierung und Höhenangaben gelten immer am Blockanfang
Höhenangaben OK Bohrpfahl: Blockende/Blockanfang

Draufsicht M. 1:200
km 7.1+85 – 7.3+30



Legende:

- Planung
- Bestand
- Rückbau
- Baubehelfe (nur zur Information)

Darstellung der Boden- und Gesteinsarten in den Schichtenprofilen der Bodenaufschlüsse nach dem geotechnischen Bericht von der PG Elektrifizierung Taunusbahn (Stand 16.07.2020)

Bodenkennwerte

Schicht		Bodengruppe nach DIN 18196	Lagerungsdichte / Konsistenz Verwitterungsstufe	γ_k [kN/m³]	γ'_k [kN/m³]	φ'_k [°]	c'_k [kN/m²]	$E_{s,k}$ [MN/m²]	$k_{f,k}$ [m/s]	Bohrpfähle Setzdruck $q_{s,k}$ [MN/m²]	Bohrpfähle Mantelreibung $q_{s,k}$ [MN/m²]
1. Auffüllungen, grob- und gemischkörnige Sande, Kiese sowie Tone, Oberboden											
1.1	Sand, Kies	[SU, SI, GI]	lo	16,5	9,0	30,0	0,0	15	10^{-4} - 10^{-6}	---	0,015
1.2.1		[SU*]		16,5	9,0	30,0	2,0	12	10^{-4} - 10^{-7}	---	0,010
1.3.1	Schluffe / Tone	[UL, SU*-UL, TL, TM]	we	17,5	9,0	25,0	3,0	3	10^{-4} - 10^{-8}	---	0,015
1.3.2			st	20,0	10,0	27,5	8,0	8	10^{-4} - 10^{-10}	1,35/0,65/0,8	0,030
2./3. grob- und gemischkörnige Sande, Kiese											
2.1	Sand, Kies	GU	lo	16,0	8,5	30,0	0,0	15	$1,35x10^{-4}$	---	0,030
3.2		SU*, GU*, GT*	md	18,0	10,5	32,5	2,0	30	$4,3x10^{-4}$	1,55/0,7/1,6	0,055
3.3			d	20,0	12,0	35,0	2,0	50	$1,39x10^{-4}$	1,85/1,35/1,9	0,105
4. Tone und Schluffe											
4.2	Tone, Schluffe	UL, UL-SU*, TL-UL, TL, TM	we, we-st	17,5	9,0	20-30	3,0	5-6	$2,32x10^{-9}$ - $1,84x10^{-8}$	---	0,025
4.3			st, st-hf	20,0	10,0	20-30	8,0	6-10		1,35/0,65/0,8	0,040
4.4			hf	21,0	11,0	20-30	10,0	12-15		4,75/0,9/1,5	0,065
5. Verwitterungszone											
5.1	Fels	Tst, Ust	V5	22,5	10	25	10-15	20-60	10^{-3} - 10^{-10}	$8,6^{1)}$	$0,06^{1)}$
5.2/5.3		TL-GT*, TL-GU*, TL, TM	V4-V3	25	12	25	20-100	60-100	=>3	$1,6^{1)}$	$0,1^{1)}$
				23	12	25	200-700	200-500			

=>3 Abhängig von Schichtung und Klüftung
1) Grenzmantelreibungswert gem. techn. Information Fa. Ischebeck und EA-Pfähle
2) für die bezogenen Pfahlkopfsetzungen von jeweils s/D_b=0,02; 0,03 u. 0,10

Baustoffkennwerte

Bauteil	Festigkeitsklasse	Expositionsklasse	Entwicklung der Betonfestigkeit =>)	Baustahl	Betonstahl
Bohrpfähle	C30/37	XC4, XD2, XF2, WA	r≥0,3/0,5	---	B 500 B
Stb.-Ausfachung	C30/37	XC4, XD2, XF2, WA	r≥0,3/0,5	---	B 500 B
Pfahlkopfbalken	C30/37	XC2, XF1, WA	r≥0,3/0,5	---	B 500 B
Stb.-Vorsatzschale	C30/37	XC4, XD2, XF2, WA	r≥0,3/0,5	---	B 500 B
Sauberkeitsschicht	C12/15	X0	r≥0,3/0,5	---	---
Magerbetonausfachung	C12/15	X0	r≥0,3/0,5	---	---
Schallschutzwand	---	---	---	S235JR	---

Sichtflächengestaltung:
Alle sichtbaren, d.h. nicht erdberührten Flächen, sind in Sichtbetonqualität der Sichtbetonklasse SB2 nach dem DBV/BDZ-Merkblatt "Sichtbeton" herzustellen.

