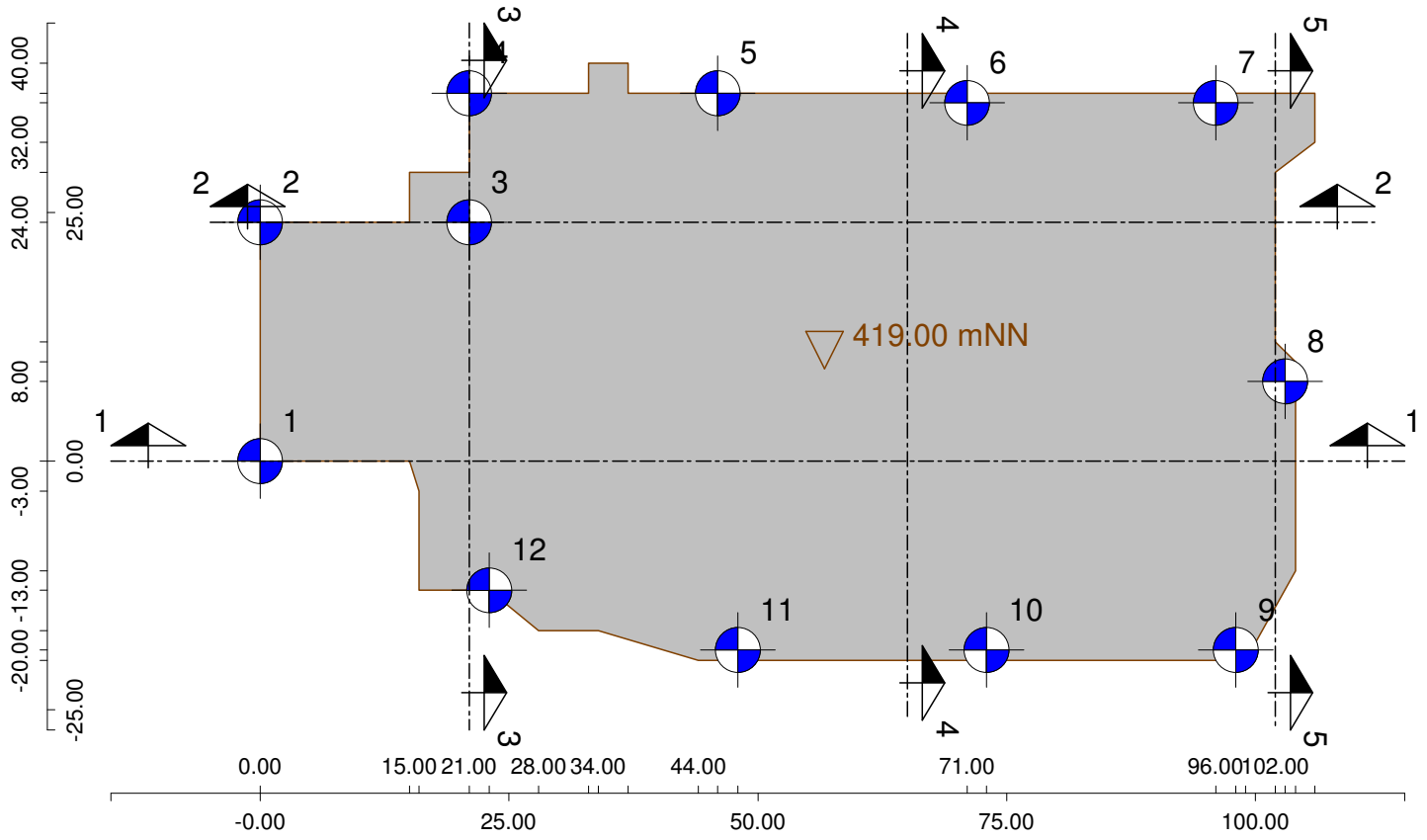


Rottmann + Biehler Partnerschaft mbB
Unterm Berg 14, 85049 Ingolstadt
www.ringg.de
Zolling, GMK
Entspannung 7x10-4 T2=432,0

