

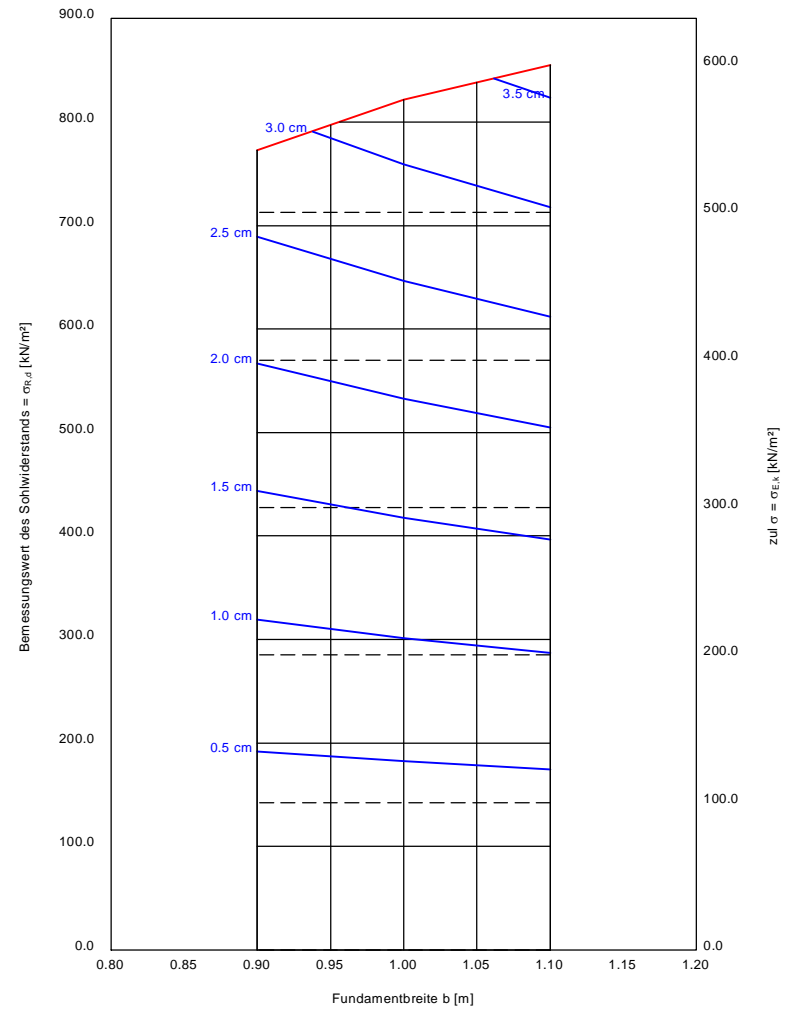
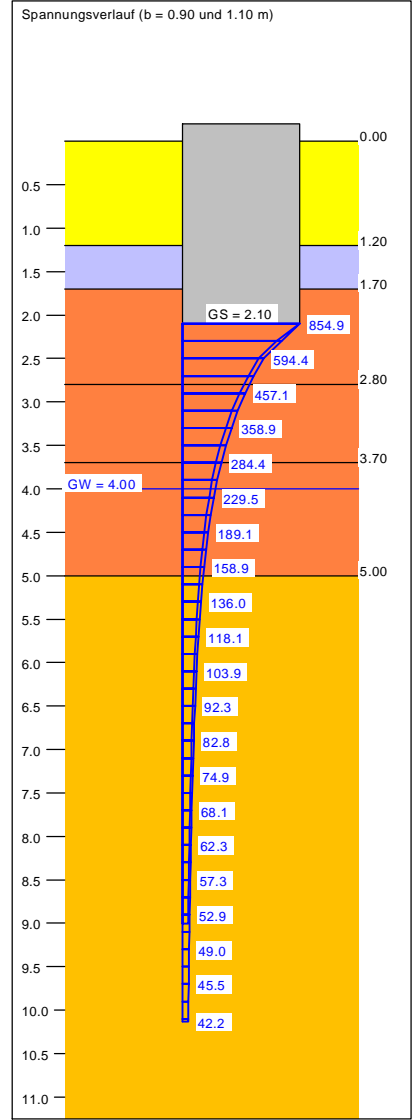
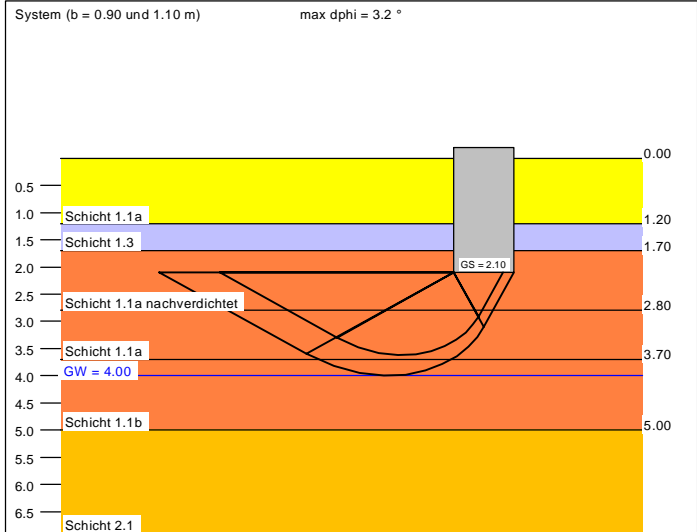
ARA Ludwigshafen KRB 6

Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kN/m ²]	E _s [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	16.0	8.5	30.0	0.0	10.0	0.00	Schicht 1.1a
	18.0	8.0	25.0	3.0	5.0	0.00	Schicht 1.3
	20.0	11.5	35.0	0.0	80.0	0.00	Schicht 1.1a nachverdichtet
	16.0	8.5	30.0	0.0	10.0	0.00	Schicht 1.1a
	18.0	10.5	32.5	0.0	30.0	0.00	Schicht 1.1b
	19.0	11.5	32.5	0.0	60.0	0.00	Schicht 2.1

Berechnungsgrundlagen:
 ESTW FR-Littenweiler RKS 2
 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 = 0.500

$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Gründungssohle = 2.10 m
 Grundwasser = 4.00 m
 Vorbelastung = 34.0 kN/m²
 Grenztiefe mit p = 20.0 %
 Grenztiefe spannungsvariabel bestimmt

— Sohldruck
 — Setzungen



a	b	$\sigma_{R,d}$	$R_{n,d}$	$\sigma_{E,k}$	s	cal ϕ	cal c	γ_2	$\sigma_{\bar{U}}$	t_g	UK LS
[m]	[m]	[kN/m ²]	[kN/m]	[kN/m ²]	[cm]	[°]	[kN/m ²]	[kN/m ³]	[kN/m ²]	[m]	[m]
10.00	0.90	772.5	695.2	542.1	2.84 *	31.8	0.00	18.45	36.20	9.00	3.62
10.00	1.00	821.3	821.3	576.4	3.28 *	32.1	0.00	18.25	36.20	9.61	3.81
10.00	1.10	854.9	940.4	599.9	3.65 *	32.3	0.00	18.16	36.20	10.13	4.00

* Vorbelastung = 34.0 kN/m²
 $\sigma_{E,k} = \sigma_{01,k} / (1.40 \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{01,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{01,k} / 1.99$ (für Setzungen)
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamlasten(G+Q) [-] = 0.50