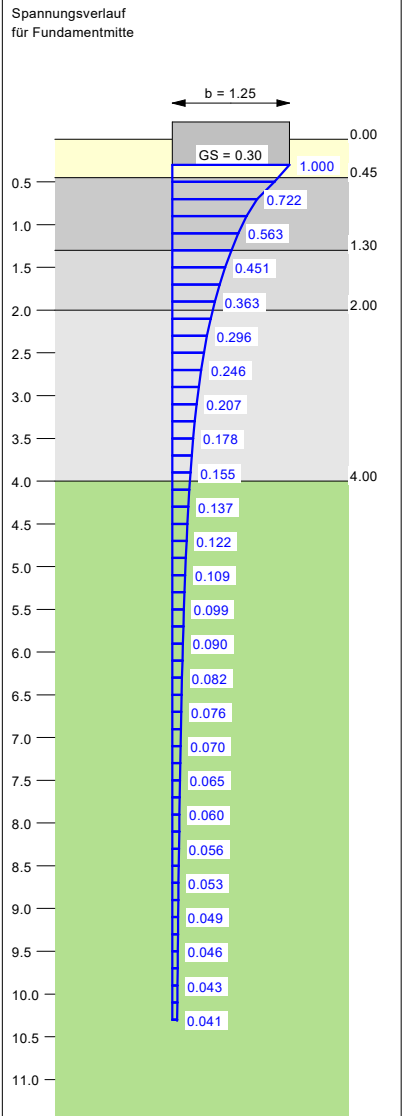
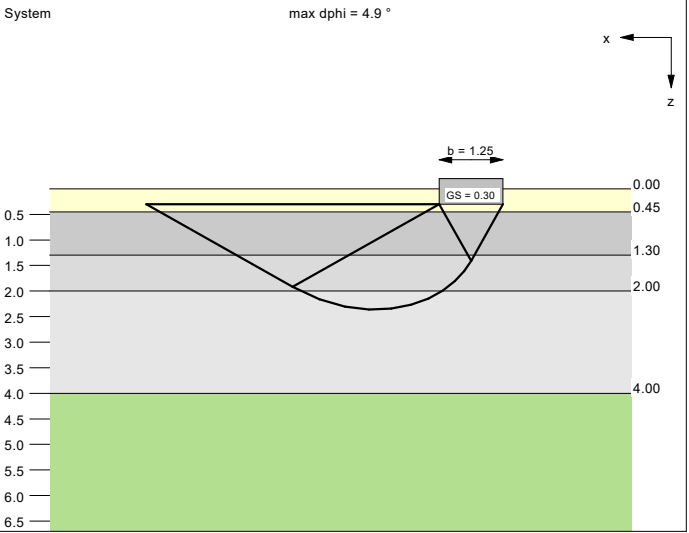


Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kN/m ²]	E _s [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	19.5	11.5	35.0	0.0	60.0	0.00	BA
	19.0	11.0	32.5	0.0	40.0	0.00	aufg. S, verdichtet
	18.0	10.0	30.0	0.0	25.0	0.00	aufg. S, lo-mi
	17.5	9.5	30.0	0.0	10.0	0.00	aufg. S, slo-lo
	19.0	9.0	27.5	5.0	15.0	0.00	Lö, mi, stf

Sanierung, Umbau und Erweiterung der Semigerheideschule
Auf der Horst 18, 59077 Hamm
Setzungsberechnung: Sohlplatte EG (Bereich RKS/DPL 2)

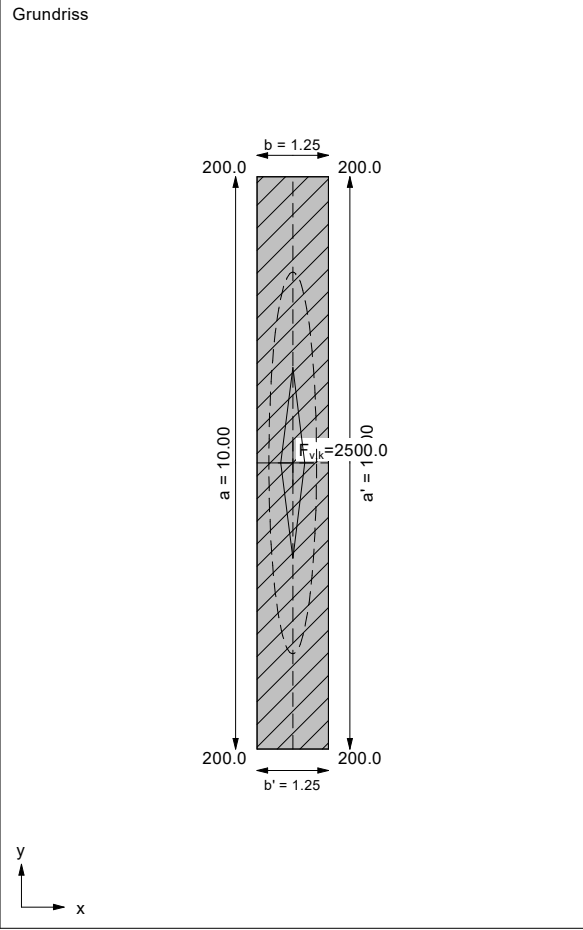
Berechnungsgrundlagen:
Hamm, Auf der Horst 18
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Grenz Zustand EQU:
 $\gamma_{G,dst} = 1.10$

$\gamma_{G,stab} = 0.90$
 $\gamma_{Q,dst} = 1.50$
Gründungssohle = 0.30 m
Grundwasser = 3.20 m
Grenz tiefe mit festem Wert von 10.00 m u. GS
—— 1. Kernweite
- - - - 2. Kernweite



Ergebnisse Einzelfundament:
Lasten = ständig / veränderlich
Vertikallast $F_{v,k} = 2500.00 / 0.00$ kN
Horizontalkraft $F_{h,x,k} = 0.00 / 0.00$ kN
Horizontalkraft $F_{h,y,k} = 0.00 / 0.00$ kN
Moment $M_{x,k} = 0.00 / 0.00$ kN·m
Moment $M_{y,k} = 0.00 / 0.00$ kN·m
Länge $a = 10.000$ m
Breite $b = 1.250$ m
Unter ständigen Lasten:
Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
Resultierende im 1. Kern
Länge $a' = 10.000$ m
Breite $b' = 1.250$ m
Unter Gesamtlasten:
Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
Resultierende im 1. Kern
Länge $a' = 10.000$ m
Breite $b' = 1.250$ m
Grundbruch:
Teilsicherheit (Grundbruch) $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\sigma_{R,k} / \sigma_{R,d} = 399.4 / 285.31$ kN/m²
 $R_{n,k} = 4992.90$ kN
 $R_{n,d} = 3566.36$ kN
 $V_d = 1.35 \cdot 2500.00 + 1.50 \cdot 0.00$ kN

