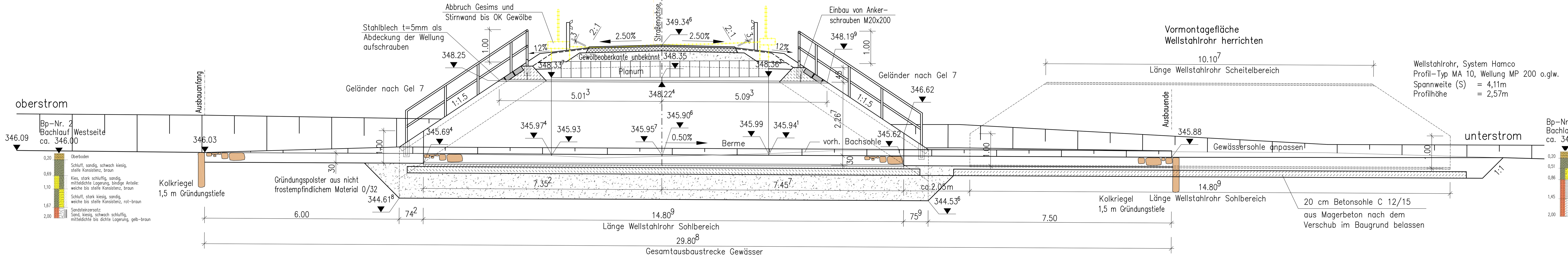
Querschnitt M 1:50

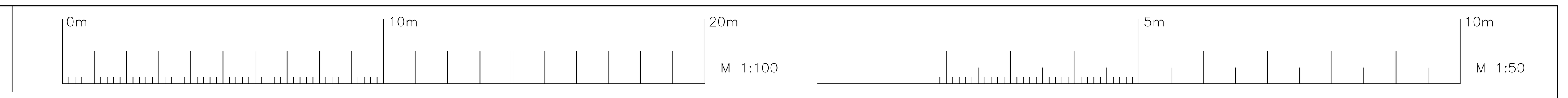
Schnitt in Bachachse



Bodenkennwerte:

Bodenschicht	Wichte γ/γ' KN/m³	Reibungswinkel φ' Grad	Steifemodul* E_s MN/m²	Kohäsion c' KN/m²	Durchlässigkeitsbeiwert k_f m/s
Mutterboden (OU)					
Schluff, organisch	17,0 / 7,0	17,5	kein Lastboden	0	< 10^{-9}
Verwitterungsboden (SU / Sst)					
Sand	21,0 / 12,0	38,0	50 – 105	3	< 10^{-6}
Schluff (UL)					
Schluff, sandig, kiesig	17,5 / 9,5	28,0	40 - 96	10	< 10^{-7}

* gültig für den Spannungsbereich 100 – 300 kN/m²



Korrosionsschutz

- Feuerverzinkung nach DIN 50 976 (Überzug DIN 50 976=t Zn k) Mindestschichtdicke richtet sich nach der Blechdicke Mindestschichtdicke der Verzinkung der Schrauben und Muttern nach DIN 267, Teil 10 = 40 m
- Deckbeschichtung innen und außen 2 x 120 µm Beschichtungsmaterial auf modifizierter Epoxidharz–Grundlage nach Blatt 81 der TL 918300 Teil 2 der DB AG (Transport– und Montageschäden der Beschichtung sind mit einem der ursprünglichen Beschichtung entsprechenden Stoff in der erforderlichen Schichtdicke auszubessern)

Ausführung der Korrosionsschutzmaßnahmen nach ZTV–ING, Teil 4, Abschnitt 3.

Eine Feuerverzinkung und eine zweifache Deckbeschichtung ist vom Stahlblechhersteller vorzunehmen.
Die Erstbeschichtung ist vollständig im Werk auszuführen.

Umweltanalytik:

Ergebnisse gemäß RuVA–StB 01/05 im Prüfbericht des Hessischen Institutes für Baustoffprüfungen HIB vom 09.01.2023.

