

Boden	Tiefe [m]	g [kN/m³]	g' [kN/m³]	j [°]	c [kN/m²]	E _s [MN/m²]	Bezeichnung
	106.30	18.0	10.0	30.0	0.0	15.0	2: SE - Sand, locker
	102.70	18.0	8.0	22.5	20.0	10.0	4: TA - Ton, steif
	<102.70	18.0	10.0	28.0	0.0	40.0	5a/5b: SE/SU - Sand

Oberkante Gelände = 107.40 m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik

Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

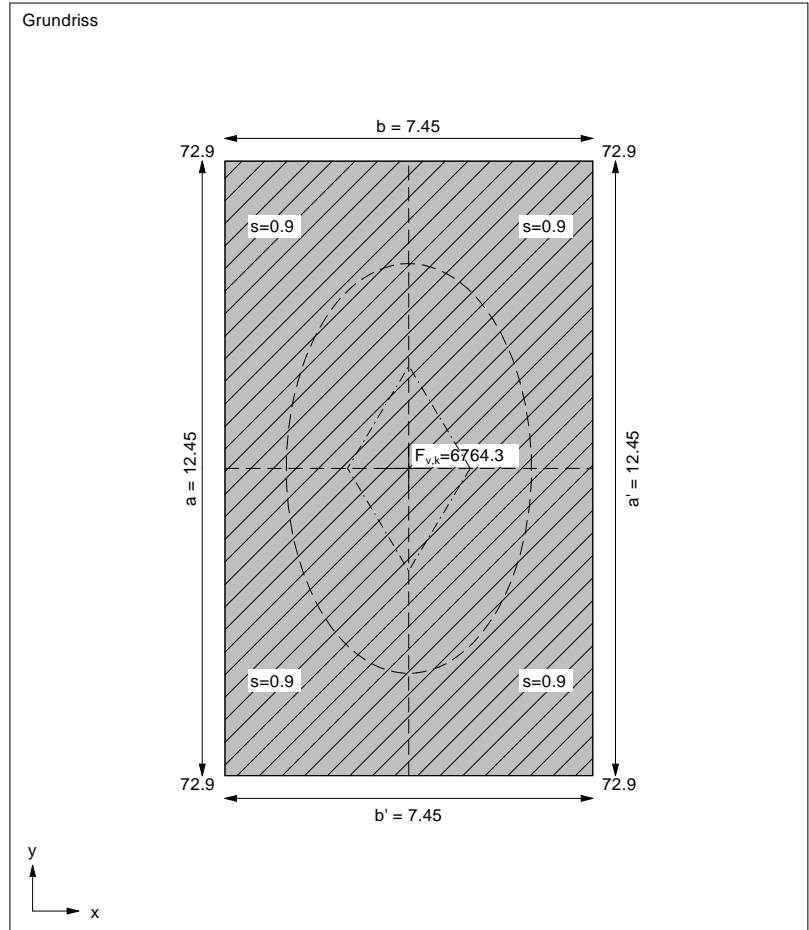
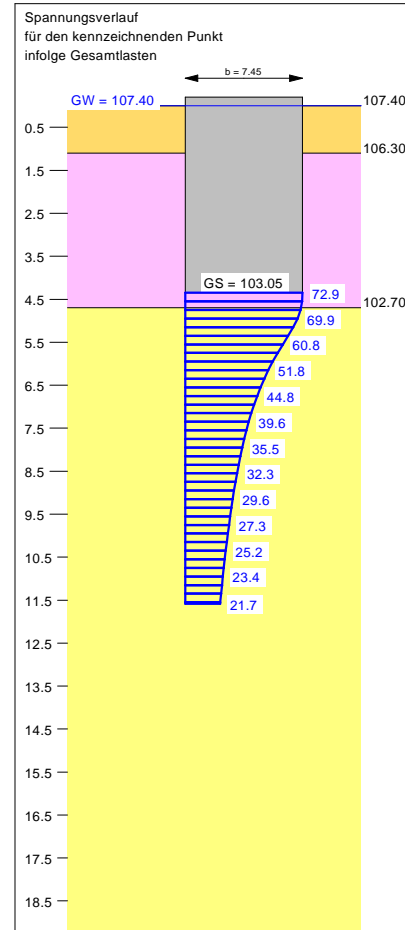
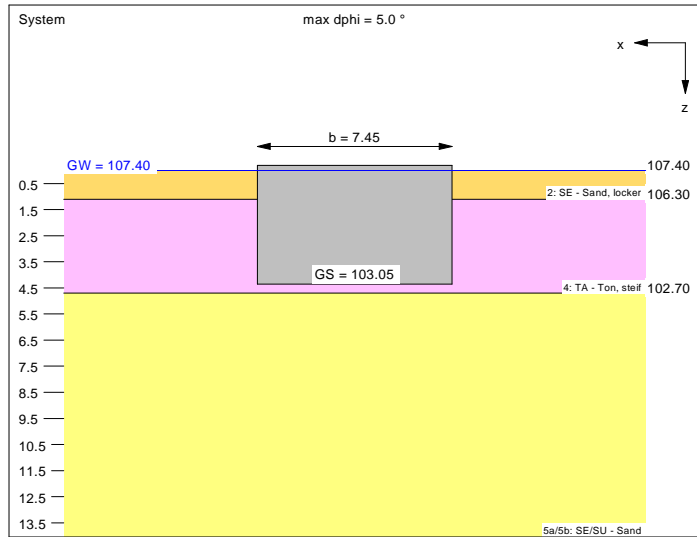
Grundbruch- und Setzungsberechnung
EC-7, DIN 4017