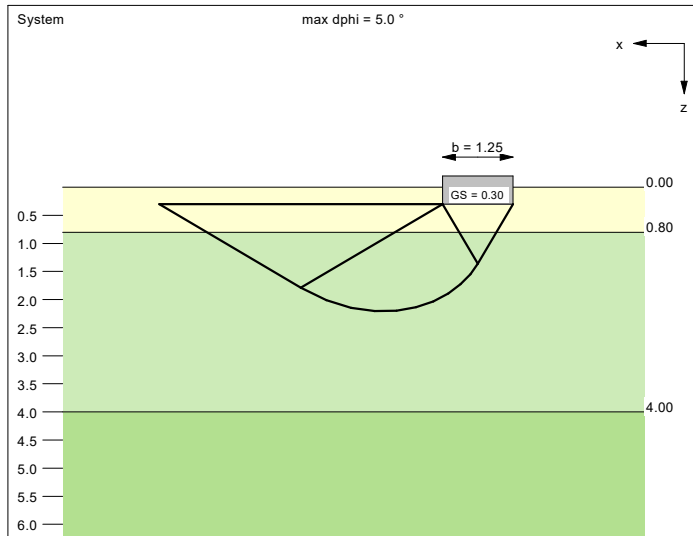
$V_d = 3375.00$ kN
 μ (parallel zu x) = 0.946
cal $\phi = 31.1^\circ$
cal c = 0.00 kN/m²
cal $\gamma_2 = 18.66$ kN/m³
cal $\sigma_u = 5.85$ kN/m²
Tragfähigkeitsbeiwerte (x):
 $N_{c0} = 32.96$; $N_{d0} = 20.89$; $N_{b0} = 12.00$
Formbeiwerte (x):
 $v_c = 1.068$; $v_d = 1.065$; $v_b = 0.963$
Setzung infolge Gesamtlasten:
Grenztiefe $t_g = 10.30$ m u. GOK
Setzung (Mittel aller KPs) = 2.12 cm



Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	φ [°]	c [kN/m ²]	E _s [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	19.5	11.5	35.0	0.0	60.0	0.00	BA
	18.0	8.0	27.5	5.0	10.0	0.00	Lö, lo-mi, stf
	19.0	9.0	27.5	5.0	15.0	0.00	Lö, mi, stf

Sanierung, Umbau und Erweiterung der Semigerheideschule
Auf der Horst 18, 59077 Hamm
Setzungsberechnung: Sohlplatte EG (bei anstehendem Löss)

Anlage 6.2
Projekt-Nr.:
2024/15308



Ergebnisse Einzelfundament:

Lasten = ständig / veränderlich

Vertikallast $F_{v,k} = 2500.00 / 0.00 \text{ kN}$

Horizontalkraft $F_{h,x,k} = 0.00 / 0.00 \text{ kN}$

Horizontalkraft $F_{h,y,k} = 0.00 / 0.00 \text{ kN}$

Moment $M_{x,k} = 0.00 / 0.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$

Moment $M_{y,k} = 0.00 / 0.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$

Länge $a = 10.000 \text{ m}$

Breite $b = 1.250 \text{ m}$

Unter ständigen Lasten:

Exzentrizität $e_x = 0.000 \text{ m}$

Exzentrizität $e_y = 0.000 \text{ m}$

Resultierende im 1. Kern

Länge $a' = 10.000 \text{ m}$

Breite $b' = 1.250 \text{ m}$

Unter Gesamtlasten:

Exzentrizität $e_x = 0.000 \text{ m}$

Exzentrizität $e_y = 0.000 \text{ m}$

Resultierende im 1. Kern

Länge $a' = 10.000 \text{ m}$

Breite $b' = 1.250 \text{ m}$

Grundbruch:

Teilsicherheit (Grundbruch) $\gamma_{R,v} = 1.40$

$\sigma_{R,k} / \sigma_{R,d} = 403.7 / 288.37 \text{ kN/m}^2$

$R_{n,k} = 5046.43 \text{ kN}$

$R_{n,d} = 3604.60 \text{ kN}$

$V_d = 1.35 \cdot 2500.00 + 1.50 \cdot 0.00 \text{ kN}$

$V_d = 3375.00 \text{ kN}$

μ (parallel zu x) = 0.936

$\text{cal } \varphi = 28.9^\circ$

φ wegen 5° Bedingung abgemindert

$\text{cal } c = 3.98 \text{ kN/m}^2$

$\text{cal } \gamma_2 = 18.56 \text{ kN/m}^3$

$\text{cal } \sigma_u = 5.85 \text{ kN/m}^2$

Tragfähigkeitsbeiwerte (x):

$N_{c0} = 27.54$; $N_{d0} = 16.17$; $N_{b0} = 8.36$

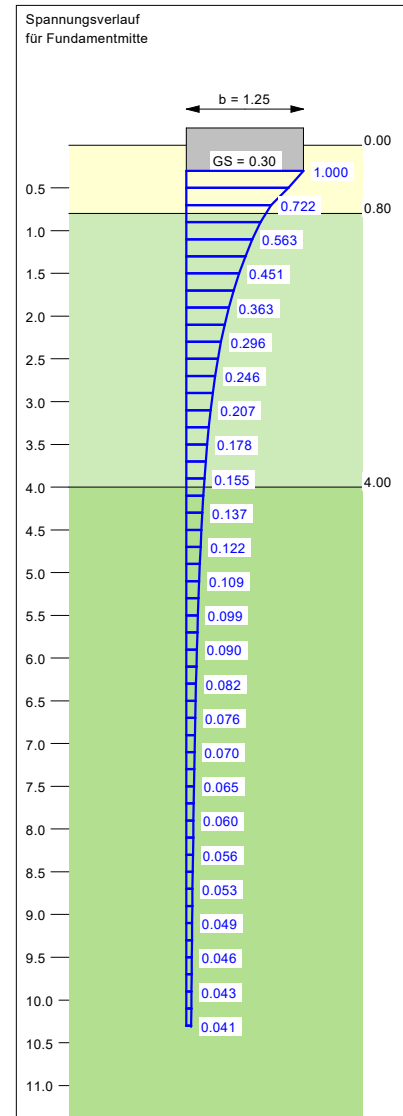
Formbeiwerte (x):

$v_c = 1.064$; $v_d = 1.060$; $v_b = 0.963$

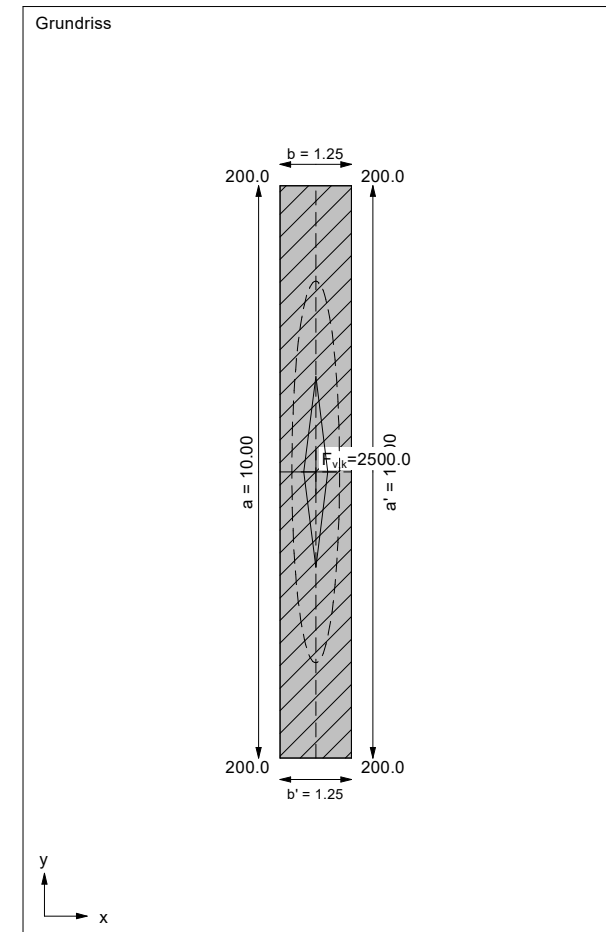
Setzung infolge Gesamtlasten:

