



Seite	1
System	
Maßstab :	1: 250

Baugrundinstitut Franke-Meißner Rheinland-Pfalz GmbH
Am Winterhafen 78, 55131Mainz

Seite 2

Programm DC-Absenkung *** Copyright 1999-2020: DC-Software Doster & Christmann GmbH, D-81245 München ***

Eingabedatei: X:\153xx\15367-Ausbau Riedleitung-Süd\Berechnungen\200814 9. Studie 50 m\200814 9. Studie 50m.db

Berechnung der Grundwasser-Absenkung (Herth/Arndts 1994)

Baugrund

OK Gelände: 88.90 mNN
Tiefe Grundwasser 3.20 m
Tiefe Stauer 100.00 m
Wasserstand H 96.80 m
Speicherkoeffizient p 0.20
Grundwasser-Situation: Freier Grundwasserspiegel

Schichtdaten

		Sand
Schichthöhe Δh	[m]	50.00
Durchlässigkeit k	[m/s]	5.00*10 ⁻⁴
Durchlässigkeit k gest.	[m/s]	5.00*10 ⁻⁴
Porenanteil n	[-]	0.20
Schichttyp		durchlässig

Baugrube

Nr.	Tiefe	X	Y
	[m]	[m]	[m]
1	3.20	0.00	0.00
		0.00	2.30
		50.00	2.30
		50.00	0.00

Baugrundinstitut Franke-Meißner Rheinland-Pfalz GmbH Am Winterhafen 78, 55131Mainz	Seite	3
	Staffel	1

Staffel 1

Absenkung = 0.50 m unter Ruhewasserstand 85.70 mNN

Brunnen				
Name	X	Y	Durchmesser	Tiefe
	[m]	[m]	[mm]	[m]
1	1.00	-1.00	620	10.00
2	25.00	4.00	620	10.00
3	49.00	-1.00	620	10.00
Nr	Wasserstand im Brunnen unter GOK [m]	Absenk- trichter s _{EB} [m]	benetzte Filterhöhe h [m]	Entnahme- menge q [l/s]
1	6.93	3.23	3.07	8.92
2	6.75	3.05	3.25	9.43
3	6.93	3.23	3.07	8.92

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 %

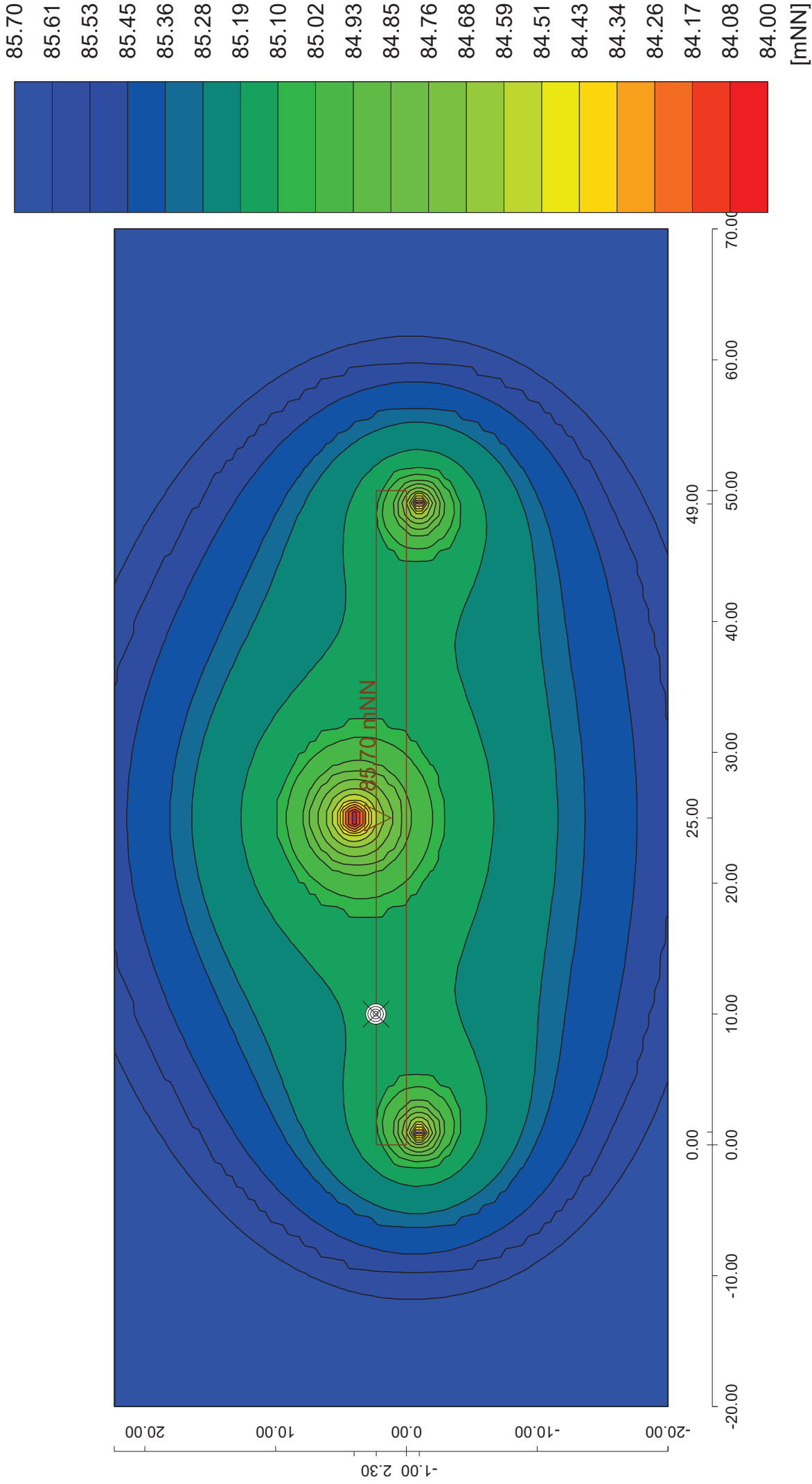
Erforderliche Pumpmenge Q 0: 16.21 l/s, Q max: 22.29 l/s
 Erforderlich: 3 Brunnen
 Vorhanden: 3 Brunnen
 Vorhandene Pumpmenge Q: 27.26 l/s *** ausreichend ***