Ruhlander Schwarzwasser
Ersatzneubau Wehr 17.33a

Projekt-Nr.:
190-10-14

Berechnungsgrundlagen:
 Flachgründung ohne Vorbelastung
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 $g_{R,v} = 1.40$
 $g_s = 1.35$
 $g_d = 1.50$

Oberkante Gelände = 107.40 m
 Gründungssohle = 103.05 m
 Grundwasser = 107.40 m
 Grenztiefe mit $p = 20.0\%$
 Datei: 6-1_Flachgründung_oVB_2015-11-11.gdg
 Datum: 16.11.2015



Ergebnisse Einzelfundament:
 Lasten = ständig / veränderlich
 Vertikallast $F_{v,k} = 6764.30 / 0.00$ 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 $a = 12.450$ m
 Breite $b = 7.450$ m
 Unter ständigen Lasten:
 Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
 Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
 Resultierende im 1. Kern
 Länge $a' = 12.450$ m
 Breite $b' = 7.450$ m
 Unter Gesamtlasten:
 Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
 Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
 Resultierende im 1. Kern
 Länge $a' = 12.450$ m
 Breite $b' = 7.450$ m

Grundbruch:
 Teilsicherheit (Grundbruch) $g_{R,v} = 1.40$
 $S_{0t,k} / S_{0t,d} = 1078.5 / 770.37$ kN/m²
 $R_{n,k} = 100034.77$ kN
 $R_{n,d} = 71453.41$ kN

$V_d = 1.35 \cdot 6764.30 + 1.50 \cdot 0.00$ kN
 $V_d = 9131.81$ kN
 μ (parallel zu x) = 0.128
 α j = 27.5°
 j wegen 5° Bedingung abgemindert
 α c = 0.50 kN/m²
 α c $\phi_2 = 9.90$ kN/m³
 α c $S_{0i} = 37.00$ kN/m²
 UK log. Spirale = 15.18 m u. GOK
 Länge log. Spirale = 43.13 m
 Fläche log. Spirale = 242.35 m²
 Tragfähigkeitsbeiwerte (x):
 $N_{c0} = 24.81$; $N_{d0} = 13.90$; $N_{b0} = 6.71$
 Formbeiwerte (x):
 $n_c = 1.297$; $n_d = 1.276$; $n_b = 0.820$

Setzung infolge Gesamtlasten:
 Grenztiefe $t_g = 11.58$ m u. GOK
 Setzung (Mittel aller KPs) = 0.92 cm
 Setzungen der KPs:
 links oben = 0.92 cm
 rechts oben = 0.92 cm
 links unten = 0.92 cm
 rechts unten = 0.92 cm
 Verdrehung(x) (KP) = 0.0
 Verdrehung(y) (KP) = 0.0