Grenztiefe $t_g = 10.30 \text{ m}$ u. GOK

Setzung (Mittel aller KPs) = 2.86 cm

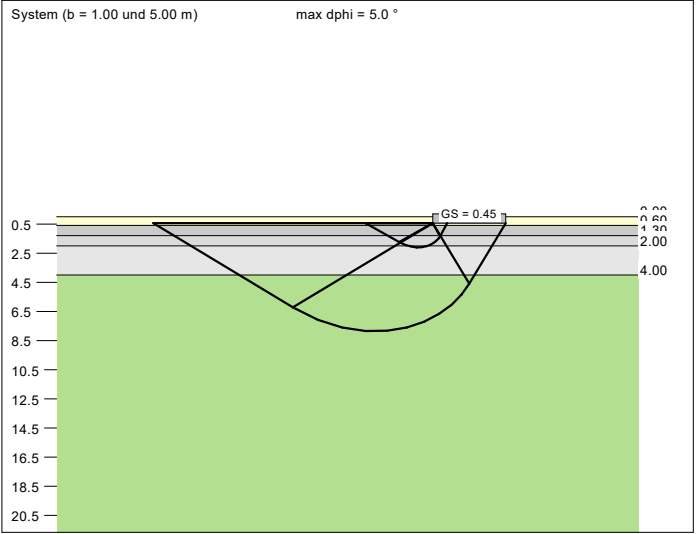


Berechnungsgrundlagen:	$\gamma_{G,slb} = 0.90$
Hamm, Auf der Horst 18	$\gamma_{G,dst} = 1.50$
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006	Gründungssohle = 0.30 m
Teilsicherheitskonzept (EC 7)	Grundwasser = 3.20 m
$\gamma_{R,v} = 1.40$	Grenztiefe mit festem Wert von 10.00 m u. GS
$\gamma_G = 1.35$	_____ 1. Kernweite
$\gamma_Q = 1.50$	_____ 2. Kernweite
Grenzzustand EQU:	
$\gamma_{G,dst} = 1.10$	



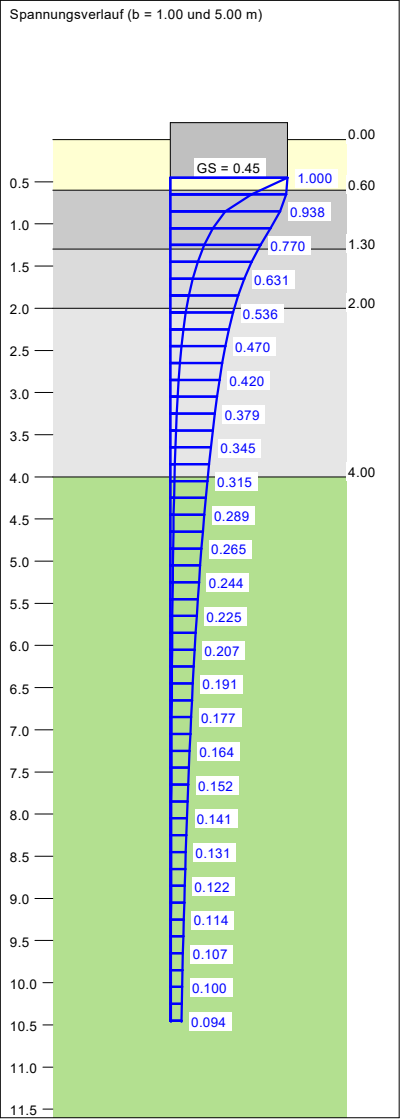
Sanierung, Umbau und Erweiterung der Semigerheideschule
Auf der Horst 18, 59077 Hamm
Setzungsberechnung: Sohlplatte quad. vers. EG (Bereich RKS/DPL 2)

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	19.5	11.5	35.0	0.0	60.0	0.00	BA
	19.0	11.0	32.5	0.0	40.0	0.00	aufg. S, verdichtet
	18.0	10.0	30.0	0.0	25.0	0.00	aufg. S, lo-mi
	17.5	9.5	30.0	0.0	10.0	0.00	aufg. S, slo-lo
	19.0	9.0	27.5	5.0	15.0	0.00	Lö, mi, stf



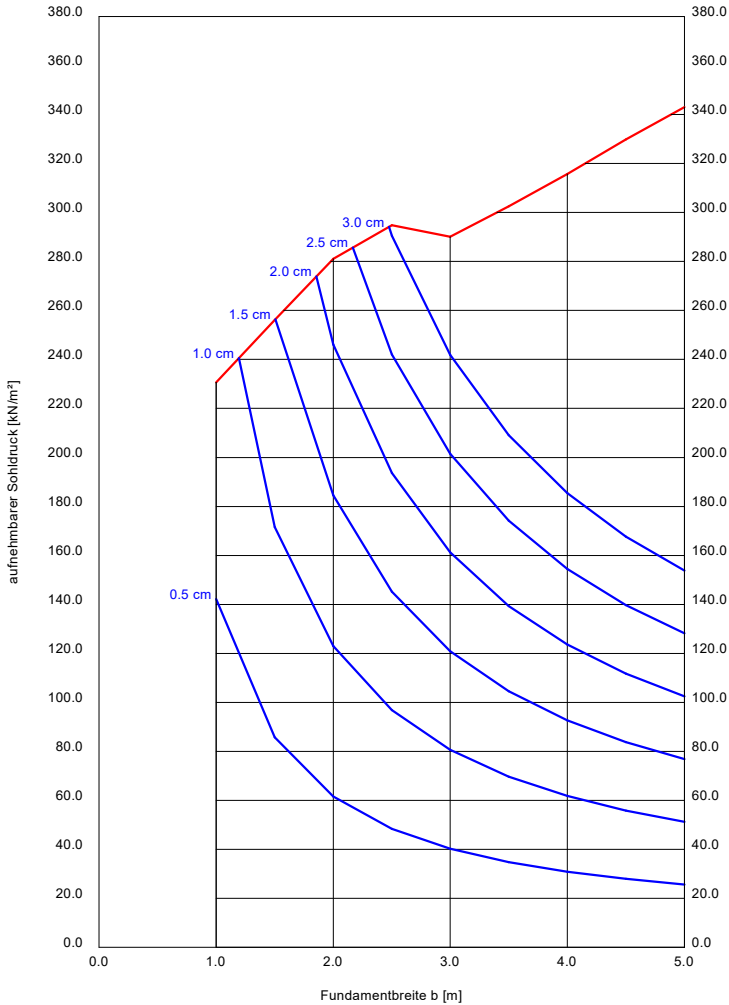
a [m]	b [m]	zul σ [kN/m²]	zul R [kN]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	k_s [MN/m³]
1.00	1.00	230.7	230.7	0.81	31.2	0.00	18.73	8.77	28.4
1.50	1.50	256.1	576.2	1.49	30.8	0.00	18.42	8.78	17.2
2.00	2.00	281.1	1124.3	2.28	30.6	0.00	17.76	8.78	12.3
2.50	2.50	294.8	1842.4	3.04	29.6 *	1.23	16.83	8.78	9.7
3.00	3.00	290.1	2610.8	3.60	28.6 *	1.90	16.04	8.78	8.1
3.50	3.50	302.5	3706.2	4.34	28.3 *	2.36	15.30	8.78	7.0
4.00	4.00	315.7	5051.5	5.11	28.1 *	2.68	14.69	8.78	6.2
4.50	4.50	329.8	6678.1	5.90	28.0 *	2.93	14.18	8.78	5.6
5.00	5.00	343.0	8576.0	6.69	27.9 *	3.13	13.75	8.78	5.1

