



Moräne GmbH • Zum Brunnetobel 6 • 88299 Leutkirch

Stadtwerk am See GmbH & Co. KG
Infrastruktur-Management
Herrn Christoph Seeger
Kurt-Wilde-Straße 10
88662 Überlingen

Datum 01.07.2024
Vorgang 308607
Aktenzeichen 2404040Geo
Bearbeiter Luis Ulrich M.Sc.
Telefon 07561 - 9863 - 23
E-Mail luis.ulrich@moraene-geotechnik.de
Ihr Zeichen
Ihre Nachricht

per E-Mail christoph.seeger@stadtwerk-am-see.de / d.dirnbach@reckmann.gmbh

Dammsanierung Andelshofer Weiher Überlingen **Geotechnische Stellungnahme Befahrbarkeit Damm**

Für die geplante Dammsanierung des Andelshofer Weihers in Überlingen muss die Dammkrone mit Baugeräten befahren werden. Zur Abschätzung wurde eine Böschungsbruchberechnung am ungünstigsten Dammprofil 1 mit den folgenden Randbedingungen durchgeführt:

- Lastansatz SLW 60 (60 t Schwerlastwagen) auf 2,4 x 6,0 m Fläche entspricht 41,7 kN/m²
- Bemessungssituation BS-T
- Sickerwasserlinie für einen Vollstau $z_v = 505,6$ mNN (Anlage 1)
- Ansatz Kohäsion für Dammschüttung mit 6 kN/m² (Anlage 2.1) und 3 kN/m² (Anlage 2.2)

Die berechneten Ausnutzungsgrade betragen 0,76 (Anlage 2.1) und 0,88. (Anlage 2.2). D.h. der Damm kann mit einem Baugerät von 60 t Gewicht befahren werden, obwohl die Dammkrone im Bereich des Dammprofils 1 mit 2,4 m Breite vermutlich nicht ausreichend breit ist. Die Berechnung dient zur Abschätzung auf der sicheren Seite und gilt somit auch für Bereiche mit breiterem Dammquerschnitt bzw. Dammkrone.

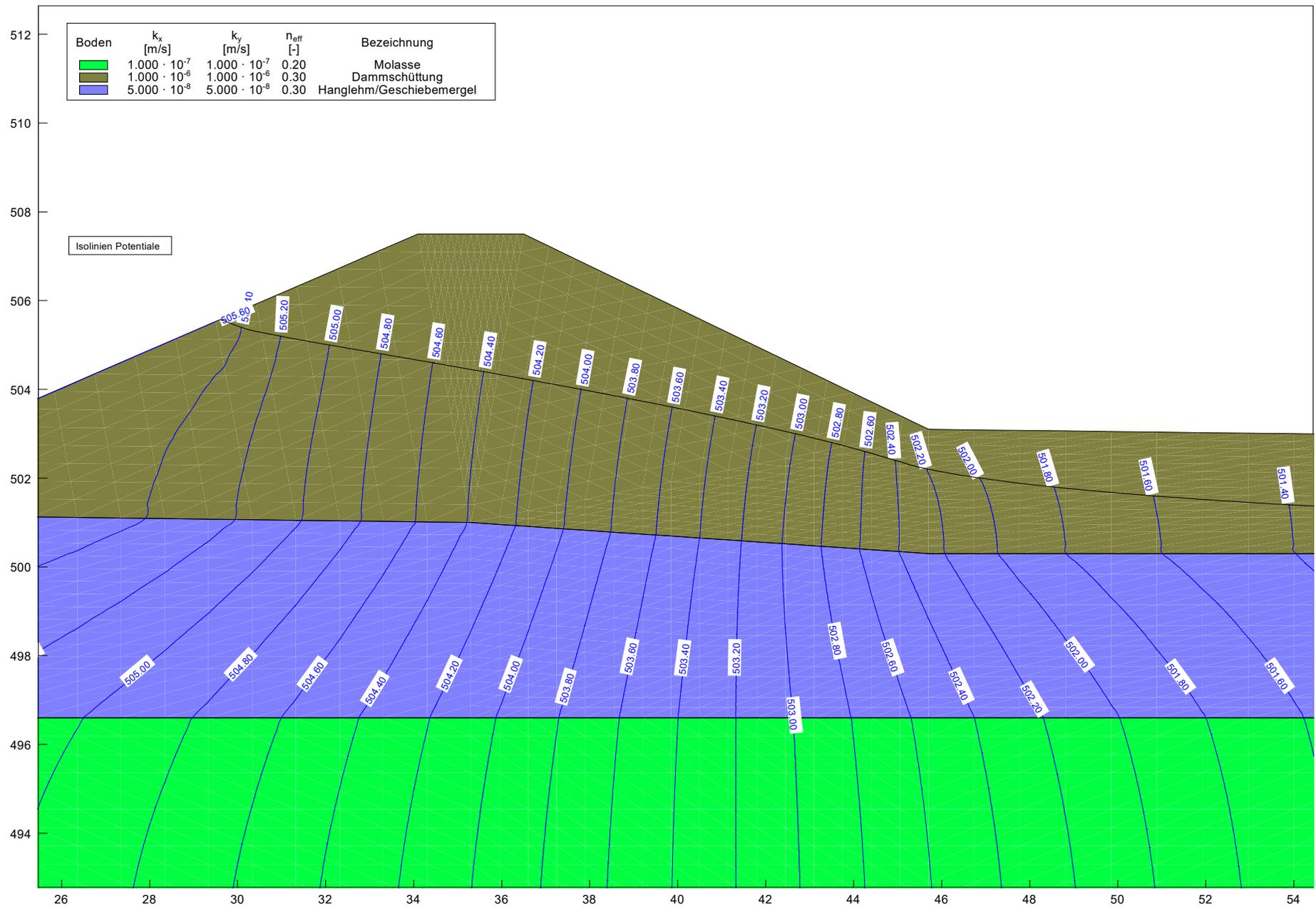
Trotz der ausreichenden Standsicherheit können kleiner Randabbrüche und sogenannte „Tapetenrutschungen“ auftreten. Eine tragfähige Baustraße und ein Randabstand zu den Böschungskanten sind dennoch erforderlich.