Boden	Tiefe [m]	g [kN/m³]	g' [kN/m³]	j [°]	c [kN/m²]	E _s [MN/m²]	Bezeichnung
	106.30	18.0	10.0	30.0	0.0	15.0	2: SE - Sand, locker
	102.70	18.0	8.0	22.5	20.0	10.0	4: TA - Ton, steif
	<102.70	18.0	10.0	28.0	0.0	40.0	5a/5b: SE/SU - Sand

Oberkante Gelände = 107.40 m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik

Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

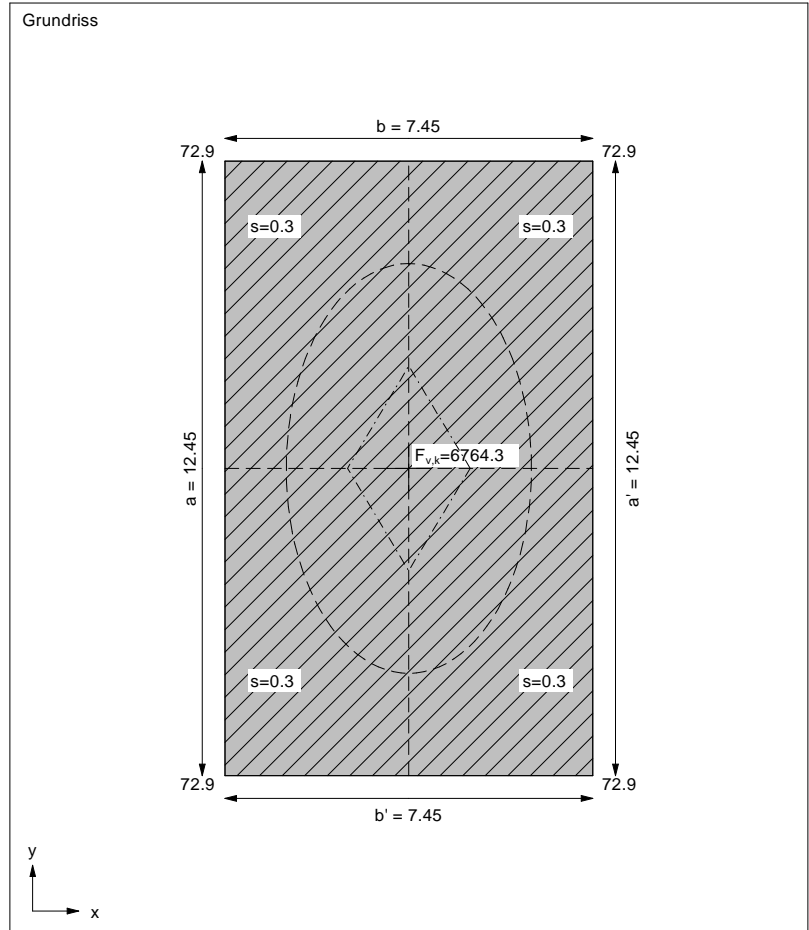
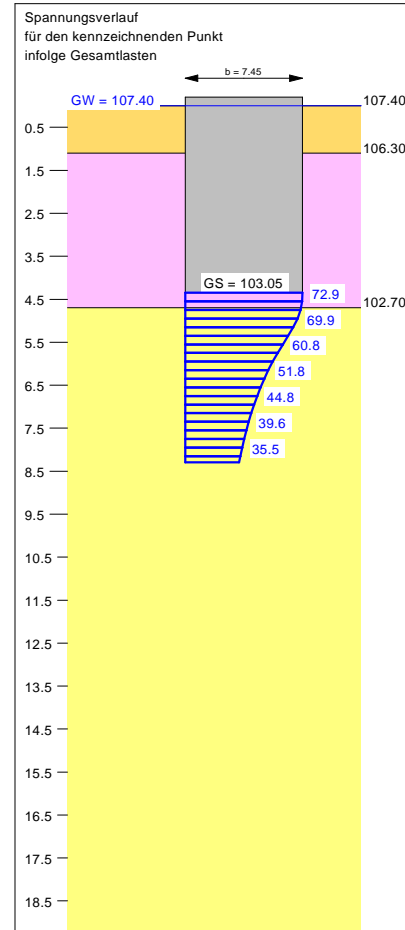
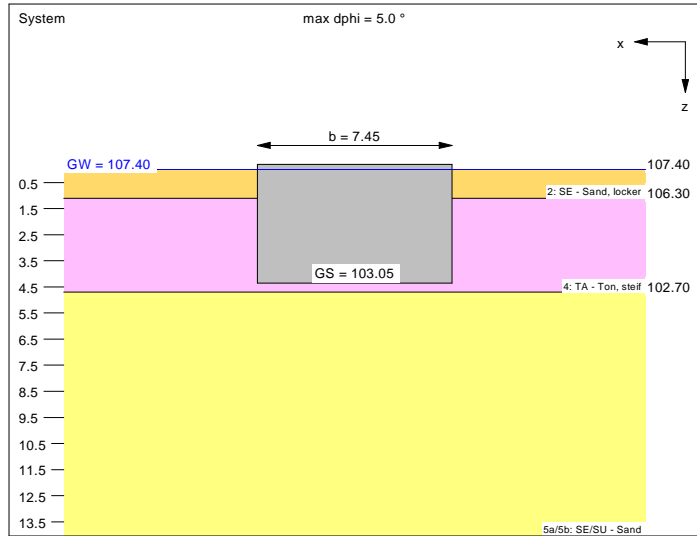
Grundbruch- und Setzungsberechnung
EC-7, DIN 4017

