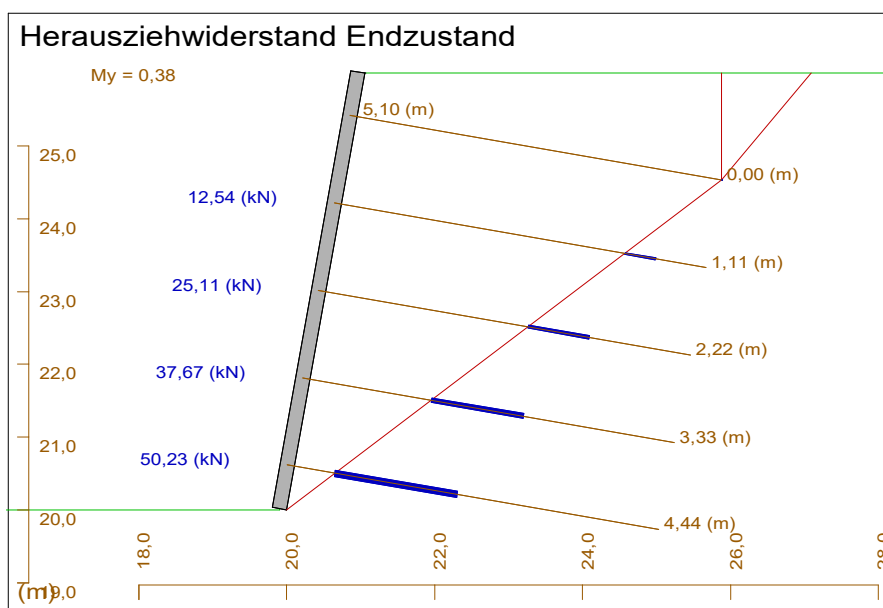


Information 1.10.2022

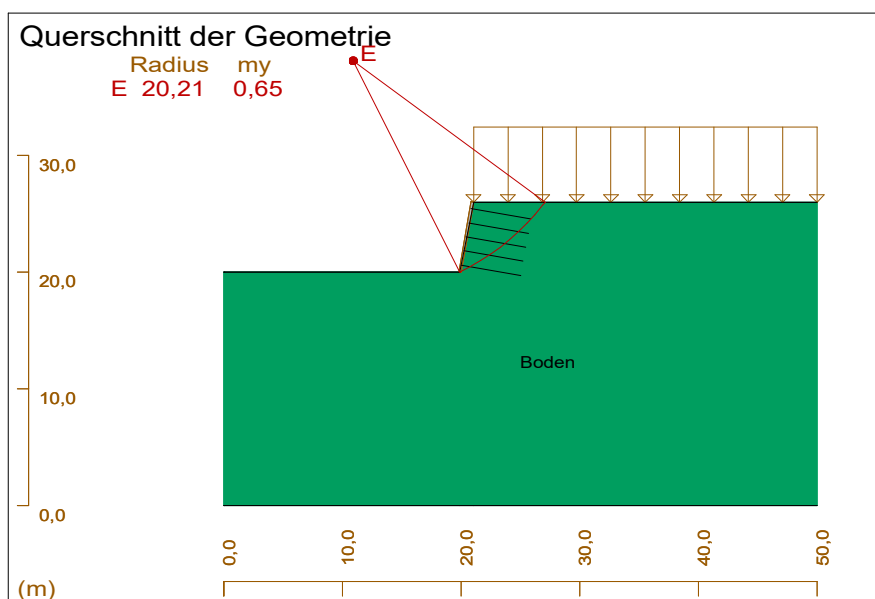
- Programm **Nagel-/Ankerwand**:

Im Programm **Nagel-/Ankerwand** wird die aktuelle **ON B 1997-1-1** (2021.06.01), insbesondere **der Abschnitt 4.8.2** bei Berechnungen mit dem Nachweisverfahren 3 berücksichtigt.

Beim Nachweisverfahren 3 werden bei den polygonalen Gleitflächen zwei Gleitkörper verwendet. Der Bemessungswert der Beanspruchung für das Grenzgleichgewicht ist dabei beispielsweise für die Nagelreihe fünf 50,23 kN.



Rechnet man die Beanspruchung der Nägel für das Grenzgleichgewicht für einen Kreis, der durch die drei Punkte der polygonalen Gleitfläche verläuft, so erhält man den Bemessungswert der Beanspruchung für die Nagelreihe fünf mit 47,58 kN.



Nagel-/Ankerkräfte in den Bauzuständen (d)

Nagel/ Anker	akt.Kraft Endzust. (kN)	genutzt L (m)	Bauzust. Nr.	max.Kraft (kN)	genutzt L (m)
1N	0,01	0,00			
2N	9,19	0,83			
3N	19,94	1,80			
4N	32,57	2,94			
5N	47,58	4,30			

Als Bemessungswerte der Beanspruchung der Nagelreihen erhält man:

Beanspruchungen in den Nachweisen

Nagel/ Anker	max. genutzt Kraft (kN)	L (m)	Gleitflächen, alle Werte in (kN)				umg.Erd- Grundbr. dr. (kN)
			BZ	Polygon	BZ	Kreis	
1N	28,62	5,00			E	0,01	28,62
2N	25,29	5,00	E	12,54	E	9,19	25,29
3N	28,08	5,00	E	25,11	E	19,94	28,08
4N	37,67	3,33	E	37,67	E	32,57	25,29
5N	50,23	4,44	E	50,23	E	47,58	28,62

Bei den Nagelreihen vier und fünf sind die Bemessungswerte der Beanspruchung bei den polygonalen Gleitflächen am größten. Diese sind daher maßgebend, sie sind noch etwas größer als beim Gleitkreis.

Nach ON B 1997-1-1, Abschnitt 4.8.2 werden beim Nachweisverfahren 3 die Bemessungswerte der Beanspruchung als charakteristische Werte angesehen und für den Nachweis der Tragfähigkeit nochmals mit dem Teilsicherheitsbeiwert für Einwirkungen beaufschlagt:

NACHWEIS GRENZZUSTAND DER TRAGFÄHIGKEIT (d)

Nagel/ Anker	\bar{P}_d (kN)	\leq $\bar{R}_{a,d}$ (kN)	\leq	$\bar{R}_{t,d}$ (kN)	\bar{P}_p (kN)	notw.L Nagel (m)	notw.H-Wid Anker (kN)
1N	28,62	93,75			45,79		
2N	25,29	93,75			40,46		
3N	28,08	93,75			44,93		
4N	51,74 *	93,75			82,79		
5N	69,00 *	93,75			110,40		

* Entsprechend ON B 1997-1-1(2021-06-01), Abschnitt 4.8.2.