Absteckkoordinaten

Achse	Rechts (y)	Hoch (x)	Station	Bezeichnung
P01	32493255.1265	5692474.0360	0+000,000	Bauanfang
P02	32493265.0680	5692468.3115	0+011,510	Radienwechsel
P03	32493265.2488	5692468.1794	0+011,734	Flussachse
P04	32493269.9470	5692464.0210	0+018,017	Bauende

Darstellung der Boden– und Gesteinsarten gemäß Prüfauftrag / Befund des Hessischen Institutes für Baustoffprüfung HIB, Otto–Hahn–Straße 19, 34253 Lohfelden (Kassel) vom 09.01.2023 sowie Ergänzung vom 06.07.2023

Bodenkennwerte/geotechnische Bemessungswerte

	Boden–art	γ_k / γ'_k [kN/m³]	φ'_k [°]	c'_k [kN/m²]	δ'_k [°]	E_s [MN/m²]	σ_{Rd} [kN/m²]
Rohrbettung	siehe Prüfbefund						
Hinterfüllung		20,0/10,0	30,0	0,0	0,0	30,0	——
	Boden nach ZTVE–StB, Entwässerungsbereich Pkt. 10.2.3						
	Boden nach ZTVE–StB, übriger Hinterfüllbereich Pkt. 10.2.4						

Baustoffkennwerte

	Beton	Baustahl	Betonst.	~~Spannst.~~
Flügelwände	-	-	-	-
Betonkranz	C20/25, X0	-	-	-
Montagesohle	C20/25, X0	-	-	-
Sauberkeitsschicht	C12/15, X0	-	-	-
Stahlrohr/ Wellstahlbauwerk	-	S355MC	-	-
Blechdicke einschl. Korr.reserve	5+1 mm (Mindestwert, die exakte Blechdicke ist nach Statik festzulegen – s. ZTV–NG T9 A4, Pkt. 2.1!)			
Korrosionsschutz Rohr	gem. ZTV–ING – Teil 4, Tab. A 4.3.2, Bauteil–Nr. 2.3, Korr.schutz–System Nr. 1 Feuerverzinkung + ZB + DB EP (DIN EN ISO 1461 und DASt–Richtlinie 02) einschl. erdseitige Abdeckung mit Geovlies herstellen			
Rohrbettungsbereich B	grobkörnige Böden/ Kiessand der Gruppen SW, SI, SE, GW, GI, GE oder gemischtkörnige Böden der Gruppen GU, GT, SU und ST n. DIN 18196, Uö 3 / Größtkorn 63mm* / φk' ≥ 30° Verdichtungsgrad Dpr > 98%, Esk=20MN/m			
Frostschutzbereich Tf	Im Frostschutzbereich Tf sind nicht frostempfindliche Böden zu verwenden. Schichtdicke ab Bauwerkswandung von min. 20 cm – Größtkorn auf 32 mm begrenzt Ungebrochene Gesteinskörnungen			
Vorspannung	~~längs *)~~ **w/z ≤ 0,50		~~quer *)~~ ***w/z ≤ 0,55	