* phi wegen 5° Bedingung abgemindert
zul $\sigma = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.36) = \sigma_{R,k} / 1.91$
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.10



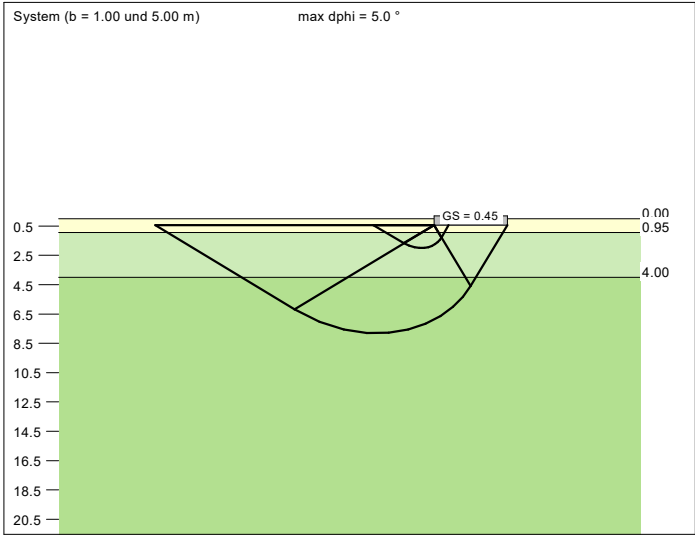
Berechnungsgrundlagen:
Hamm, Auf der Horst 18
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Einzelfundament (a/b = 1.00)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.100

$\gamma_{(G,Q)} = 0.100 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.100) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.365$
Gründungssohle = 0.45 m
Grundwasser = 3.20 m
Grenztiefe mit festem Wert von 10.00 m u. GS
— aufnehmbare Sohlspannung
— Setzungen



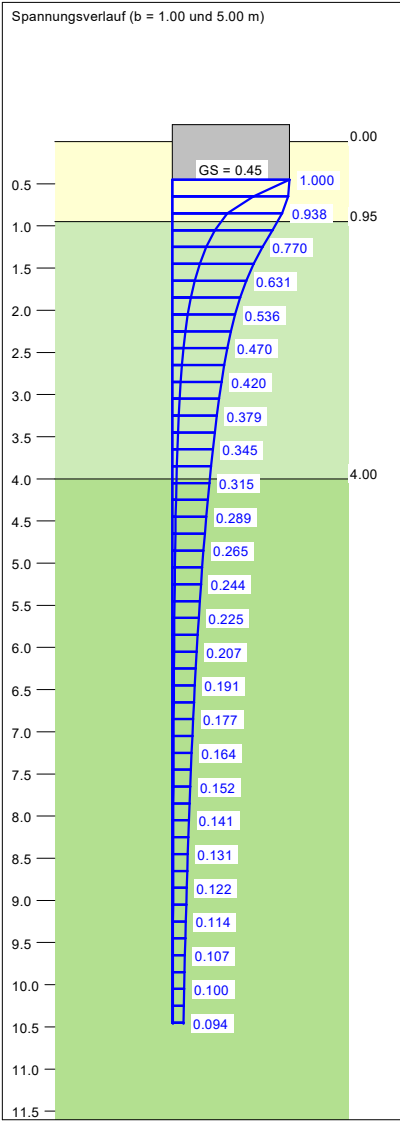
Sanierung, Umbau und Erweiterung der Semigerheideschule
Auf der Horst 18, 59077 Hamm
Setzungsberechnung: Sohlplatte quad. vers. EG (bei anstehendem Löss)

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	19.5	11.5	35.0	0.0	60.0	0.00	BA
	18.0	8.0	27.5	5.0	10.0	0.00	Lö, lo-mi, stf
	19.0	9.0	27.5	5.0	15.0	0.00	Lö, mi, stf



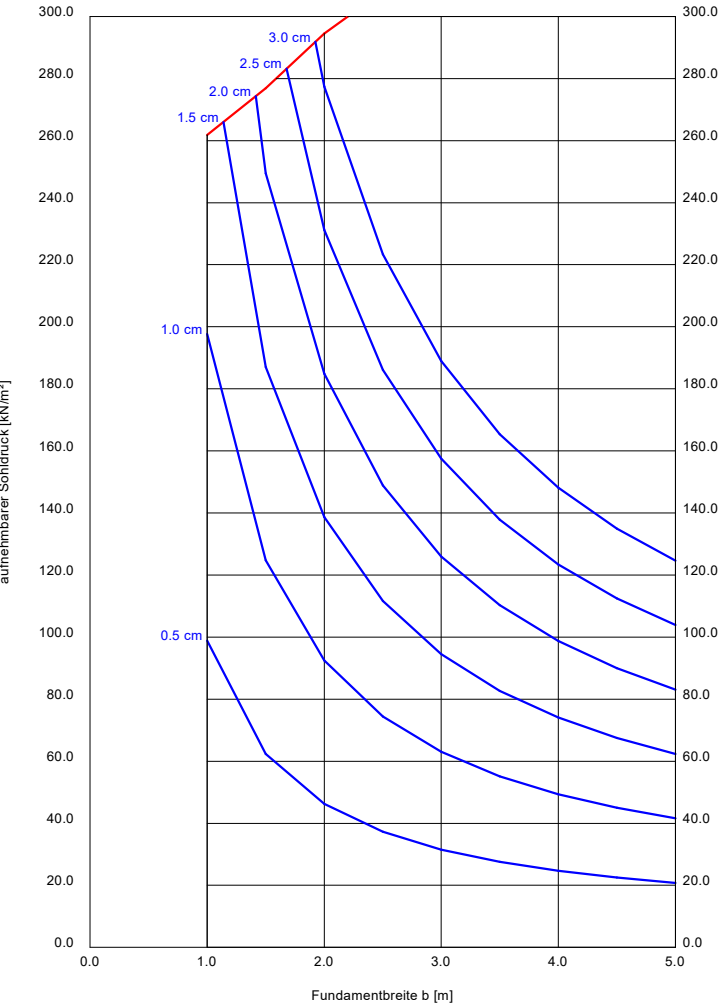
a [m]	b [m]	zul σ [kN/m²]	zul R [kN]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	k_s [MN/m²]
1.00	1.00	261.8	261.8	1.32	29.3 *	3.74	18.68	8.78	19.8
1.50	1.50	276.8	622.9	2.22	28.6 *	4.14	18.48	8.77	12.5
2.00	2.00	294.5	1178.1	3.19	28.3 *	4.35	18.14	8.78	9.2
2.50	2.50	308.1	1925.8	4.14	28.1 *	4.48	16.99	8.78	7.4
3.00	3.00	320.6	2885.8	5.09	28.0 *	4.56	16.02	8.78	6.3
3.50	3.50	332.7	4075.4	6.03	27.9 *	4.62	15.25	8.78	5.5
4.00	4.00	344.5	5511.3	6.98	27.9 *	4.67	14.62	8.77	4.9
4.50	4.50	356.3	7215.6	7.92	27.8 *	4.71	14.10	8.77	4.5
5.00	5.00	367.8	9194.2	8.85	27.8 *	4.74	13.66	8.78	4.2

