

Ersatzneubau Verkehrszeichenkragträger BAB A4 – VZB 5032572 C

Standort: AS EF-Vieselbach - RF DD, 1000 m, km 206+654

vgs-Projektnummer: 250044.02

Datum: 05.08.2025

Auftraggeber: Die Autobahn GmbH des Bundes

Baugrundbeschreibung

Schichtbeschreibung*			
Schicht-Nr.:	1.1	2	(3) 4.1
Baugrundsicht	Auffüllung, grob-/gemischtkörnig	Lehm	(Schutt), Festgestein
Tiefenbereich [m u.GOK]	0,25 – 0,7	0,7 – 1,8	1,8 – >4,1
Mächtigkeit [m]:	0,45	1,1	(0,2) - >2,1
Bodenart:	si ⁺ sa ⁺ co Gr	sa ⁺ gr ⁺ co ⁺ Cl	(si ⁺ sa ⁺ co-co ⁺ Gr) Kalk-/ Tonmergelstein - Wechsellagerung
Bodengruppe DIN 18196/ DIN 18915:	[GW]	TM, TA	(GU*) KA/SF
Lagerungsdichte/ Konsistenz:	locker – mitteldicht	steif – halbfest	(locker – mitteldicht) Festigkeit gering - mäßig
Bautechnische Eigenschaften / Klassifizierung*			
Frostempfindlichkeit:	F1	F3	F3
Bodengruppe ZTV A-StB 12, Anhang1	grobkörnige Böden	feinkörnige Böden	gemischt- bis feinkörnige Böden
Verdichtungsfähigkeit:	sehr gut	schlecht – sehr schlecht	mittel - mäßig
Witterungs-/ Wasser-/ Erosionsempfindlichkeit:	sehr gering	groß – mittel	groß – mittel
Tragfähigkeit:	sehr gut	gering – mäßig	sehr gut – gut
Berechnungswerte*			
Wirksamer Reibungswinkel ϕ_k [°]	30	26	(28) 27
Wirksame Kohäsion c_k [kN/m²]	2	6	(4) 12
Wichte γ_k [kN/m³]	20	19	(20) 21
Wichte unter Auftrieb γ_k [kN/m³]	11	10	11
Steifemodul E_{sk} (Min/Max) [MN/m²]	20 (15 – 30)	8 (6 – 12)	(20 (15 – 50)) 40 (30 – 70)
Homogenschicht*			
DIN 18300 Erdarbeiten, Lösen GK2 (EA-L)	EA-L1		EA-L2
DIN 18300 Erdarbeiten, Einbau GK2 (EA-E)	EA-E1	EA-E2	EA-E3

* Schichtbeschreibung / Eigenschaften / Kennwerte nur für die bautechnisch relevanten Baugrundsichten. Für Berechnungswerte der sonstigen Schichten siehe Fundamentdiagramm in Anlage 4 und für Homogenbereiche siehe Tabelle in Anlage 5

Morphologie / Hydrogeologie	
Standortlage:	BAB im Einschnitt
Vorfluter:	Peterbach (Linderbach)
Grundwasseranschnitt:	bis 4,1 m u. GOK kein Grundwasseranschnitt feststellbar
Ruhewasserstand:	-
Grundwasserleiter	-
Bemessungswasserstand:	nicht relevant