*)Nichtzutreffendes streichen

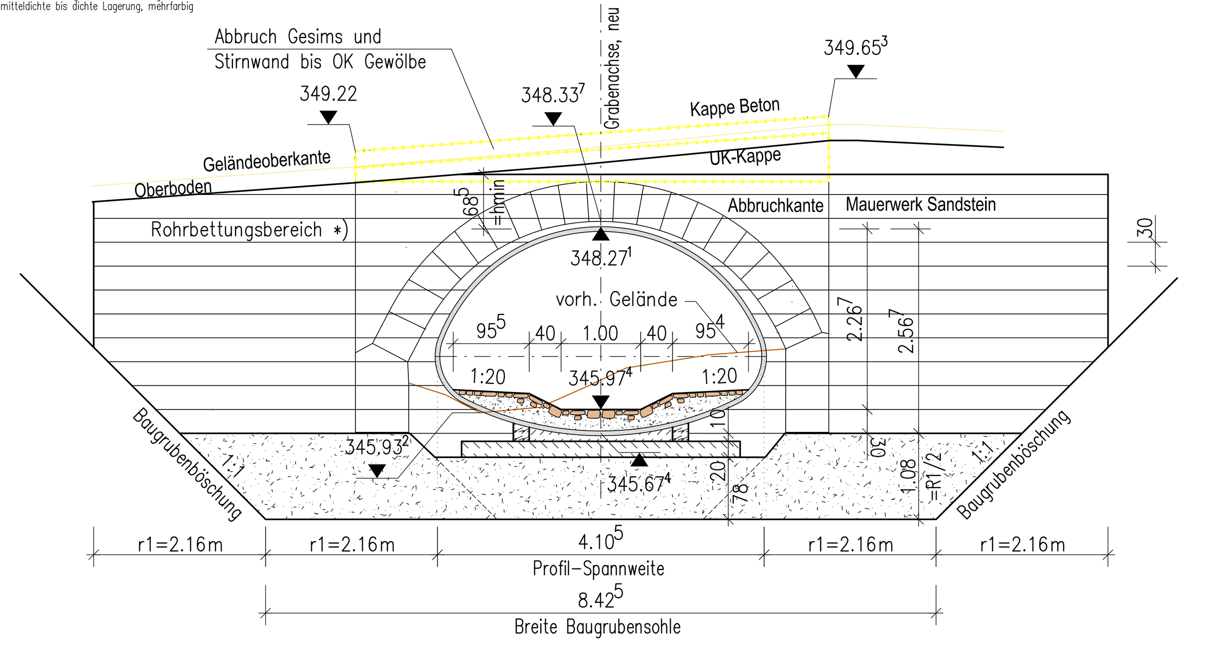
Bauwerksdaten

Bauart	~~Stahlbeton~~ ~~Spannbeton~~		Stahl ~~Verbund *)~~
Brückenklasse			LM 1
Verkehrskategorie/ Beiwert für Verkehrsart Q			VK4 / Lokalverkehr
Militärlastenklasse			keine Forderung der Bundeswehr
Einzelstützweite	(∢)	(m)	4,12
Gesamtlänge zw. Endauflagern	(∢)	(m)	4,12
Lichte Weite zw. Widerlagern (⊥)		(m)	4,11
kleinste lichte Höhe		(m)	2,27 (in Bachachse)
Kreuzungswinkel		(gon)	93,98
Breite zw. Geländern		(m)	---
Bauwerksbreite (Scheitelbereich – siehe auch ASB–ING)		(m)	10,11
Brückenfläche	4,12x14,81	(m²)	61,02
Bauwerksdaten speziell für Wellstahlrohr – Profil MA–10 ViaCon Hamco GmbH, 45473 Mühlheim an der Ruhr			
Spannweite/ Höhe/ Umfang/ Fläche		(m/m/m/m²)	4,11/ 2,57 / 10,57/ 7,75
Böschungsneigung oberstrom/unterstrom			1:1.5/1:1.5
Schnittansatzhöhe oberstrom/unterstrom		(m)	1,00/1,00
Bauwerksbreite unten (Rohrlänge unten)		(m)	14,81