* phi wegen 5° Bedingung abgemindert
zul $\sigma = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.36) = \sigma_{R,k} / 1.91$
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.10



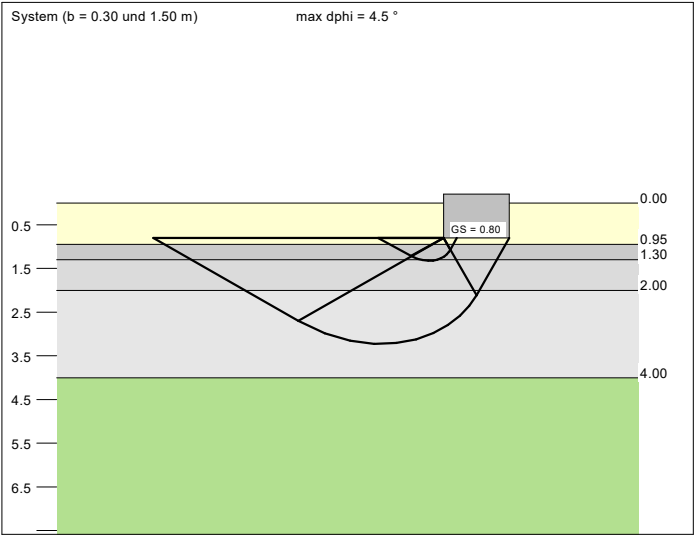
Berechnungsgrundlagen:
Hamm, Auf der Horst 18
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Einzelfundament (a/b = 1.00)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.100

$\gamma_{(G,Q)} = 0.100 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.100) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.365$
Gründungssohle = 0.45 m
Grundwasser = 3.20 m
Grenzfläche mit festem Wert von 10.00 m u. GS
aufnehmbarer Sohldruck
Setzungen



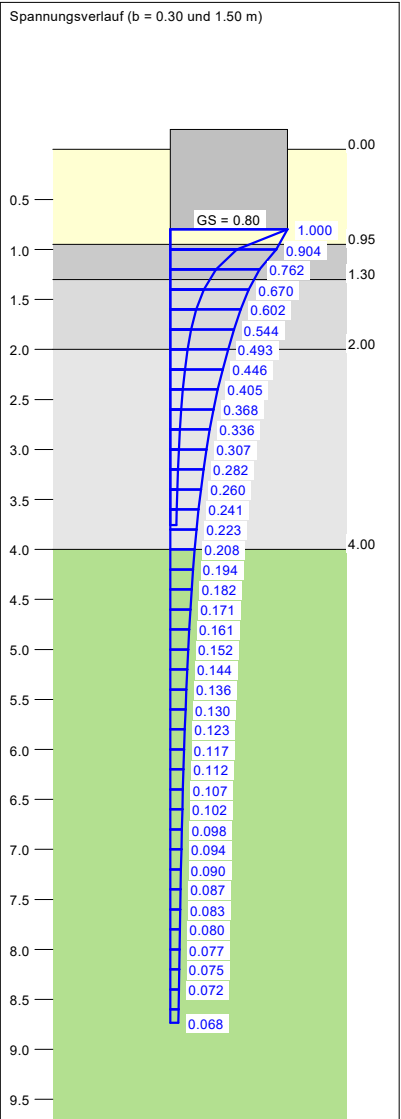
Sanierung, Umbau und Erweiterung der Semigerheideschule
Auf der Horst 18, 59077 Hamm
Setzungsberechnung: Frostschrüzen EG (Bereich RKS/DPL 2)

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	19.5	11.5	35.0	0.0	60.0	0.00	BA
	19.0	11.0	32.5	0.0	40.0	0.00	aufg. S, verdichtet
	18.0	10.0	30.0	0.0	25.0	0.00	aufg. S, lo-mi
	17.5	9.5	30.0	0.0	10.0	0.00	aufg. S, slo-lo
	19.0	9.0	27.5	5.0	15.0	0.00	Lö, mi, stf



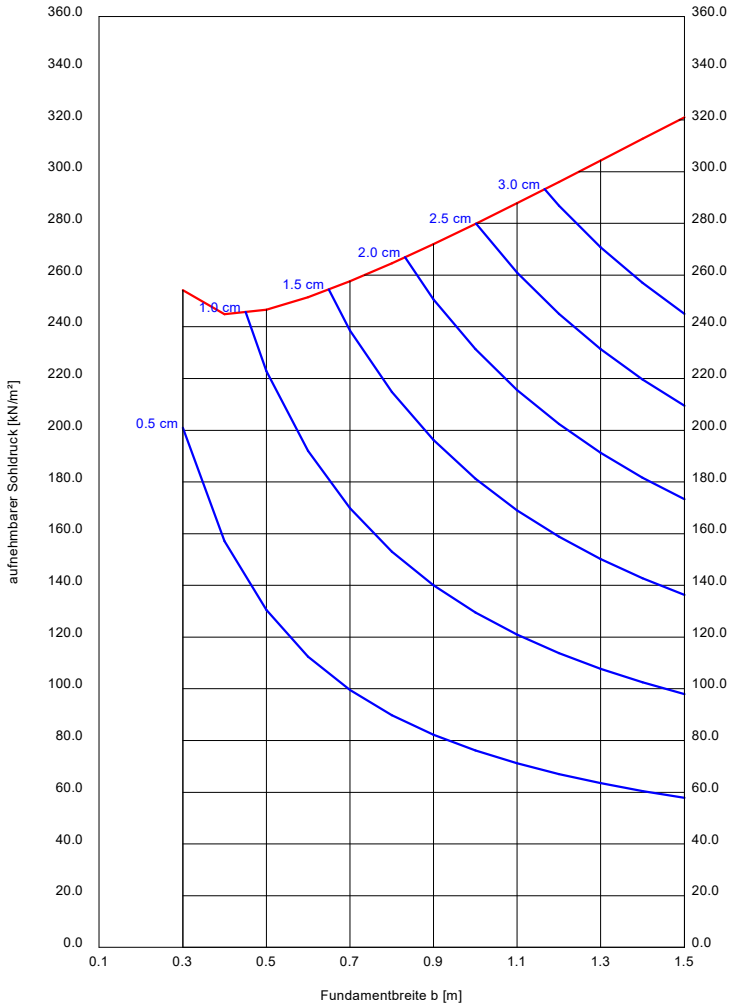
a [m]	b [m]	zul σ [kN/m²]	zul R [kN/m]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	k_s [MN/m²]
10.00	0.30	254.1	76.2	0.69	32.7	0.00	19.20	15.60	37.0
10.00	0.40	244.9	98.0	0.90	31.9	0.00	19.03	15.60	27.4
10.00	0.50	246.7	123.3	1.13	31.5	0.00	18.88	15.60	21.8
10.00	0.60	251.4	150.8	1.38	31.3	0.00	18.77	15.60	18.2
10.00	0.70	257.6	180.3	1.64	31.1	0.00	18.68	15.60	15.7
10.00	0.80	264.6	211.7	1.92	31.0	0.00	18.60	15.60	13.8
10.00	0.90	272.0	244.8	2.20	30.9	0.00	18.51	15.60	12.4
10.00	1.00	279.8	279.8	2.50	30.8	0.00	18.44	15.60	11.2
10.00	1.10	287.8	316.6	2.80	30.7	0.00	18.37	15.60	10.3
10.00	1.20	296.0	355.2	3.11	30.7	0.00	18.31	15.60	9.5
10.00	1.30	304.3	395.6	3.43	30.6	0.00	18.26	15.60	8.9
10.00	1.40	312.7	437.8	3.76	30.6	0.00	18.22	15.60	8.3
10.00	1.50	321.1	481.6	4.09	30.5	0.00	18.17	15.60	7.8

zul $\sigma = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.36) = \sigma_{R,k} / 1.91$
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.10



