

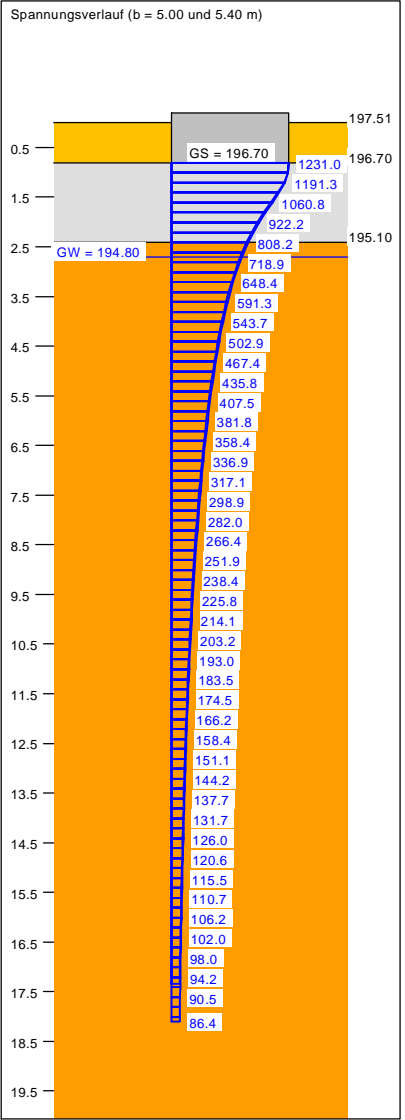
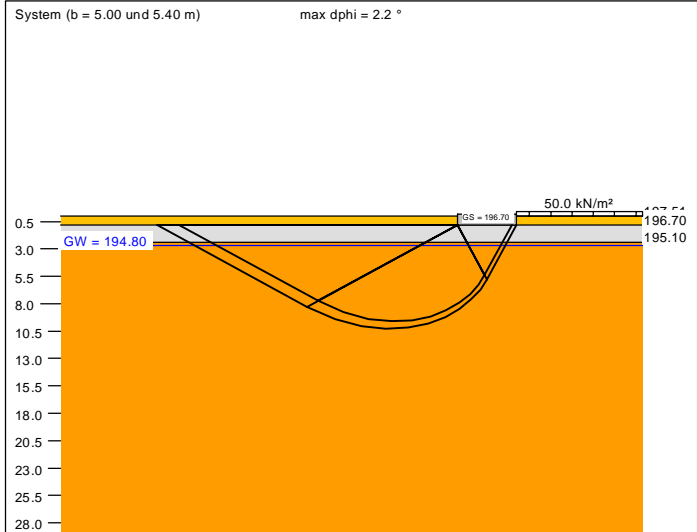
Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	φ [°]	c [kN/m ²]	E_s [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	17.0	9.5	32.5	0.0	25.0	0.00	Schicht 1.1b [SU/ST]
	21.0	13.5	35.0	0.0	80.0	0.00	Bodenaustausch
	21.0	12.0	32.5	5.0	50.0	0.00	Schicht 3.1 (Sst, v5-v4)

Berechnungsgrundlagen:
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.411

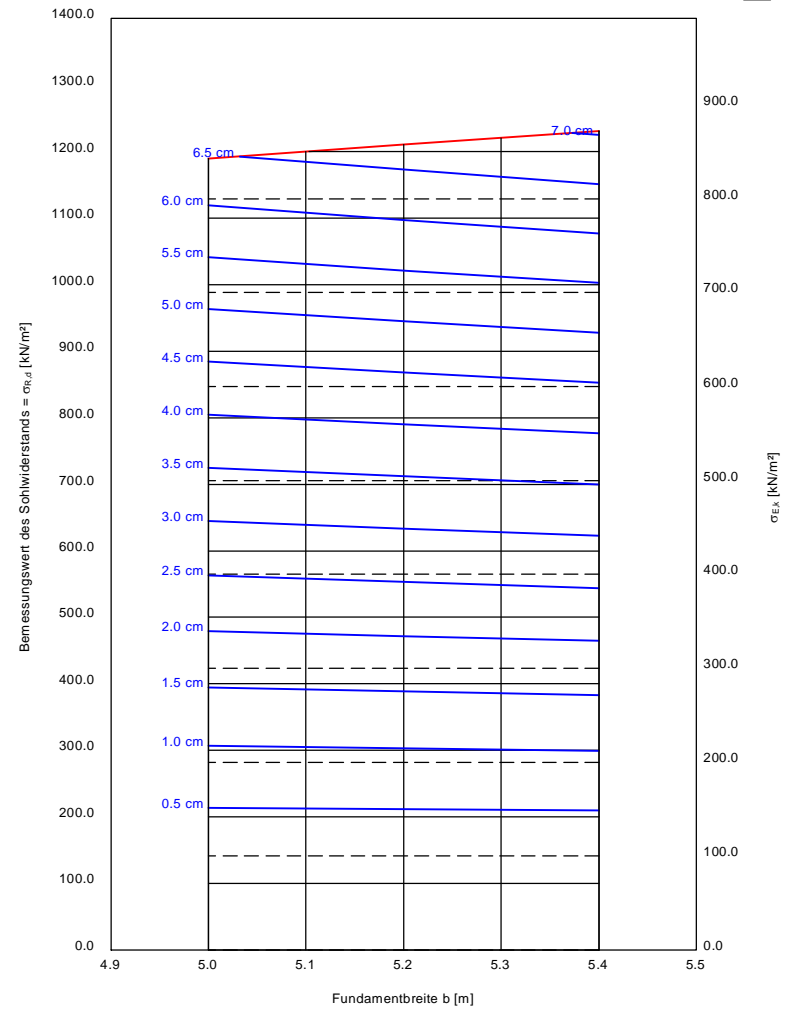
$\gamma_{(G,Q)} = 0.411 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.411) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.412$
 Oberkante Gelände = 197.51 m
 Gründungssohle = 196.70 m
 Grundwasser = 194.80 m
 Vorbelastung = 50.0 kN/m²
 Grenztiefe mit p = 20.0 %
 Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
 — Sohlendruck

— Setzungen

Ergänzende Setzungsberechnung



Strecke 3231, EÜ km 4,113 (EÜ Saardamm)
 Verwendung des Baugrundprofils S/BK/DPH 7
 Gründung auf Bodenaustausch



a	b	$\sigma_{R,d}$	$R_{n,d}$	$\sigma_{E,k}$	s	cal φ	cal c	γ_2	$\sigma_{\dot{u}}$	t_g	UK LS	k_s
[m]	[m]	[kN/m ²]	[kN/m]	[kN/m ²]	[cm]	[°]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[m]	[m]	[MN/m ³]
10.00	5.00	1189.1	5945.5	842.4	6.45 *	32.9	4.30	14.85	13.77	17.33	9.60	13.1
10.00	5.20	1210.2	6293.1	857.3	6.75 *	32.8	4.32	14.75	13.77	17.72	9.95	12.7
10.00	5.40	1231.0	6647.3	872.0	7.04 *	32.8	4.35	14.65	13.77	18.10	10.29	12.4

* Vorbelastung = 50.0 kN/m²
 $\sigma_{E,k} = \sigma_{E,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{E,k} / (1.40 \cdot 1.41) = \sigma_{E,k} / 1.98$ (für Setzungen)
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamlasten(G+Q) [-] = 0.41