*)Nichtzutreffendes streichen

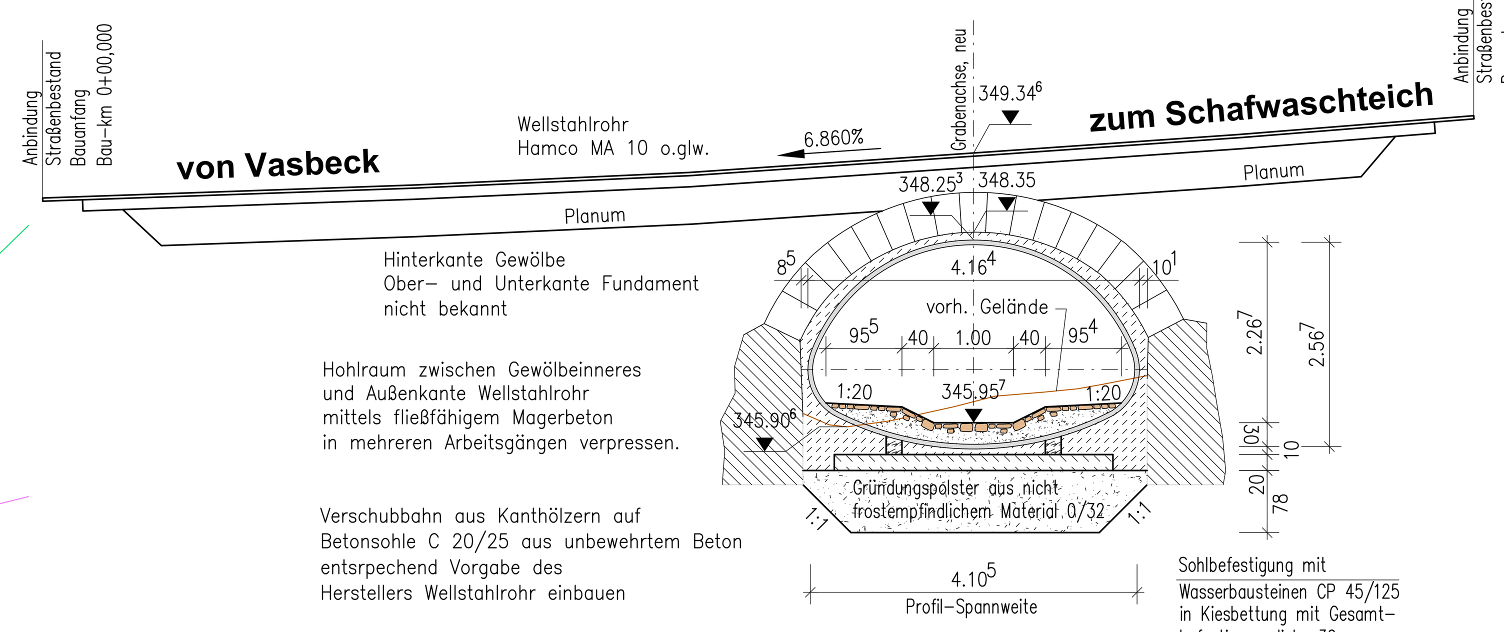
Schnitt 1 M 1:50

oberstrom (Portalbereich)