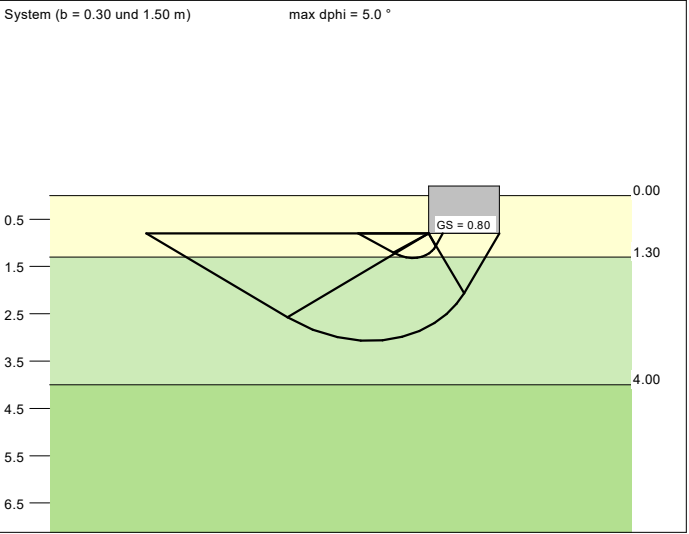
Berechnungsgrundlagen:
Hamm, Auf der Horst 18
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.100

$\gamma_{(G,Q)} = 0.100 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.100) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.365$
Gründungssohle = 0.80 m
Grundwasser = 3.20 m
Grenztiefe mit p = 20.0 %
Grenzflächen spannungsvariabel bestimmt
— aufnehmbarer Sohldruck
— Setzungen



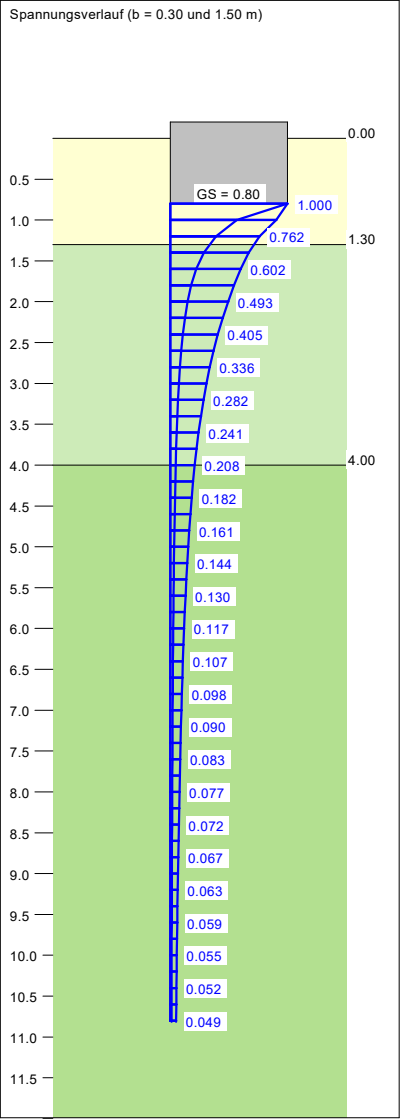
Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	v [-]	Bezeichnung
	19.5	11.5	35.0	0.0	60.0	0.00	BA
	18.0	8.0	27.5	5.0	10.0	0.00	Lö, lo-mi, stf
	19.0	9.0	27.5	5.0	15.0	0.00	Lö, mi, stf

Sanierung, Umbau und Erweiterung der Semigerheideschule
Auf der Horst 18, 59077 Hamm
Setzungsberechnung: Frostschrünze EG (bei anstehendem Löss)



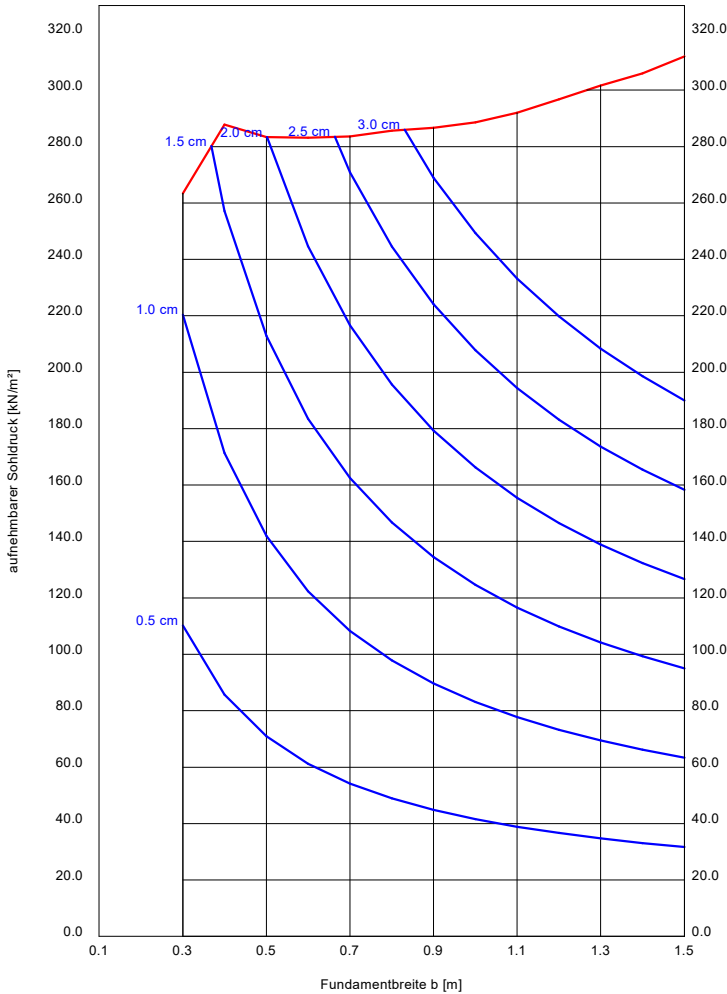
a [m]	b [m]	zul σ [kN/m²]	zul R [kN/m]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	k_s [MN/m³]
10.00	0.30	263.3	79.0	1.20	32.5 *	0.75	19.49	15.60	22.0
10.00	0.40	287.8	115.1	1.68	32.0	2.11	19.30	15.60	17.1
10.00	0.50	283.4	141.7	2.00	31.2	2.65	19.13	15.60	14.2
10.00	0.60	283.1	169.9	2.31	30.6	3.00	19.00	15.60	12.2
10.00	0.70	283.6	198.5	2.62	30.2 *	3.27	18.90	15.60	10.8
10.00	0.80	285.7	228.5	2.92	29.9 *	3.46	18.81	15.60	9.8
10.00	0.90	286.6	258.0	3.20	29.5 *	3.62	18.74	15.60	9.0
10.00	1.00	288.5	288.5	3.47	29.3 *	3.74	18.68	15.60	8.3
10.00	1.10	292.0	321.2	3.76	29.1 *	3.85	18.63	15.60	7.8
10.00	1.20	296.7	356.1	4.05	28.9 *	3.94	18.58	15.60	7.3
10.00	1.30	301.6	392.1	4.34	28.8 *	4.02	18.55	15.60	6.9
10.00	1.40	306.0	428.4	4.62	28.7 *	4.08	18.51	15.60	6.6
10.00	1.50	311.9	467.9	4.92	28.6 *	4.14	18.48	15.60	6.3

