

Ersatzneubau Verkehrszeichenbrücke BAB A4 – VZB 5136560 B

Standort: AS Stadtroda - RF ESA, 500 m, km 157+682

vgs-Projektnummer: 250044.07

Datum: 05.08.2025

Auftraggeber: Die Autobahn GmbH des Bundes

Baugrundbeschreibung

Schichtbeschreibung*			
Schicht-Nr.:	1.1	2	3.1
Baugrundsicht	Auffüllung, grob-/gemischtkörnig	Verwitterungslehm	Festgestein
Tiefenbereich [m u.GOK]	0,1 – 1,5	0,8 – 1,2	1,2 - >2,6
Mächtigkeit [m]:	0,7 – 1,2	0,4 (nur RKS 9)	>1,1
Bodenart:	si* sa/gr'-gr co'' Gr/Sa (<10 Vol.-% Fremdbestandteile)	sa-sa* gr'' Cl	Sandstein
Bodengruppe DIN 18196/ DIN 18915:	[GU*, SU*] (A)	TL, TM	SG
Lagerungsdichte / Konsistenz:	locker – mitteldicht (dicht)	steif - halbfest	Festigkeit gering
Bautechnische Eigenschaften / Klassifizierung*			
Frostempfindlichkeit:	F3	F3	F3
Bodengruppe ZTV A-StB 12, Anhang 1	gemischtkörnige Böden	feinkörnige Böden	gemischtkörnige Böden
Verdichtungsfähigkeit:	mittel – gut	schlecht	mittel – mäßig
Witterungs-/ Wasser-/ Erosionsempfindlichkeit:	groß – mittel	groß – mittel	mittel
Tragfähigkeit:	mäßig bis gut	mäßig	sehr gut – gut
Berechnungswerte*			
Wirksamer Reibungswinkel ϕ_k' [°]	28	26	32
Wirksame Kohäsion c_k' [kN/m²]	2	4	10
Wichte γ_k [kN/m³]	20	20	21
Wichte unter Auftrieb γ_k' [kN/m³]	11	11	11
Steifemodul E_{sk} (Min/Max) [MN/m²]	18 (14 – 28)	8 (6 – 12)	40 (30 – 60)
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 Baugrundsichten. Für Berechnungswerte der sonstigen Schichten siehe Fundamentdiagramm in Anlage 4 und für Homogenbereiche siehe Tabelle in Anlage 5

Morphologie / Hydrogeologie	
Standortlage:	BAB in geländegleicher Lage
Vorfluter:	Zeitzbach (Roda)
Grundwasseranschnitt:	bis 2,6 m u. GOK kein Grundwasseranschnitt feststellbar
Ruhewasserstand:	-
Grundwasserleiter	-
Bemessungswasserstand:	-

Gründungstechnische Empfehlungen und Hinweise zur Bauausführungen

Bauwerksgründung			
frostsichere Mindestgründungstiefe:	1,0 m u. GOK		
tragfähiger Gründungshorizont:	Seitenbereich (RKS 9) 1,2 m u. GOK; Mittelstreifen (RKS 2) 1,0 m u. GOK		
Maßnahmen Gründungssohle:	Baugrundabnahme Mittelstreifen: Nachverdichten, 10 cm Betonsauberkeitsschicht Seitenbereich: 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. Dabei wird empfohlen, die Fundamente so zu dimensionieren, dass die tatsächlich auftretenden Setzungsunterschiede <1 cm betragen.		
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 nicht eingehalten	BM-F1
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 9 + 10 sowie HS 9 + 10 und Rammdiagramme DPH R9 + R10
- 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 RKS9 / DPH R9 (Seitenbereich)
 - A 4.2 Fundamentdiagramm RKS10 / DPH R10 (Mittelstreifen)
- A 5 Kennwerte / Eigenschaften Boden und Fels / Homogenbereiche gemäß VOB-Normen