Längsschnitt M 1:50

Schnitt in Straßenachse

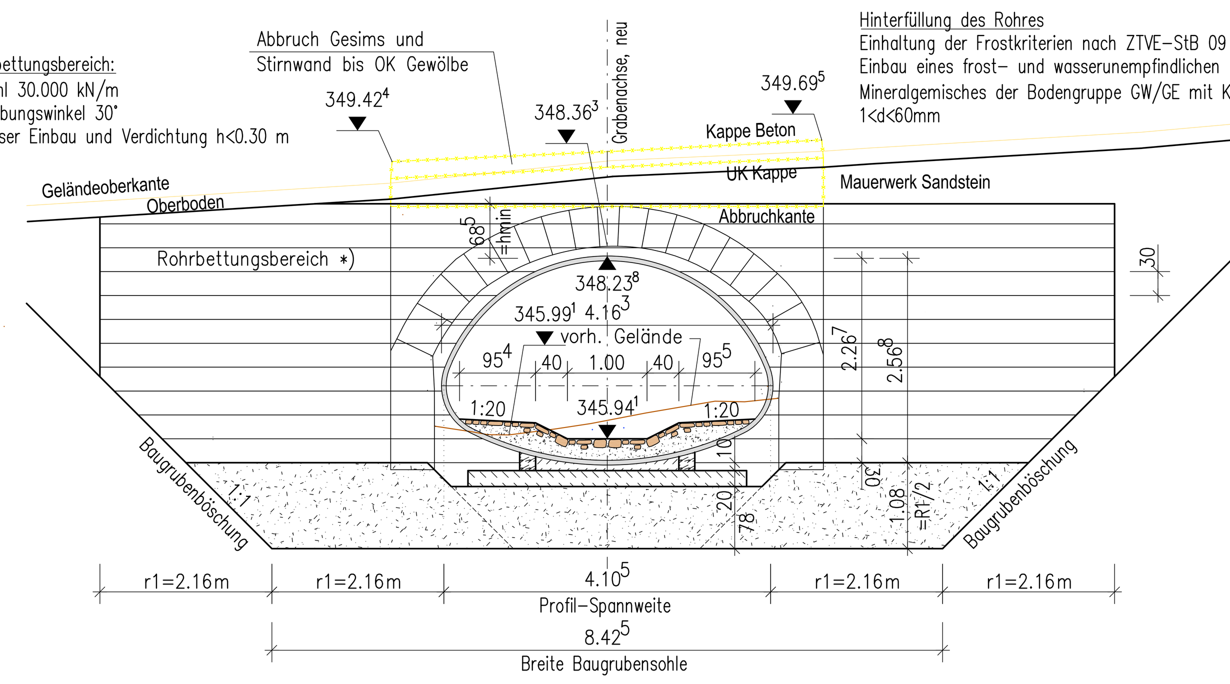


Schnitt 3 M 1:50

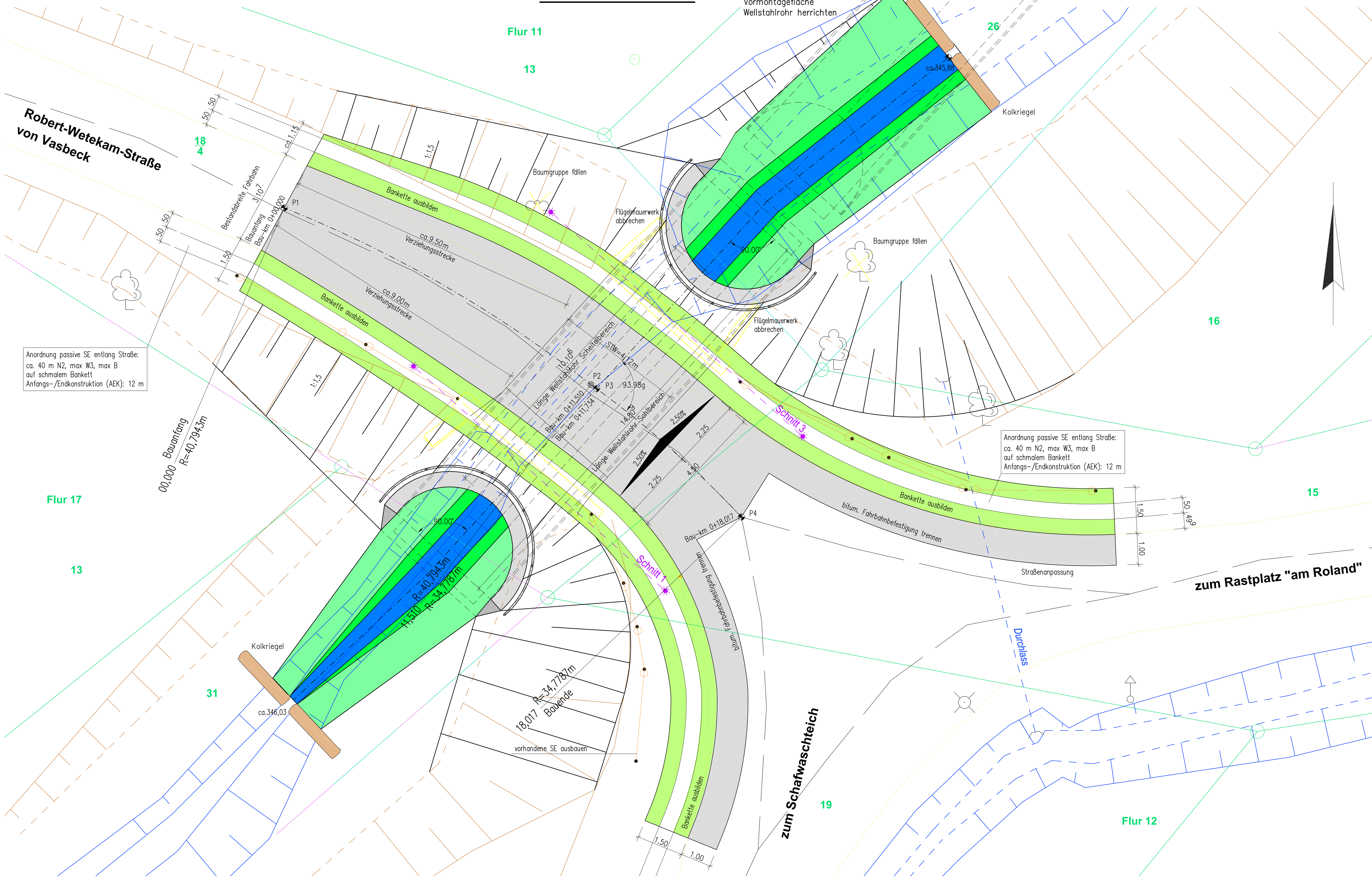
unterstrom (Portalbereich)