* phi wegen 5° Bedingung abgemindert
zul $\sigma = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.36) = \sigma_{R,k} / 1.91$
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.10



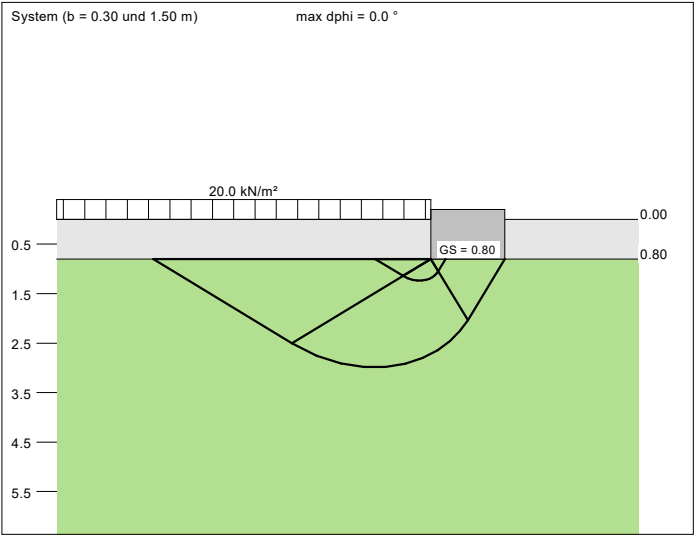
Berechnungsgrundlagen:
Hamm, Auf der Horst 18
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.100

$\gamma_{(G,Q)} = 0.100 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.100) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.365$
Gründungssohle = 0.80 m
Grundwasser = 3.20 m
Grenztiefe mit festem Wert von 10.00 m u. GS
— aufnehmbare Sohldruck
— Setzungen



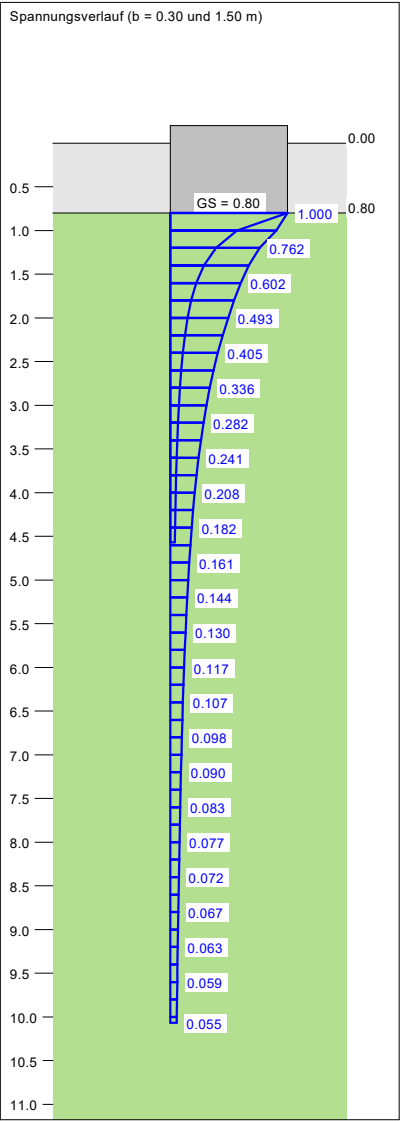
Sanierung, Umbau und Erweiterung der Semigerheideschule
Auf der Horst 18, 59077 Hamm
Setzungsberechnung: Frostschr#tze KG

Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kN/m ²]	E _s [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	18.5	8.5	27.5	0.0	10.0	0.00	A (U)
	19.0	9.0	27.5	5.0	15.0	0.00	L#d, mi, stf



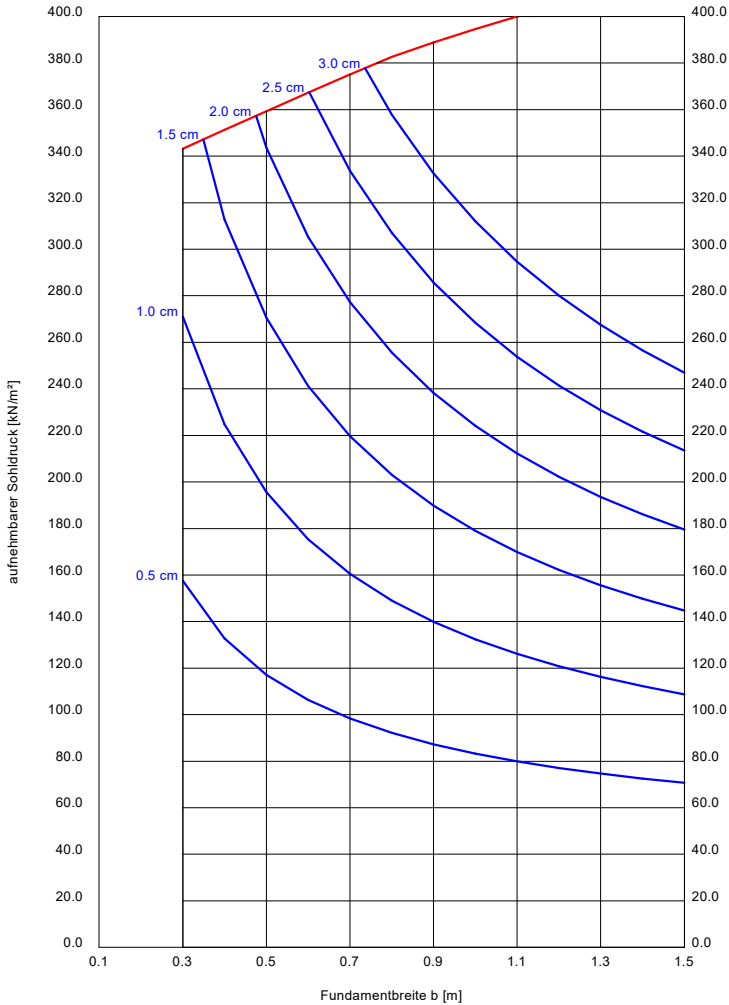
a [m]	b [m]	zul σ [kN/m ²]	zul R [kN/m]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m ²]	γ_2 [kN/m ³]	σ_0 [kN/m ²]	k _s [MN/m ²]
10.00	0.30	343.2	103.0	1.33 *	27.5	5.00	19.00	34.80	25.8
10.00	0.40	351.2	140.5	1.72 *	27.5	5.00	19.00	34.80	20.4
10.00	0.50	359.2	179.6	2.11 *	27.5	5.00	19.00	34.80	17.0
10.00	0.60	367.2	220.3	2.49 *	27.5	5.00	19.00	34.80	14.7
10.00	0.70	375.1	262.6	2.87 *	27.5	5.00	19.00	34.80	13.1
10.00	0.80	382.7	306.1	3.25 *	27.5	5.00	18.86	34.80	11.8
10.00	0.90	388.9	350.0	3.61 *	27.5	5.00	18.35	34.80	10.8
10.00	1.00	394.6	394.6	3.96 *	27.5	5.00	17.79	34.80	10.0
10.00	1.10	399.9	439.9	4.31 *	27.5	5.00	17.26	34.80	9.3
10.00	1.20	405.1	486.1	4.66 *	27.5	5.00	16.77	34.80	8.7
10.00	1.30	410.1	533.1	5.00 *	27.5	5.00	16.33	34.80	8.2
10.00	1.40	415.0	581.0	5.33 *	27.5	5.00	15.93	34.80	7.8
10.00	1.50	419.8	629.7	5.67 *	27.5	5.00	15.56	34.80	7.4

