

Ersatzneubau Verkehrszeichenbrücke BAB A4 – VZB 5034532 B

Standort: AS Magdala - RF DD, 500 m, km 185+206

vgs-Projektnummer: 250044.04

Datum: 05.08.2025

Auftraggeber: Die Autobahn GmbH des Bundes

Baugrundbeschreibung

Schichtbeschreibung*			
Schicht-Nr.:	1.1 (1.3)	1.2	2
Baugrundsicht	Auffüllung, grob-/gemischtkörnig (>10-50 Vol.-% Fremdbestandteile)	Auffüllung, feinkörnig	Verwitterungslehm
Tiefenbereich [m u.GOK]	0,05 – 1,8	0,2 – 0,5	0,9 – 2,0
Mächtigkeit [m]:	0,9 – 1,3	0,3 (nur RKS 5)	0,2 – 0,5
Bodenart:	si-si* sa co“-co‘ Gr <10 Vol.-% Fremdbestandteile (>10 – 50 Vol.-% Fremdbestandteile)	sa gr co“ Cl (<10 Vol.-% Fremdbestandteile)	sa gr co‘-co Cl
Bodengruppe DIN 18196/ DIN 18915:	[GU, GU*] (A)	[TL] (A)	TM
Lagerungsdichte / Konsistenz:	locker – mitteldicht	steif	steif – halbfest
Bautechnische Eigenschaften / Klassifizierung*			
Frostempfindlichkeit:	F2 – F3	F3	F3
Bodengruppe ZTV A-StB 12, Anhang 1	gemischtkörnige Böden	feinkörnige Böden	feinkörnige Böden
Verdichtungsfähigkeit:	gut – mittel	mäßig – schlecht	schlecht – sehr schlecht
Witterungs-/ Wasser-/ Erosionsempfindlichkeit:	groß – mittel	groß – mittel	groß – mittel
Tragfähigkeit:	mäßig – gut	gering – mäßig	mäßig – gut
Berechnungswerte*			
Wirksamer Reibungswinkel ϕ_k' [°]	30	24	26
Wirksame Kohäsion c_k' [kN/m ²]	2	4	8
Wichte γ_k [kN/m ³]	20	19	20
Wichte unter Auftrieb γ_k' [kN/m ³]	11	10	11
Steifemodul E_{sk} (Min/Max) [MN/m ²]	20 (15 – 30)	6 (4 – 10)	15 (10 – 25)
Homogenschicht*			
DIN 18300 Erdarbeiten, Lösen GK2 (EA-L)	EA-L1 (EA-L2)	EA-L1	EA-L1
DIN 18300 Erdarbeiten, Einbau GK2 (EA-E)	EA-E1 (EA-E3)	EA-E2	EA-E4

* 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:	Ascherbach/Magdel (Ilm)
Grundwasseranschnitt:	bis 2,4 m u. GOK kein Grundwasseranschnitt feststellbar
Ruhewasserstand:	-
Grundwasserleiter	-
Bemessungswasserstand (für Statik):	nicht relevant

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. 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 >10-50 Vol.-% Fremdbestandteile	Boden <10 Vol.-% Fremdbestandteile
	RC-1	Vorsorgewerte nicht eingehalten	BM-F1	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 5 + 6 sowie HS 5 + 6 und Rammdiagramme DPH R5 + 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 4.2 Fundamentdiagramm RKS5 / DPH R5 (Mittelstreifen)
- A 5 Kennwerte / Eigenschaften Boden und Fels / Homogenbereiche gemäß VOB-Normen