Seite	1
System	
Maßstab :	1: 750
Projekt :	

DC

Programm DC-Absenkung *** Copyright 1999-2022: DC-Software Doster & Christmann GmbH, D-81245 München ***

Eingabedatei: C:\Eigene Daten\Dokumente\DC-Absenkung\20220601 Zolling GMK Entspannung 7x10-4ms 428,86.dba

Berechnung der Grundwasser-Absenkung (Herth/Arndts 1994)

Baugrund

OK Gelände:	432.00 mNN
Tiefe Grundwasser	0.00 m
Tiefe Stauer	27.00 m
Wasserstand H	27.00 m
Speicherkoeffizient p	0.20
Grundwasser-Situation:	Gespanntes Grundwasser (2 Schichten)

Schichtdaten

		Q/A/T1	T1 G,S
Schichthöhe Δh	[m]	14.50	12.50
Durchlässigkeit k	[m/s]	$1.00*10^{-8}$	$7.00*10^{-4}$
Durchlässigkeit k gest.	[m/s]	$1.00*10^{-8}$	$7.00*10^{-4}$
Porenanteil n	[-]	0.25	0.25
Schichttyp		dicht	durchlässig

Baugrube

Nr.	Tiefe [m]	X [m]	Y [m]
1	13.00	0.00	0.00
		0.00	24.00
		15.00	24.00
		15.00	29.00
		21.00	29.00
		21.00	37.00
		33.00	37.00
		33.00	40.00
		37.00	40.00
		37.00	37.00
		106.00	37.00
		106.00	32.00
		102.00	29.00
		102.00	12.00
		104.00	10.00
		104.00	-11.00
		99.00	-20.00
		44.00	-20.00
		34.00	-17.00
		28.00	-17.00
		23.00	-13.00
		16.00	-13.00
		16.00	-3.00
		15.00	0.00

Staffel 1

Absenkung aus Auftriebssicherheit:

Baugrube Nr. 1
Auftrieb = 14.50 m Wassersäule
Auflast = 3.15 m Wassersäule
Erf. Absenkung = 1.1 * 14.50 - 3.15 = 12.80 m

Brunnen

Name	X [m]	Y [m]	Durchmesser [mm]	Tiefe [m]
1	0.00	0.00	750	17.00
2	0.00	24.00	750	17.00
3	21.00	24.00	750	17.00
4	21.00	37.00	750	17.00
5	46.00	37.00	750	17.00
6	71.00	36.00	750	17.00
7	96.00	36.00	750	17.00
8	103.00	8.00	750	17.00
9	98.00	-19.00	750	17.00
10	73.00	-19.00	750	17.00
11	48.00	-19.00	750	17.00
12	23.00	-13.00	750	17.00

Nr	Wasserstand im Brunnen unter GOK [m]	Absenk-trichter s_{EB} [m]	benetzte Filterhöhe h [m]	Entnahme-menge q [l/s]
1	15.50	2.70	1.50	6.24
2	15.52	2.72	1.48	6.14
3	15.53	2.73	1.47	6.09
4	15.55	2.75	1.45	6.04
5	15.51	2.71	1.49	6.18
6	15.51	2.71	1.49	6.19
7	15.40	2.60	1.60	6.67
8	15.43	2.63	1.57	6.52
9	15.41	2.61	1.59	6.59
10	15.49	2.69	1.51	6.27
11	15.50	2.70	1.50	6.25
12	15.50	2.70	1.50	6.24

Zuschlag zur Pumpmenge Q für unvollkommene Brunnen: 25.0 %
Zuschlag zur benetzten Filterhöhe h' für unvollkommene Brunnen: 10.0 %