* Vorbelastung = 20.0 kN/m²
zul $\sigma = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.36) = \sigma_{R,k} / 1.91$
Verh#ltnis Ver#nderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.10



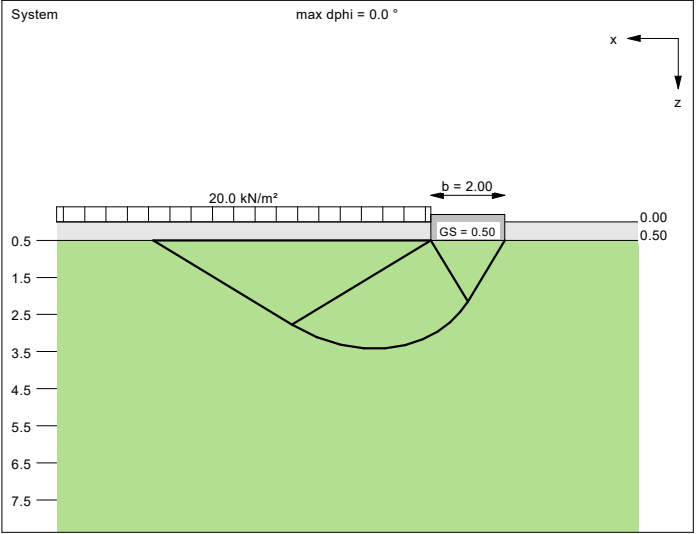
Berechnungsgrundlagen:
Hamm, Auf der Horst 18
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Ver#nderliche Lasten = 0.100

$\gamma_{(G,Q)} = 0.100 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.100) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.365$
Grundungssohle = 0.80 m
Grundwasser = 1.90 m
Vorbelastung = 20.0 kN/m²
Grenztiefe mit p = 20.0 %
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
aufnehmbarer Sohldruck
Setzungen



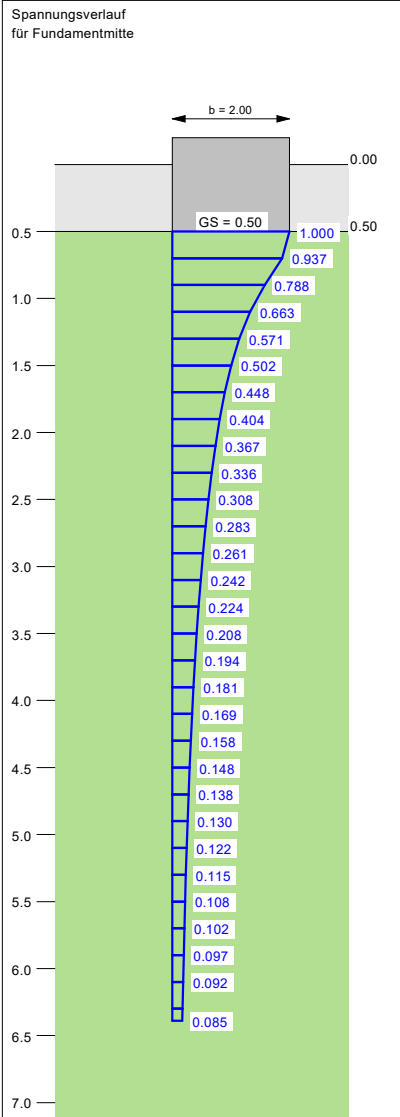
Sanierung, Umbau und Erweiterung der Semigerheideschule
Auf der Horst 18, 59077 Hamm
Setzungsberechnung: Sohlplatte Fahrstuhlunterfahrt

Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	φ [°]	c [kN/m ²]	E _s [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	18.5	8.5	27.5	0.0	10.0	0.00	A (U)
	19.0	9.0	27.5	5.0	15.0	0.00	Lö, mi, stf



Ergebnisse Einzelfundament:
Lasten = ständig / veränderlich
Vertikallast $F_{v,k} = 1600.00 / 0.00$ kN
Horizontalkraft $F_{h,x,k} = 0.00 / 0.00$ kN
Horizontalkraft $F_{h,y,k} = 0.00 / 0.00$ kN
Moment $M_{x,k} = 0.00 / 0.00$ kN·m
Moment $M_{y,k} = 0.00 / 0.00$ kN·m
Länge $a = 4.000$ m
Breite $b = 2.000$ m
Unter ständigen Lasten:
Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
Resultierende im 1. Kern
Länge $a' = 4.000$ m
Breite $b' = 2.000$ m
Unter Gesamtlasten:
Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
Resultierende im 1. Kern
Länge $a' = 4.000$ m
Breite $b' = 2.000$ m
Grundbruch:
Auflast (Grundbruch) = 20.00 kN/m²
Teilsicherheit (Grundbruch) $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\sigma_{R,k} / \sigma_{R,d} = 832.3 / 594.52$ kN/m²
 $R_{n,k} = 6658.61$ kN
 $R_{n,d} = 4756.15$ kN

$V_d = 1.35 \cdot 1600.00 + 1.50 \cdot 0.00$ kN
 $V_d = 2160.00$ kN
 μ (parallel zu x) = 0.454
cal $\varphi = 27.5^\circ$
cal c = 5.00 kN/m²
cal $\gamma_2 = 15.32$ kN/m³
cal $\sigma_{\bar{0}} = 29.25$ kN/m²
Tragfähigkeitsbeiwerte (x):
 $N_{c0} = 24.85$; $N_{d0} = 13.94$; $N_{b0} = 6.73$
Formbeiwerte (x):
 $v_c = 1.249$; $v_d = 1.231$; $v_b = 0.850$
Setzung infolge Gesamtlasten:
Grenztiefe $t_g = 6.39$ m u. GOK
Vorbelastung = 20.0 kN/m²
Setzung (Mittel aller KPs) = 2.13 cm



Berechnungsgrundlagen:
Hamm, Auf der Horst 18
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Grenzzustand EQU:
 $\gamma_{G,dst} = 1.10$
 $\gamma_{G,stb} = 0.90$
 $\gamma_{Q,dst} = 1.50$
Gründungssohle = 0.50 m
Grundwasser = 1.90 m
Grenztiefe mit $p = 20.0$ %
—— 1. Kernweite
- - - 2. Kernweite