Moräne GmbH

Luis Ulrich M.Sc.

Anlagen	1	Sickerwasserlinie Vollstau
	2.1	Dammstandsicherheit Kohäsion 6 kN/m ²
	2.2	Dammstandsicherheit Kohäsion 3 kN/m ²

Seite 1 von 1



Boden	ϕ_k [°]	c_k [kN/m ²]	γ_k [kN/m ³]	Bezeichnung
	27.50	6.00	21.50	Dammschüttung
	32.50	0.00	21.50	Auffüllungen kiesig
	27.50	2.00	21.00	Auffüllungen
	27.50	7.50	21.00	Hanglehm
	27.50	15.00	22.00	Geschiebemergel
	30.00	10.00	22.00	Molasse

GGU-STABILITY / Version 13.17 / 09.03.2021

Norm: EC 7

Ungünstigster Gleitkreis:

$\mu_{max} = 0.76$

$x_m = 43.46 \text{ m}$ $y_m = 513.35 \text{ m}$

$R = 11.02 \text{ m}$

Teilsicherheiten:

- $\gamma(\phi') = 1.15$

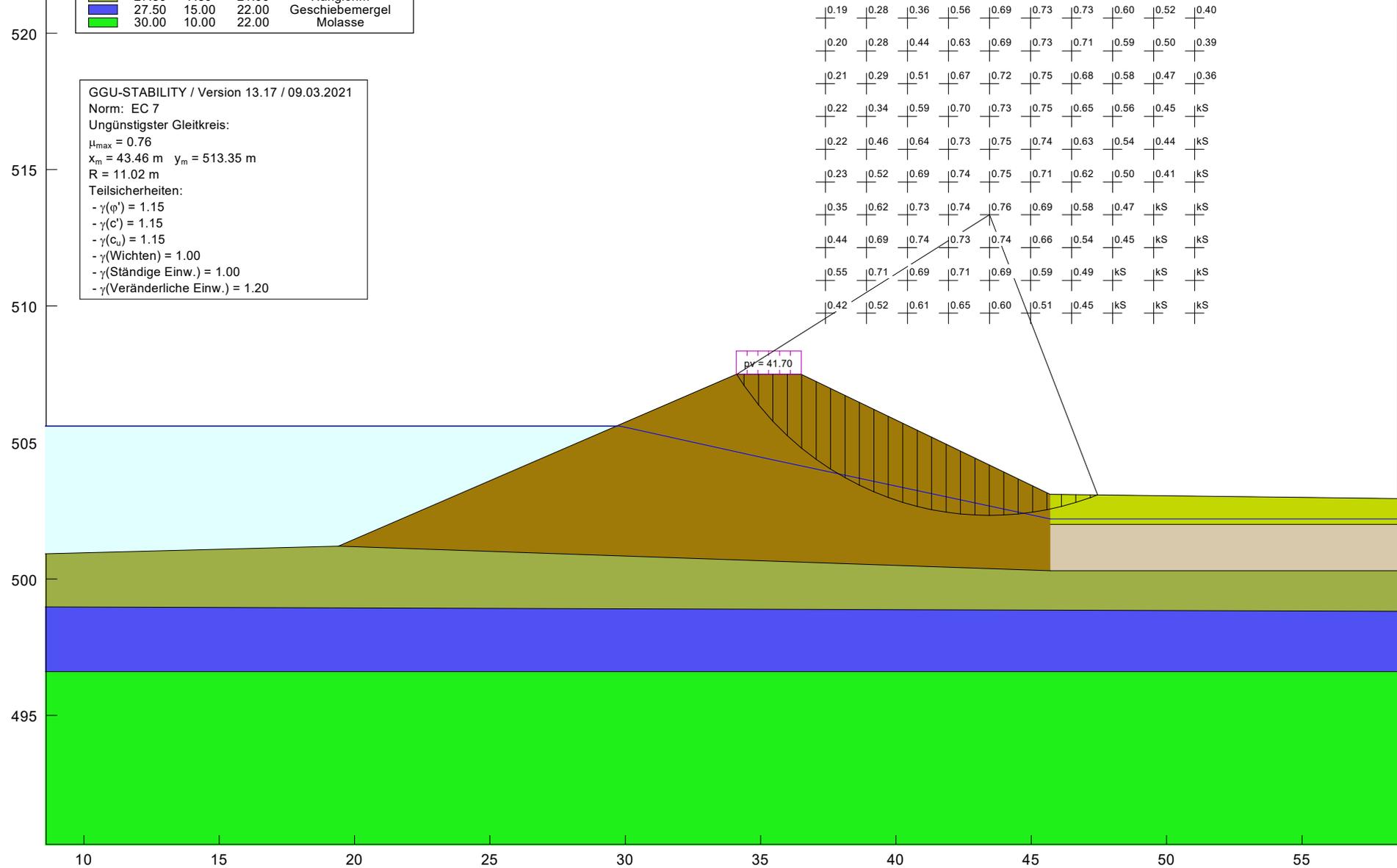
- $\gamma(c') = 1.15$

- $\gamma(c_u) = 1.15$

- $\gamma(\text{Wichten}) = 1.00$

- $\gamma(\text{Ständige Einw.}) = 1.00$

- $\gamma(\text{Veränderliche Einw.}) = 1.20$



Boden	ϕ_k [°]	c_k [kN/m ²]	γ_k [kN/m ³]	Bezeichnung
	27.50	3.00	21.50	Dammschüttung
	32.50	0.00	21.50	Auffüllungen kiesig
	27.50	2.00	21.00	Auffüllungen