Zuschlag zur Pumpmenge Q: 10.00 %

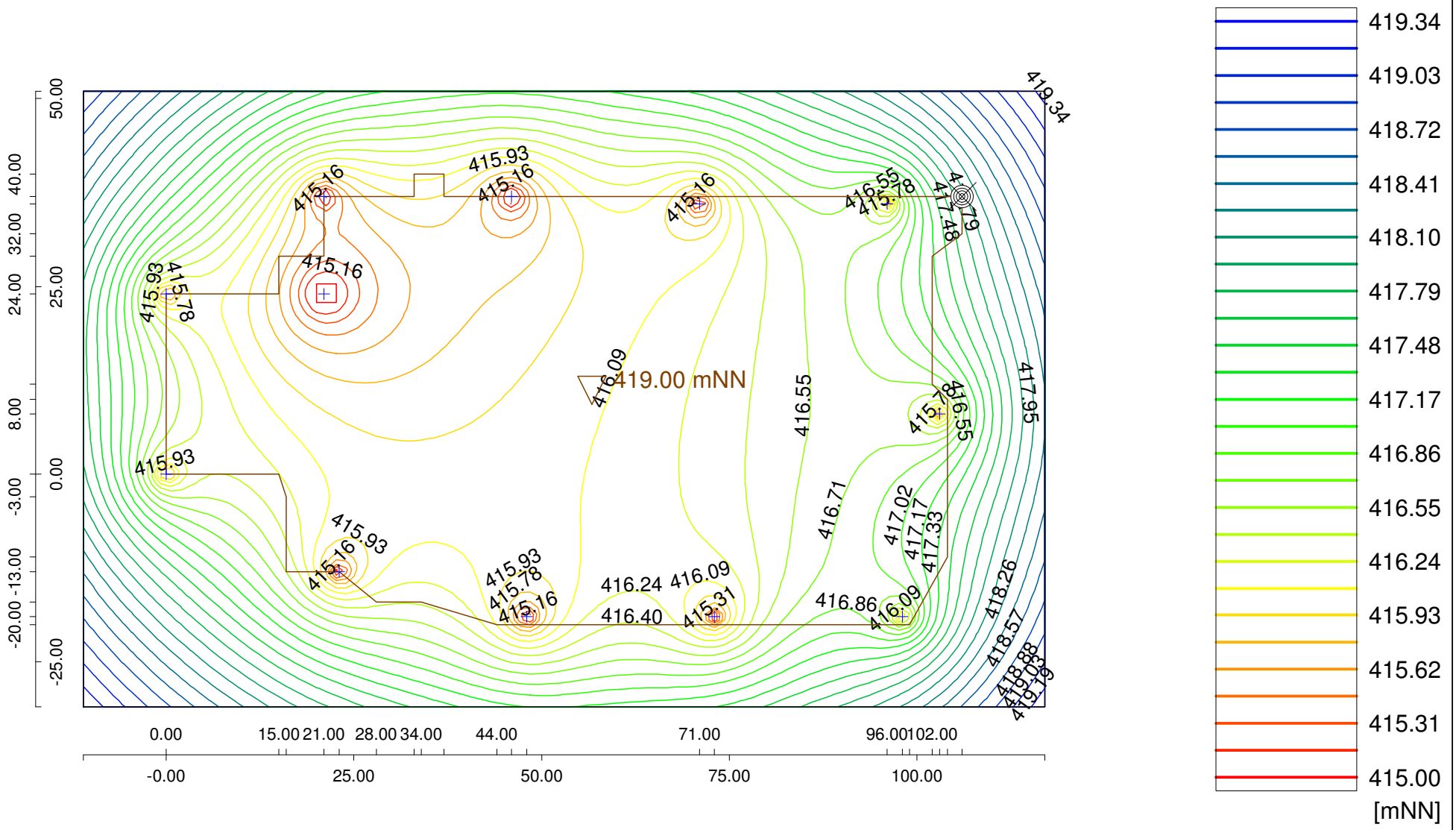
Erforderliche Pumpmenge Q 0: 54.77 l/s, Q max: 75.30 l/s
Erforderlich: 12 Brunnen
Vorhanden: 12 Brunnen
Vorhandene Pumpmenge Q: 75.41 l/s *** ausreichend ***

