

Ersatzneubau Verkehrszeichenkragträger BAB A4 – VZB 5136560 A

Standort: AS Stadtroda - RF ESA, Ausfahrt, km 158+170

vgs-Projektnummer: 250044.06

Datum: 05.08.2025

Auftraggeber: Die Autobahn GmbH des Bundes

Baugrundbeschreibung

Schichtbeschreibung*			
Schicht-Nr.:	1.1		1.3
Baugrundschrift	Auffüllung, grob-/gemischtkörnig		Auffüllung, >10-50 Vol.-% Fremdbestandteile
Tiefenbereich [m u.GOK]	0,1 – 1,2	2,2 – 4,9	1,2 – 1,8
Mächtigkeit [m]:	1,1	2,7	0,6
Bodenart:	si'-si sa-sa* co''-co' Gr	si* gr'-gr co' Sa	si'-si sa co' Gr >10 Vol.-% Fremdbestandteile
Bodengruppe DIN 18196/ DIN 18915:	[GW, GU]	[SU*]	[GW, GU] A
Lagerungsdichte / Konsistenz:	locker – mitteldicht (dicht)	locker – mitteldicht	dicht
Bautechnische Eigenschaften / Klassifizierung*			
Frostempfindlichkeit:	F1 – F2	F3	F1 – F2
Bodengruppe ZTV A-StB 12, Anhang 1	grob -gemischtkörnige Böden	gemischtkörnige Böden	grob -gemischtkörnige Böden
Verdichtungsfähigkeit:	sehr gut – gut	mittel	gut
Witterungs-/ Wasser-/ Erosionsempfindlichkeit:	(sehr) gering – mittel	groß	sehr gering – gering
Tragfähigkeit:	gut – mäßig	mäßig	sehr gut – gut
Berechnungswerte*			
Wirksamer Reibungswinkel ϕ_k [°]	30	28	32
Wirksame Kohäsion c_k [kN/m²]	2	2	2
Wichte γ_k [kN/m³]	20	19	20
Wichte unter Auftrieb γ_k' [kN/m³]	11	10	11
Steifemodul E_{sk} (Min/Max) [MN/m²]	20 (15 – 30)	18 (14 – 28)	25 (20 – 35)
Homogenschicht*			
DIN 18300 Erdarbeiten, Lösen GK2 (EA-L)	EA-L1		EA-L2
DIN 18300 Erdarbeiten, Einbau GK2 (EA-E)	EA-E1		EA-E3

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

Morphologie / Hydrogeologie	
Standortlage:	BAB in Dammlage, Dammhöhe bis ca. 2,0 m
Vorfluter:	Zeitzbach (Roda)
Grundwasseranschnitt:	4,5 m u. GOK
Ruhewasserstand:	3,37 m u. GOK (307,84 m NHN)
Grundwasserleiter	Schicht 1.1 (Porengrundwasserleiter)
Bemessungswasserstand (für Statik):	308,6 m NHN

Gründungstechnische Empfehlungen und Hinweise zur Bauausführungen

Bauwerksgründung				
frostsichere Mindestgründungstiefe:	1,0 m u. GOK			
tragfähiger Gründungshorizont:	1,0 m u. GOK			
Maßnahmen Gründungssohle:	Baugrundabnahme, Nachverdichten, 10 cm Betonsauberkeitsschicht			
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 BBodsSchV:	Beton	Oberboden	Boden >10-50 Vol.-% Fremdbestandteile	Boden <10 Vol.-% Fremdbestandteile
	RC-1	Vorsorgewerte nicht eingehalten	BM-F3	BM-F3
AVV-Schlüsselnummer:	17 01 01	17 05 04	17 01 07	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 6 sowie HS 6 und Rammdiagramm DPH R6
- 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 Auffüllungen >10 - 50 Vol.-% Fremdbestandteile (1 Blatt)
 - A 3.9 Prüfberichte der chemischen Untersuchungen Auffüllungen >10 - 50 Vol.-% Fremdbestandteile (3 Blatt)
 - A 3.10 Auswertung der chemischen Untersuchungen Bodenmaterial/Auffüllungen <10 Vol.-% Fremdbestandteile (1 Blatt)
 - A 3.11 Prüfberichte der chemischen Untersuchungen Bodenmaterial/Auffüllungen <10 Vol.-% Fremdbestandteile (4 Blatt)
- A 4 Fundamentdiagramme Bemessungswerte Sohlspannungen und Setzungen
 - A 4.1 Fundamentdiagramm RKS6 / DPH R6 (Seitenbereich)
- A 5 Kennwerte / Eigenschaften Boden und Fels / Homogenbereiche gemäß VOB-Normen