



HYDROSOND - Geologisches Büro Winnipeg Ave. B112, 77836 Rheinmünster BV Damm, Reute Programm DC-Böschung/Win Version 8.32	Seite:	1
	Anlage:	1
	Lastfall:	BS-P
	Maßstab:	1: 50

Eingabedatei: C:\Projekte\Projekte 2022\2219 BV Damm Reute\Standsicherheit Damm 1.dbb

Berechnung nach: DIN EN 1997-1 (Eurocode 7) und DIN 1054:2010

Nachweis nach DIN 4084:2009

Berechnung mit Nachweisverfahren 3
Kombination mit Teilsicherheitsbeiwerten der Gruppen A2 + M2 + R3

Schichtdaten		Oberboden	Schluffe
			UM st.
Innere Reibung cal ϕ'	[Grad]	20.00	22.50
Kohäsion cal c'	[kN/m ²]	5.0	5.0
Kohäsion undrainiert c_u	[kN/m ²]	25.0	25.0
Wichte Boden	[kN/m ³]	17.0	18.0
Wichte wassergesättigt	[kN/m ³]	18.0	19.5
Wichte unter Auftrieb	[kN/m ³]	7.0	9.5

Geländeverlauf und Schichten

x [m]	0.00	1.69	1.69	2.07	3.93
	4.40	4.43	6.30	6.33	7.66
	7.78				
z Gelände	-0.04	-0.01	-0.01	0.00	0.93
	0.93	0.93	0.00	-0.02	-0.01
	-0.01				
z Schicht	Oberboden	-0.04	-0.01	-0.01	0.75
		0.75	0.74	-0.19	-0.19
		-0.19			
z Schicht	Schluffe	-1000.00	-1000.00	-1000.00	-1000.00
	UM st.	-1000.00	-1000.00	-1000.00	-1000.00
		-1000.00			

Lamellenbreiten

Von x [m]	bis x [m]	Breite [m]
-10000.00	10000.00	1.00

Teilsicherheitsbeiwerte (GEO) für NW-Verf. 3

γ -	G	Q	W	E	ϕ	c	c_u	R_a	R_b
BS-P	1.00	1.30	1.00	1.30	1.25	1.25	1.25	1.10	1.40
BS-T	1.00	1.20	1.00	1.20	1.15	1.15	1.15	1.10	1.30
BS-A	1.00	1.00	1.00	1.00	1.10	1.10	1.10	1.10	1.20
BS-T/A	1.00	1.10	1.00	1.10	1.12	1.12	1.12	1.10	1.25

γ -	Teilsicherheitsbeiwert für...
G	Ständige Lasten
Q	Veränderliche Lasten
W	Wasserdruck
E	Erdbeben
ϕ	Reibungsbeiwert $\tan(\phi)$
c	Kohäsion c
c_u	Kohäsion undrained c_u
R_a	Anker
R_b	Bauteile

Bestimmung der Sicherheit nach Krey-Bishop

Raster mit x von 0.71 m bis 3.46 m, z von 0.95 m bis 2.80 m
 $\Delta x = 1.00 \text{ m}$, $\Delta z = 1.00 \text{ m}$,
mit Radius von $R = 1.00 \text{ m}$ bis 3.00 m , $\Delta R = 1.00 \text{ m}$

Lastfall Typ: BS-P

Gleitkörper von $x = 2.06$ bis 4.49 m
Gleitkreis: $x_M = 2.84 \text{ m}$, $z_M = 1.64 \text{ m}$, $R = 1.81 \text{ m}$

Bestimmung der Lamellen-Anteile

x_M	Breite b	Eigen- gewicht	Auflast	Wasser- auflast	φ	c	ϑ
[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[Grad]	[kN/m²]	[Grad]
2.46	0.81	4.40	0.00	0.00	22.50	5.0	-11.82
3.27	0.81	10.04	0.00	0.00	22.50	5.0	14.03
4.09	0.81	7.67	0.00	0.00	22.50	5.0	43.61
x_M						$R \cdot T_i$	$R \cdot G^* \sin(\vartheta)$
[m]						[kNm/m]	[kNm/m]
2.46						8.93	-1.63
3.27						11.91	4.41
4.09						12.98	9.58
Summen:						33.82	12.37

Einwirkungen $E_d = 12.37 \text{ kN}$
Widerstände $R_d = 33.82 \text{ kN}$

$E_d/R_d = 0.37 < 1.0$ *** Nachweis erfüllt ***