Schalung Kopfbalken: glatte Schalung

Schalung:
Sämtliche Sichtbetonkanten sind zu brechen

=>) Festigkeitsentwicklung des Betons nach DIN EN 1992-2/NA
r≥0,3 unter sommerlichen Temperaturen
r≥0,5 unter winterlichen Temperaturen

Bauwerksdaten

Bauart	Bohrpfahlwand (Stahlbeton , tangierend) mit Kopfbalken und aufgesetzter Schallschutzwand
Einwirkungen (Bahn)	Lastbild LM 71, SW/0₀ =1.0
Entwurfsgeschwindigkeit	80 km/h
Einwirkungen (Strasse)	Lastmodell LM 1 nach DIN EN 1991-2 (LMM)
Verkehrskategorie nach DIN EN 1991-2 (EC-1)	4
Verkehrsart nach DIN EN 1992-2/NA (EC2)	Lokalverkehr
Grenzzustände der Gebrauchtauglichkeit	Anforderung nach Tab. 7.101 DE + 7.103 DE DIN EN 1992-2/NA (EC2/NA)
Einzellängen Wandabschnitte in Achse Bohrpfahl [m]	10,505 + (4×11)×11,15 + 6x10,23 + 11,548 + 10,405
Gesamtlänge Stützwand in Achse Bohrpfahl [m]	261,088
sichtbare Stützwandhöhen ohne SSW [m]	0,25 – 2,49
sichtbare Stützwandfläche ohne SSW [m²]	≈ 366
sichtbare Wandhöhen mit SSW [m]	3,49 – 4,09
sichtbare Wandfläche mit SSW [m²]	≈ 945

Korrosionsschutz der Stahlträger SSW

Korrosionsschutzsystem gem. ZTV-ING Teil 4, Tabelle A 4.3.2, Bauteil 3.1 c) Nr. 3

- Entrostung durch Beizen
- Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461
- 1 Zwischenbeschichtung w aus Zn,
  Stoff nach TL/TP-KOR-Stahlbauten, Anhang E, Blatt Nr. 91, Sollschichtendicke 80 µm.
  Auftragen mittels Airless-Spritzen im Werk
- 1 Deckbeschichtung PUR,
  Stoff nach TL/TP-KOR-Stahlbauten, Anhang E, Blatt Nr. 87/97, Sollschichten 80 µm
  Farbe der Deckbeschichtung: nach wahl des AG
  Auftragen mittels Airless-Spritzen im Werk

Messbolzen gem. Richtzeichnung BASt Mess 1, Blatt 1 und BASt Mess 2 anbringen.

Alle Maße sind Rohbaumaße zzgl. Toleranzen gem. DIN 18201+18202. Unstimmigkeiten sind dem Planverfasser und dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen, bei Nichtachtung haftet der Ausführende.

Die genaue Lage der Leitungen ist vor Ort aufzunehmen.

ENDGÜLTIGE ABMESSUNGEN NACH STATISCHEN, KONSTRUKTIVEN UND WIRTSCHAFTLICHEN ERFORDERNISSEN

Verwendete Richtzeichnungen

BASt LS 1	(analog)	Schallschutzwände
BASt Mess 1 / 2	(analog)	Anordnung von Messpunkten
BASt Jahr 1		Jahreszahl
A-SSW 6		Schallschutzwand , Befestigungen
A-SSW 8 / 9 / 10		Schallschutzwand , Erdung

Zugehörige Zeichnungen	
Plan-Nr. 9.1	Bauwerksplan - Draufsicht und Ansicht , Teil 1
Plan-Nr. 9.2	Bauwerksplan - Draufsicht und Ansicht , Teil 2
Plan-Nr. 9.3	Bauwerksplan - Schnitte und Details
Plan-Nr. 9.4	Bauablauf
Plan-Nr. 9.5	Baugrube

Lagesystem: DB Ref, Höhensystem: DHHN92

Verkehrsverband Hochtaunus (VHT)
Ludwig-Erhard-Anlage 1-5
61352 Bad Homburg v. d. Höhe

Projekt :
Elektrifizierung der Taunusbahn
von Friedrichsdorf bis Usingen

Index		Datum	Name	Unterschrift
F	..	..	..	..
E	..	..	..	..
D	..	..	..	..
C	..	..	..	..
B	..	..	..	..
A	..	..	..	..

Planinhalt: Stützwand Saalburgsiedlung
Grundriss und Ansicht
7,1+80 bis 7,3+30

Planungsphase:	Entwurfsplanung	**Plan-Nr.:**	9.1		**Index:** -
Planart:	Bauwerksplan	**Maßstab:**	1:200	**Strecke:** 9374	**Km:** 7,1+90 bis 7,4+60

Planersteller: PG ELEKTRIFIZIERUNG RECHENBACH
... .xx.2022 Name (Druckschrift) Datum Unterschrift

Bearbeitung	Name (Druckschrift)	Datum	Unterschrift
bearbeitet:		.xx.2022	...
gezeichnet:		.xx.2022	...
geprüft:		.xx.2022	

Bauherr / Projektleiter: VHT
... .xx.2022 Name (Druckschrift) Datum

Planfeststellung: Bahn Freigabe Nr. ..... Datum: ..... Gültiger, von ..... bis .....
PG ELEKTRIFIZIERUNG RECHENBACH
Name (Druckschrift) Datum Stempel/Unterschrift

Bauvorlageberechtigter Technische Ausrüstung:
Name (Druckschrift) Datum Unterschrift

Prüfverfahren Baubetrieblicher Prüfer / Gutachter:
Name (Druckschrift) Datum Stempel/Unterschrift

Fachtechnische Planung Technische Ausrüstung:
Name (Druckschrift) Datum Unterschrift

Genehmigungsbehörde: RP Darmstadt / LEA
Name (Druckschrift) Datum Stempel/Unterschrift

Bauvorlageberechtigter Ingenieur- / Ober- / Hochbau:
Name (Druckschrift) Datum Unterschrift

Die Übereinstimmung mit der Ausführung bestätigt:

Auftragnehmer:
Name (Druckschrift) Datum Stempel/Unterschrift

Bauüberwacher:
Name (Druckschrift) Datum Unterschrift

Arbeitsstand
Stand 02.2022