	27.50	7.50	21.00	Hanglehm
	27.50	15.00	22.00	Geschiebemergel
	30.00	10.00	22.00	Molasse

GGU-STABILITY / Version 13.17 / 09.03.2021

Norm: EC 7

Ungünstigster Gleitkreis:

$\mu_{max} = 0.88$

$x_m = 40.42 \text{ m}$ $y_m = 512.14 \text{ m}$

$R = 7.13 \text{ m}$

Teilsicherheiten:

- $\gamma(\phi') = 1.15$

- $\gamma(c') = 1.15$

- $\gamma(c_u) = 1.15$

- $\gamma(\text{Wichten}) = 1.00$

- $\gamma(\text{Ständige Einw.}) = 1.00$

- $\gamma(\text{Veränderliche Einw.}) = 1.20$

520

515

510

505

500

495

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

0.21	0.30	0.41	0.69	0.81	0.84	0.85	0.71	0.55	0.42
0.21	0.32	0.56	0.74	0.83	0.86	0.83	0.63	0.53	0.40
0.21	0.34	0.62	0.80	0.85	0.87	0.82	0.62	0.50	0.38
0.22	0.43	0.71	0.83	0.86	0.87	0.75	0.59	0.47	
0.24	0.57	0.77	0.85	0.87	0.85	0.69	0.57	0.45	
0.27	0.65	0.83	0.87	0.86	0.82	0.66	0.52	0.42	
0.45	0.74	0.86	0.87	0.85	0.75	0.61	0.49		
0.53	0.82	0.88	0.84	0.82	0.71	0.56	0.45		
0.67	0.81	0.77	0.79	0.74	0.60	0.49			
0.47	0.57	0.66	0.70	0.61	0.52	0.45			

pv = 41.70