Maximale Pumpleistung: 6.67 l/s
Erforderliche Filterlänge: 1.60 m

Minimalreichweite nach Weyrauch (Bautechnik 7/2004): 753 m

Maßgebende Punkte

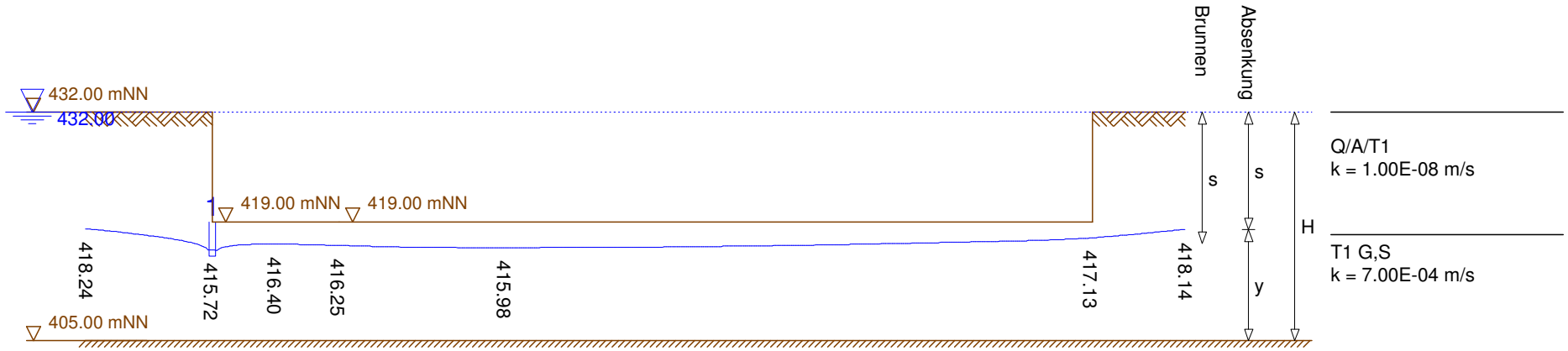
Baugrube Nr.	Tiefe [m]	X [m]	Y [m]	Wasserstand unter GOK [m]
1	13.00	0.00	0.00	16.46
		0.00	24.00	16.60
		15.00	24.00	16.37
		15.00	29.00	16.23
		21.00	29.00	16.64
		21.00	37.00	17.00
		33.00	37.00	16.05
		33.00	40.00	15.85
		37.00	40.00	15.89
		37.00	37.00	16.08
		106.00	37.00	14.10
		106.00	32.00	14.27
		102.00	29.00	14.69
		102.00	12.00	15.28
		104.00	10.00	15.44
		104.00	-11.00	14.57
		99.00	-20.00	15.37
		44.00	-20.00	15.92
		34.00	-17.00	15.63
		28.00	-17.00	15.66
		23.00	-13.00	16.97
		16.00	-13.00	15.45
		16.00	-3.00	15.73
		15.00	0.00	15.76
	Mitte	56.70	9.26	15.94
	Maßg.	106.00	37.00	14.10



Rottmann + Biehler Partnerschaft mbB
Unterm Berg 14, 85049 Ingolstadt www.ringg.de
Zolling, GMK
Entspannung 7x10-4 T2=432,0