Maximale Pumpleistung: 9.43 l/s
 Erforderliche Filterlänge: 3.25 m

Reichweite nach Sichardt (3000*s*Wurzel(k)): 34 m
 Reichweite nach einem Jahr bei zulässiger Restabsenkung 0.150 m: 1190 m

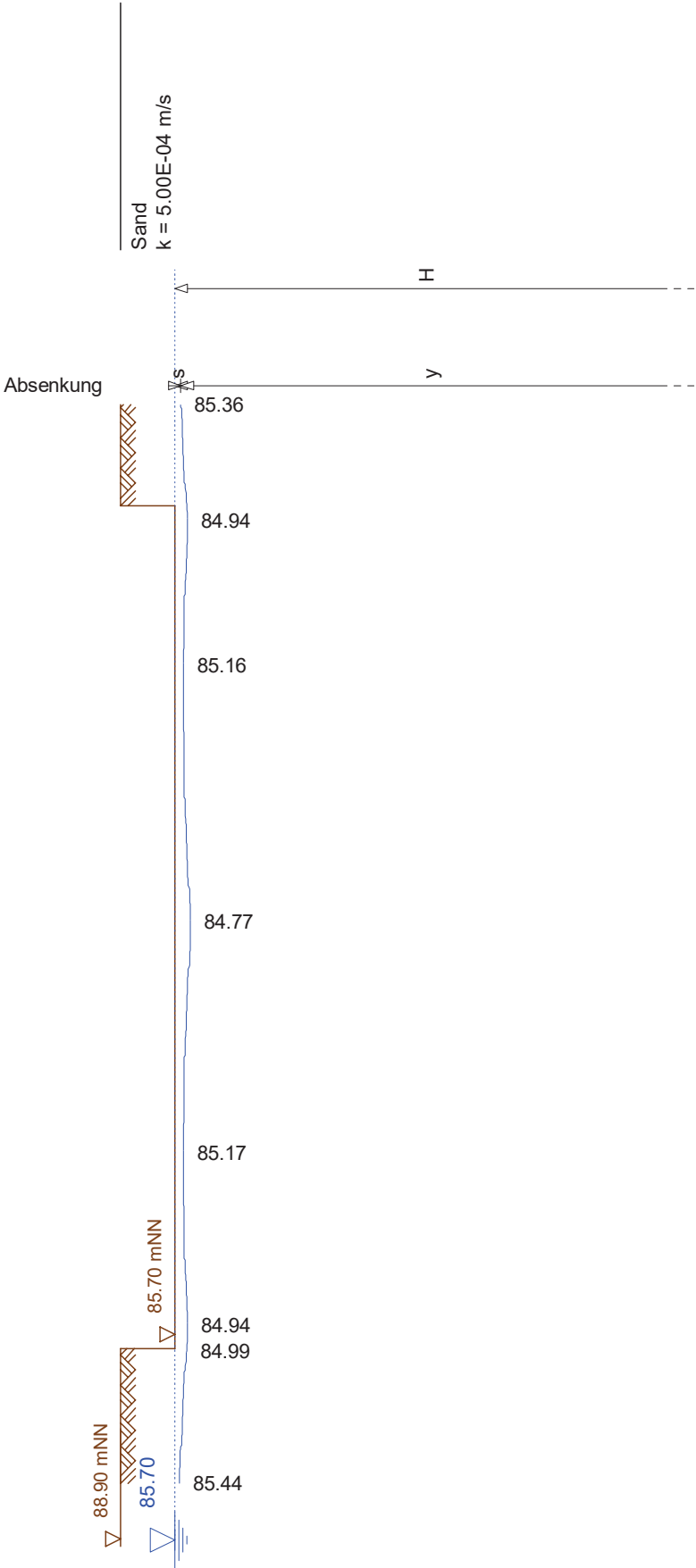
Maßgebende Punkte				
Baugrube	Tiefe	X	Y	Wasserstand
Nr.	[m]	[m]	[m]	unter GOK [m]
1	3.20	0.00	0.00	4.09
		0.00	2.30	3.77
		50.00	2.30	3.77
		50.00	0.00	4.09
	Mitte	25.00	1.15	4.15
	Maßg.	10.00	2.30	3.73

