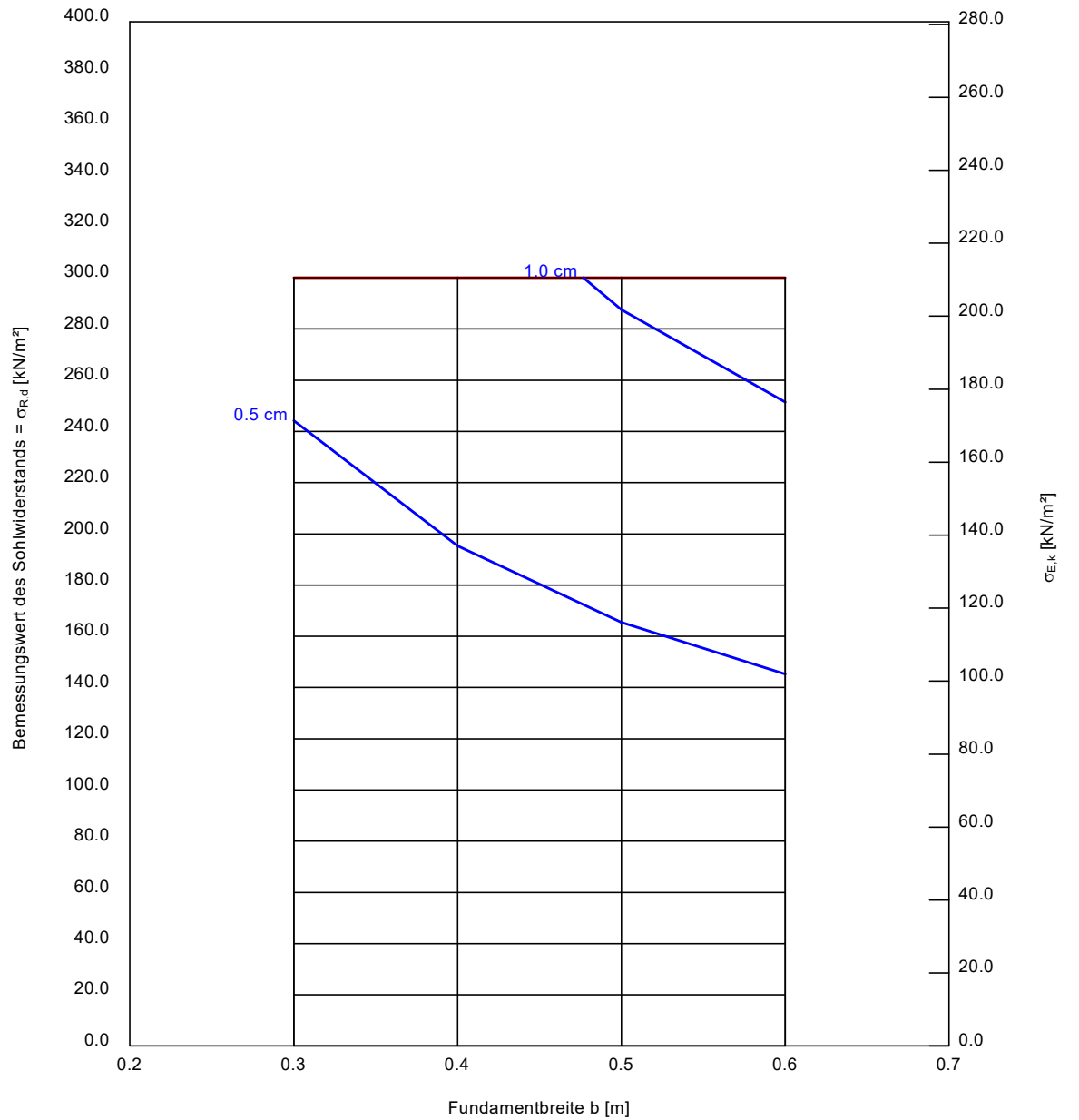
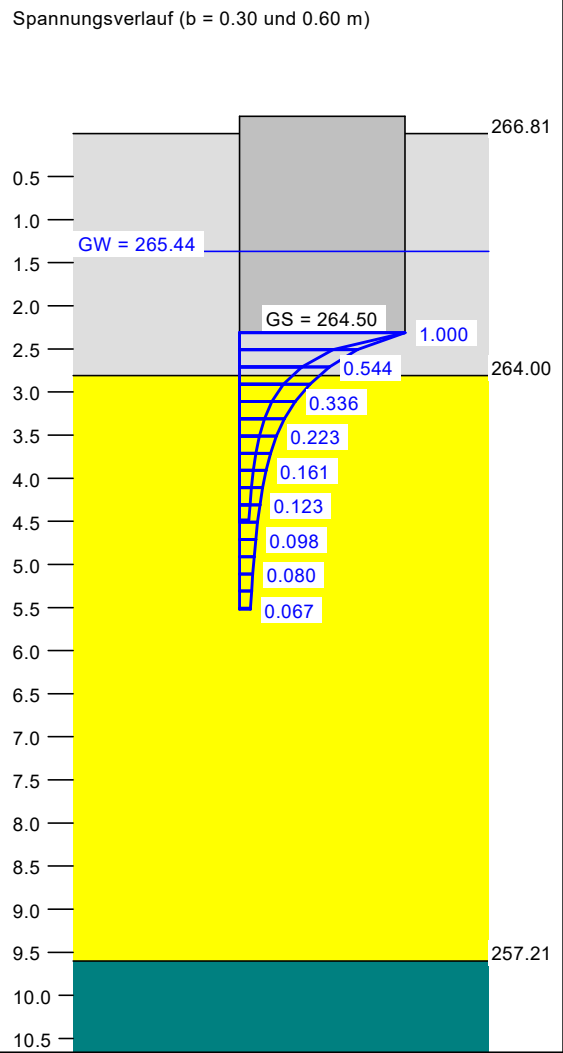
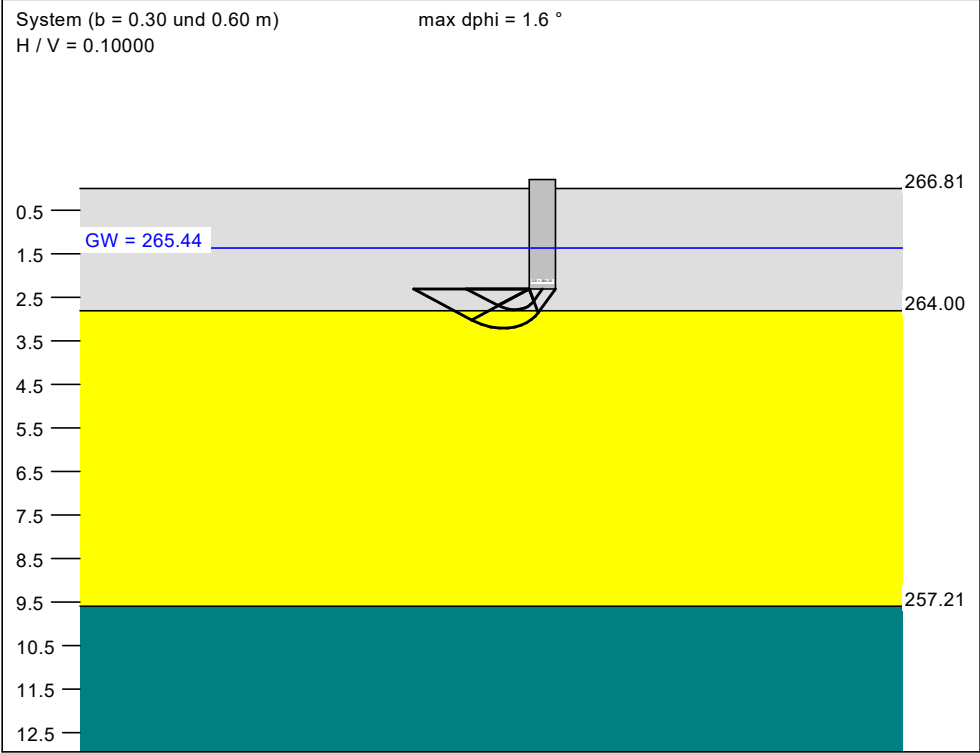