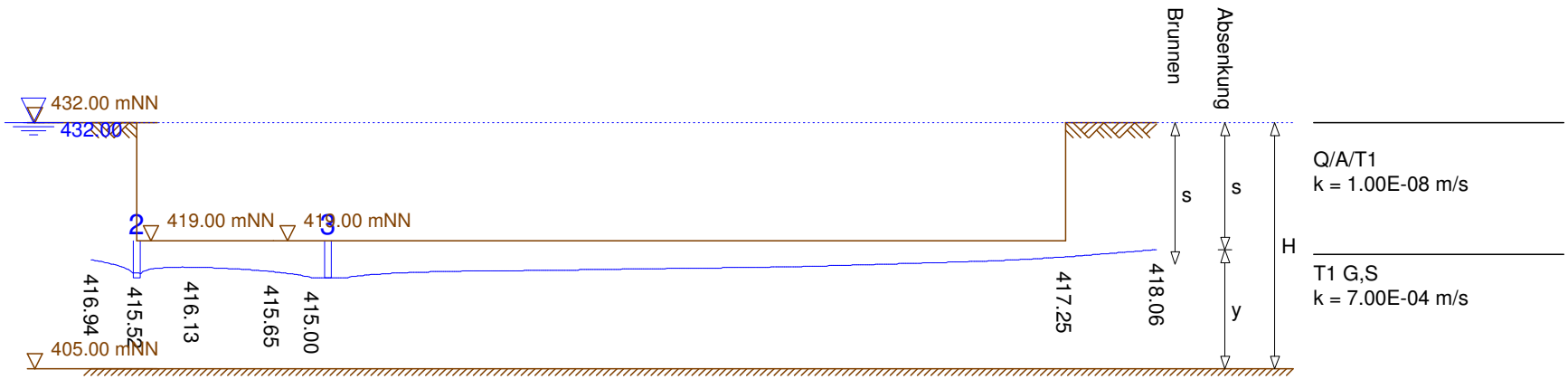
Seite	5
Staffel	1
Maßstab :	1: 750
Projekt :	

DC



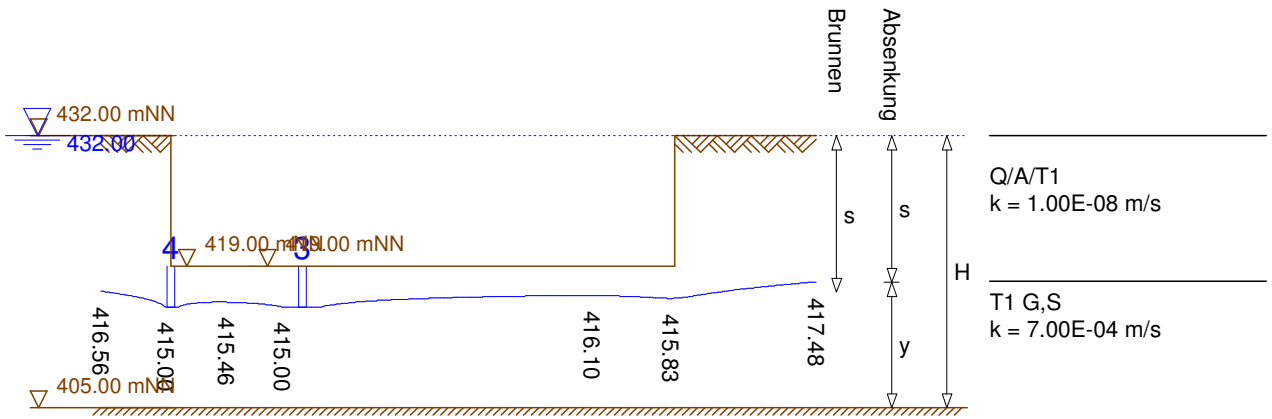
Rottmann + Biehler Partnerschaft mbB		Seite 6
Unterm Berg 14, 85049 Ingolstadt	www.ringg.de	Schnitt 1
Zolling, GMK		Staffel 1
Entspannung 7x10-4 T2=432,0		Maßstab : 1: 750
		Projekt :