Gründungstechnische Empfehlungen und Hinweise zur Bauausführungen

Bauwerksgründung			
frostsichere Mindestgründungstiefe:	1,0 m u. GOK		
tragfähiger Gründungshorizont:	1,0 m u. GOK – bei Inkaufnahme von Setzungen bis 1,8* cm alternativ 2,0 m u. GOK – mit Setzungsbetrag <0,7* cm * - bei Fundamentbreite von 1,6 m (vgl. Anlage 4)		
Maßnahmen Gründungssohle:	Baugrundabnahme Gründung in Schicht 2: Nachverdichten, 10 cm Betonsauberkeitsschicht Gründung auf OK Fels – Schicht 4.1: Differenz zw. tragfähigem Gründungshorizont und Unterkante Fundament mit Beton C25/30 ausgleichen		
Bemessungswert der Sohlspannung $\sigma_{R,d}^{**}$:	Gemäß den Berechnungen in Anlage 4 kann die üblicherweise vorgegebene, zulässige Bodenpressung von 200 kN/m² als Bemessungswert der Sohlspannung für Fundamentbreiten von 1,4 bis 2,0 m bestätigt werden.		
Bautechnische Hinweise			
Baugruben / Böschungswinkel:	≤ 45° (unter Wasser Abflachung um 10°)		
Wasserhaltung:	kein Erfordernis, ausschl. Fassung zufließender Oberflächenwässer		
Verfüllung von Baugruben:	Bodengruppen GW, GI, GU, GT, Kornspektrum 0/32 bis 0/56, lagenweise eingebaut, Verdichtungsgrad mind. $D_{Pr} = 98 \%$		
weitere Hinweise:	keine		
Umwelttechnische Hinweise			
Materialklasse EBV / Vorsorgewerte BBodschV:	Beton	Oberboden	Boden <10 Vol.-% Fremdbestandteile
	RC-1	Vorsorgewerte eingehalten	BM-0*
AVV-Schlüsselnummer:	17 01 01	17 05 04	17 05 04
nicht gefährlicher (ngA) / gefährlicher (gA) Abfall	ngA		

** Den Fundamentdiagrammen in Anlage 4 kann für unterschiedliche Breiten der Bemessungswert der Sohlspannung $\sigma_{R,d}$ (tatsächliche Lasten multipliziert mit den Teilsicherheitsbeiwerten für den entsprechenden Bemessungsfall dividiert durch die „reduzierte“ Sohlfläche) für mittige Belastung mit Lastneigung $H/V \leq 0,1$ für die Bemessungssituation BS-P (ständige Bemessungssituation) sowie die zugehörigen Setzungen „s“ und die Bettungsmoduln „ k_s “ entnommen werden.


 Dipl.-Geol. R. Kunz
 Projektbearbeiter

ANLAGENVERZEICHNIS

- A 1 Lagepläne
 - A 1.1 Übersichtslageplan M 1:100.000
 - A 1.2 Lageplan M 1:10.000
 - A 1.3 Aufschlussplan M 1:250
- A 2 Ergebnisse der Felduntersuchungen
 - Aufschlussprofile RKS 3 sowie HS 3 und Rammdiagramm DPH R3
- A 3 Laborergebnisse
 - A 3.1 Wassergehalte (1 Blatt)
 - A 3.2 Kornverteilungskurven (1 Blatt)
 - A 3.3 Zustandsgrenzenbestimmung (1 Blatt)
 - A 3.4 Auswertung der chemischen Untersuchungen RC-Baustoffe – Beton (1 Blatt)
 - A 3.5 Prüfbericht der chemischen Untersuchungen RC-Baustoffe – Beton (3 Blatt)
 - A 3.6 Auswertung der chemischen Untersuchungen Oberboden (1 Blatt)
 - A 3.7 Prüfbericht der chemischen Untersuchungen Oberboden (2 Blatt)
 - A 3.8 Auswertung der chemischen Untersuchungen Bodenmaterial/Auffüllungen <10 Vol.-% Fremdbestandteile (1 Blatt)
 - A 3.9 Prüfberichte der chemischen Untersuchungen Bodenmaterial/Auffüllungen <10 Vol.-% Fremdbestandteile (4 Blatt)
- A 4 Fundamentdiagramme Bemessungswerte Sohlspannungen und Setzungen
 - A 4.1 Fundamentdiagramm RKS3 / DPH R3 (Gründung 1,0 m u. GOK)
 - A 4.2 Fundamentdiagramm RKS3 / DPH R3 (Gründung 2,0 m u. GOK)
- A 5 Kennwerte / Eigenschaften Boden und Fels / Homogenbereiche gemäß VOB-Normen