Boden	γ/γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	v [-]	E_s [MN/m²]	Bezeichnung
	20.0/11.0	35.0	0.0	0.00	30.0	Hinterfüllung + Tragschicht
	20.0/10.0	32.5	2.0	0.00	10.0	Flusssies/Felsbruch
	24.0/14.0	30.0	20.0	0.00	50.0	Fels



a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN/m]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	$\sigma_{\bar{u}}$ [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
4.00	0.30	300.0	90.0	210.5	0.65	35.0	0.00	11.00	37.74	4.48	2.79
4.00	0.40	300.0	120.0	210.5	0.86	34.1	0.69	10.92	37.74	4.88	2.92
4.00	0.50	300.0	150.0	210.5	1.05	33.8	0.96	10.81	37.74	5.22	3.07
4.00	0.60	300.0	180.0	210.5	1.24	33.6	1.13	10.71	37.74	5.52	3.21

$\sigma_{E,k} = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{R,k} / 1.99$ (für Setzungen)
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50

Berechnungsgrundlagen:
Streifenfundamente
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 4.00 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
H/V = 0.1000
 $\sigma_{R,d}$ auf 300.00 kN/m² begrenzt
Oberkante Gelände = 266.81 mNHN
Gründungssohle = 264.50 mNHN
Grundwasser = 265.44 mNHN
Grenztiefe mit p = 20.0 %
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
— Sohl Druck
— Setzungen

PTM - Geotechnik Arnsberg GmbH Obereimer 36, 59821 Arnsberg Tel.: 02931 / 8903-0 Fax.: 02931 / 8903-22	Bauvorhaben: Brückenerneuerung Teil 1 BW 09-16 unter dem Hohenstein 58675 Hemer	Anlage: 6
	Auftraggeber: Stadt Hemer Hademareplatz 44 58675 Hemer	Projektnummer: 24-8701
		Maßstab: ohne
		Datum: 28.10.2024
Setzungs- und Grundbruchberechnung für Streifenfundamente auf 50 cm Tragschicht		