DC



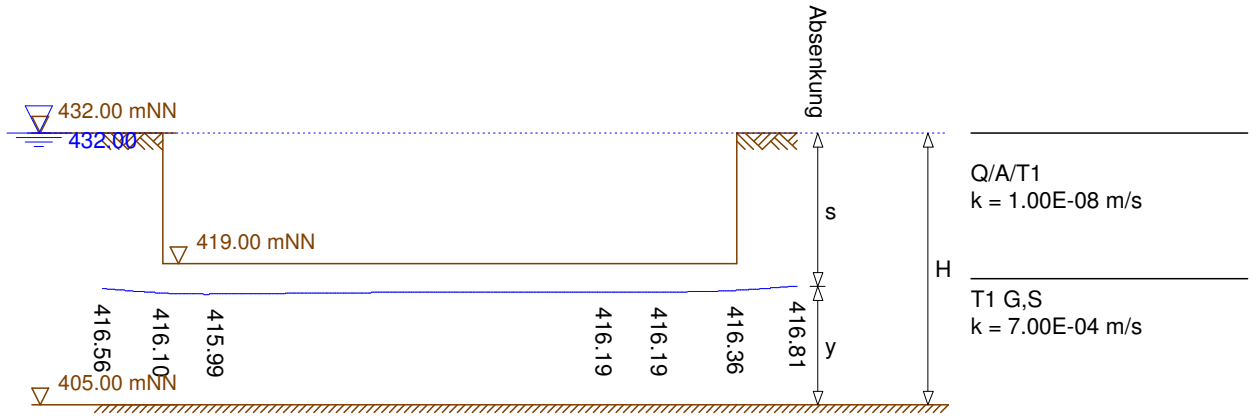
Rottmann + Biehler Partnerschaft mbB		Seite 7
Unterm Berg 14, 85049 Ingolstadt	www.ringg.de	Schnitt 2
Zolling, GMK		Staffel 1
Entspannung 7x10-4 T2=432,0		Maßstab : 1: 750
		Projekt :

DC



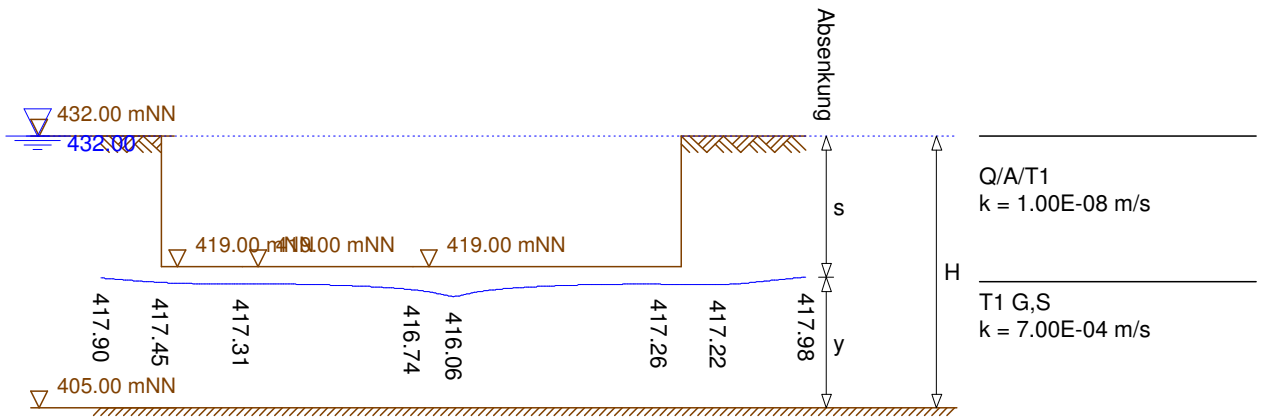
Rottmann + Biehler Partnerschaft mbB		Seite 8
Unterm Berg 14, 85049 Ingolstadt	www.ringg.de	Schnitt 3
Zolling, GMK		Staffel 1
Entspannung 7x10-4 T2=432,0		Maßstab : 1: 750
		Projekt :

DC



Rottmann + Biehler Partnerschaft mbB		Seite 9
Unterm Berg 14, 85049 Ingolstadt	www.ringg.de	Schnitt 4
Zolling, GMK		Staffel 1
Entspannung 7x10-4 T2=432,0		Maßstab : 1: 750
		Projekt :

DC



Rottmann + Biehler Partnerschaft mbB		Seite 10
Unterm Berg 14, 85049 Ingolstadt	www.ringg.de	Schnitt 5
Zolling, GMK		Staffel 1
Entspannung 7x10-4 T2=432,0		Maßstab : 1: 750
		Projekt :

DC