Projekt-Nr.:
190-10-14

Ruhlander Schwarzwasser
Ersatzneubau Wehr 17.33a

Berechnungsgrundlagen:
 Flachgründung mit Vorbelastung
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 $g_{R,v} = 1.40$
 $g_s = 1.35$
 $g_\Omega = 1.50$

Oberkante Gelände = 107.40 m
 Gründungssohle = 103.05 m
 Grundwasser = 107.40 m
 Grenztiefe mit $p = 20.0\%$
 Datei: 6-2_Flachgründung_mVB_2015-11-11.gdg
 Datum: 16.11.2015



Ergebnisse Einzelfundament:
 Lasten = ständig / veränderlich
 Vertikallast $F_{v,k} = 6764.30 / 0.00$ 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 $a = 12.450$ m
 Breite $b = 7.450$ m
 Unter ständigen Lasten:
 Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
 Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
 Resultierende im 1. Kern
 Länge $a' = 12.450$ m
 Breite $b' = 7.450$ m
 Unter Gesamtlasten:
 Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
 Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
 Resultierende im 1. Kern
 Länge $a' = 12.450$ m
 Breite $b' = 7.450$ m

Grundbruch:
 Teilsicherheit (Grundbruch) $g_{R,v} = 1.40$
 $s_{0t,k} / s_{0t,d} = 1078.5 / 770.37$ kN/m²
 $R_{n,k} = 100034.77$ kN
 $R_{n,d} = 71453.41$ kN

$V_d = 1.35 \cdot 6764.30 + 1.50 \cdot 0.00$ kN
 $V_d = 9131.81$ kN
 μ (parallel zu x) = 0.128
 α j = 27.5°
 j wegen 5° Bedingung abgemindert
 α c = 0.50 kN/m²
 α $q_u = 9.90$ kN/m³
 α $s_{0i} = 37.00$ kN/m²
 UK log. Spirale = 15.18 m u. GOK
 Länge log. Spirale = 43.13 m
 Fläche log. Spirale = 242.35 m²
 Tragfähigkeitsbeiwerte (x):
 $N_{c0} = 24.81$; $N_{d0} = 13.90$; $N_{b0} = 6.71$
 Formbeiwerte (x):
 $n_c = 1.297$; $n_d = 1.276$; $n_b = 0.820$

Setzung infolge Gesamtlasten:
 Grenztiefe $t_g = 8.30$ m u. GOK
 Vorbelastung = 40.0 kN/m²
 Setzung (Mittel aller KPs) = 0.32 cm
 Setzungen der KPs:
 links oben = 0.32 cm
 rechts oben = 0.32 cm
 links unten = 0.32 cm
 rechts unten = 0.32 cm
 Verdrehung(x) (KP) = 0.0
 Verdrehung(y) (KP) = 0.0