Wassermengenermittlung Variante 9; 50 m Haltungslänge

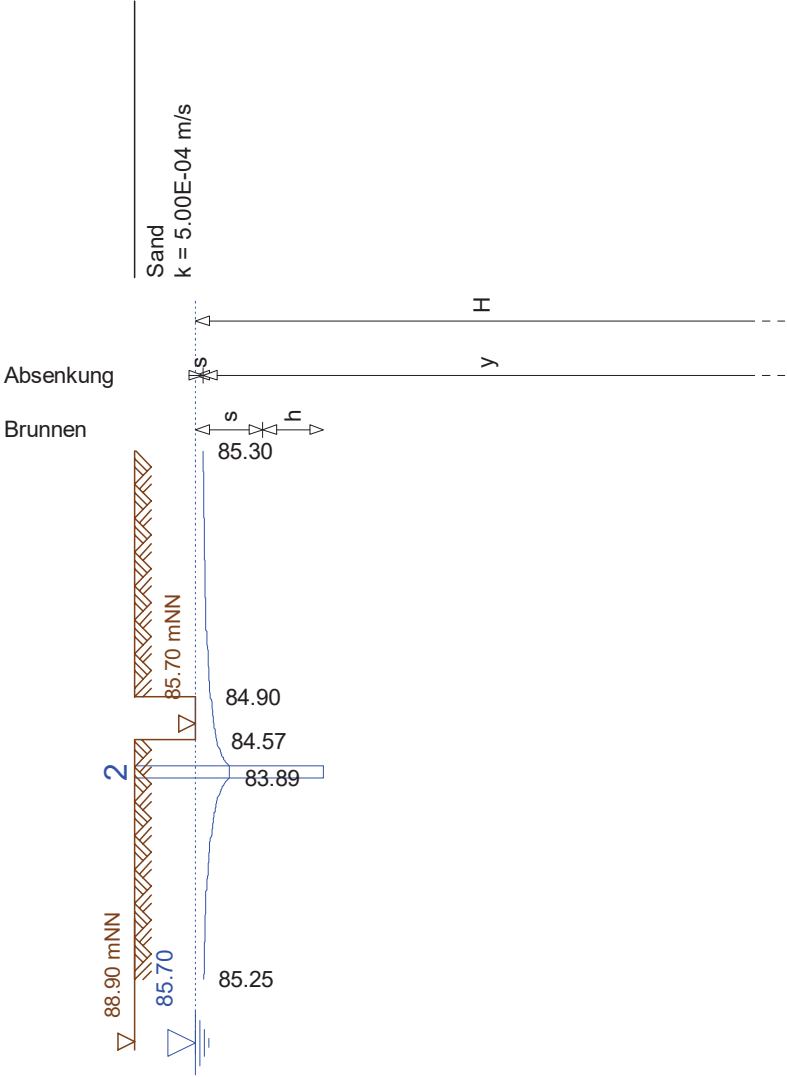


Baugrundinstitut Franke-Meißner Rheinland-Pfalz GmbH
Am Winterhafen 78, 55131 Mainz

Seite	4
Staffel	1
Maßstab	1: 400



Baugrundinstitut Franke-Meißner Rheinland-Pfalz GmbH Am Winterhafen 78, 55131 Mainz	Seite	5
	Schnitt	1
	Staffel	1
	Maßstab	: 1: 400



Baugrundinstitut Franke-Meißner Rheinland-Pfalz GmbH
Am Winterhafen 78, 55131 Mainz

Seite	6
Schnitt	2
Staffel	1
Maßstab	: 1: 400