*) Rohrbettungsbereich:
Steifezahl 30.000 kN/m
Bodenreibungswinkel 30°
lagenweiser Einbau und Verdichtung h<0.30 m

Hinterfüllung des Rohres
Einhaltung der Frostkriterien nach ZTVE–StB 09 d=0.80 m, Einbau eines frost– und wasserunempfindlichen Mineralgemisches der Bodengruppe GW/GE mit Korngrößen 1<d<60mm



Draufsicht M 1:50



Höhensystem: NHN	Lagebezug: ETRS89 UTM32

Lage und Höhen aus der Bestandsvermessung
Dipl.–Ing. Wilhelm Hofmann, Pferdemarkt 10,
35066 Frankenberg (Eder) vom 06.12.2022

Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen.

Alle Maße sind örtlich zu prüfen und alle Unstimmigkeiten mit den Planfertigern zu klären.

Gilt nur für die Ausschreibung

Entwurfsbearbeitung: IBP Ingenieurbüro für Brückenplanung GmbH & Co. KG
Beethovenstraße 1; 99706 Sondershausen
Tel.: (03 6 32) 54 25 49 FAX (03 6 32) 66 51 54

Projekt-Nr.:	Datum	Zeichen
Bearb.:	07/23	Hedderich
Gez.:	07/23	Hedderich
Gepr.:	07/23	Martin

Geändert	Datum	gez.	gepr.
a			
b			
c			
d			

Gemeinde Diemelsee
Bauamt
Am Kahlenberg 1, 34519 Diemelsee
Tel.: (05633) 9899–19 FAX (05633) 989930

Unterlage:

Blatt-Nr.:

Projekt.-Nr.:

Straßenklasse und Nr.: Wirtschaftsweg

Streckenbezeichnung: Robert-Wetekam-Straße

Gemarkung: Vasbeck

Bauwerk / Baumaßnahme:

Ersatzneubau Wirtschaftswegbrücke "Am Richter Pfad / In den Hummelwiesen über einen Graben bei Vasbeck

	Datum	Zeichen
Bearb.:		
Gez.:		
Gepr.:		

ASB-Nr.:

Plandarstellung:

Ansicht, Längsschnitt, Grundriß
Regelquerschnitt, Querschnitte

Bauwerksplan

Maßstab: 1:100, 1:50

Aufgestellt:

Geprüft:

Gesehen:

Genehmigt:

Hydraulische Kapazität gemäß den Berechnungen der Unteren Wasserbehörde, Landkreis Waldeck–Frankenberg, Fachdienst Umwelt und Klimaschutz vom 30.05.2023. Abflusswert HQ100=10,0 m3/s, Abflusskapazität Profil MA 10=10,5 m3/s