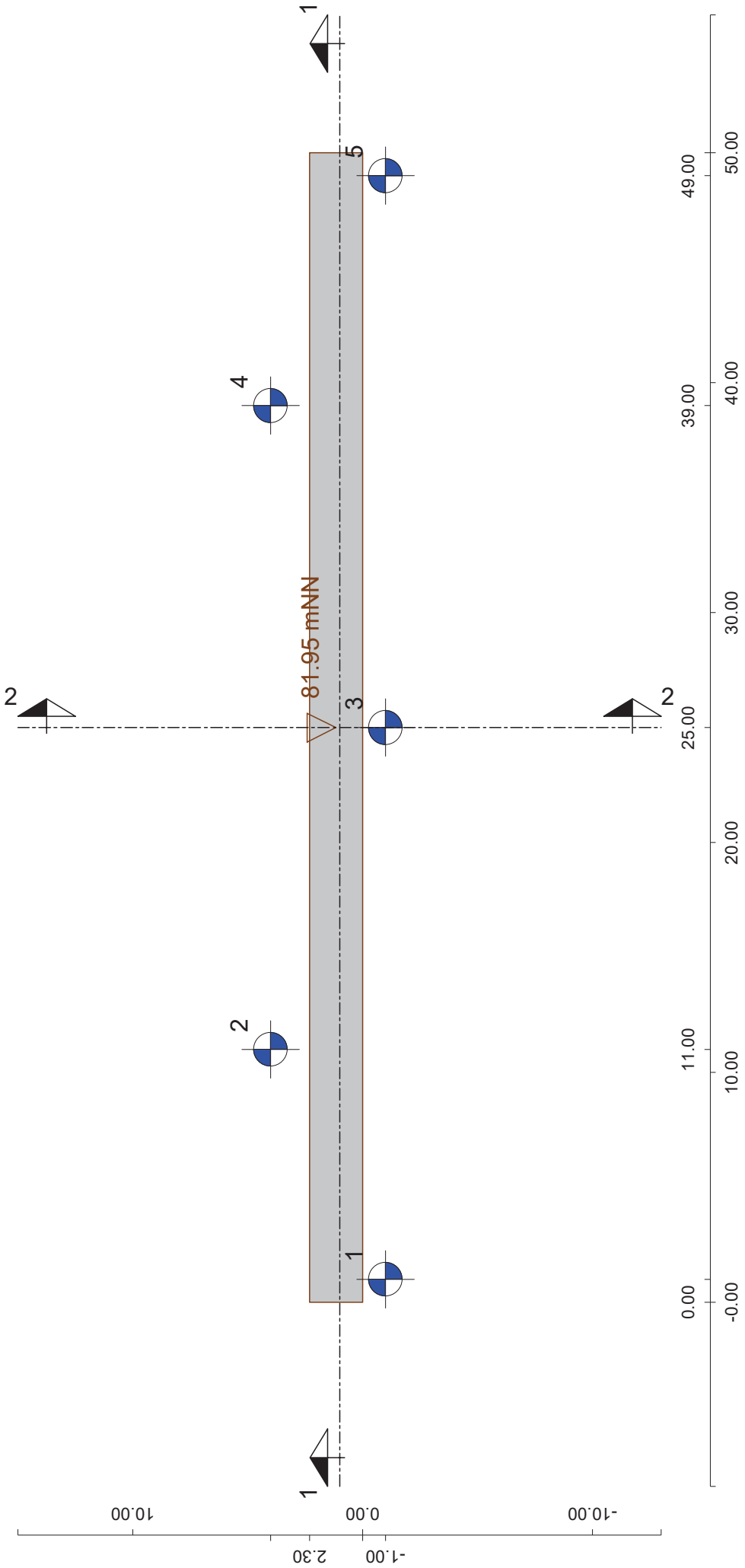




Baugrundinstitut Franke-Meißner Rheinland-Pfalz GmbH
Am Winterhafen 78, 55131Mainz

Seite 2

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

Eingabedatei: X:\153xx\15367-Ausbau Riedleitung-Süd\Berechnungen\200821 12. Studie 50 m\200821 12. Studie 50m.dba

Berechnung der Grundwasser-Absenkung (Herth/Arndts 1994)

Baugrund

OK Gelände: 88.90 mNN
Tiefe Grundwasser 3.45 m
Tiefe Stauer 100.00 m
Wasserstand H 96.55 m
Speicherkoeffizient p 0.20
Grundwasser-Situation: Freier Grundwasserspiegel

Schichtdaten

		Sand
Schichthöhe Δh	[m]	50.00
Durchlässigkeit k	[m/s]	$5.00 \cdot 10^{-4}$
Durchlässigkeit k gest.	[m/s]	$5.00 \cdot 10^{-4}$
Porenanteil n	[-]	0.20
Schichttyp		durchlässig

Baugrube

Nr.	Tiefe	X	Y
	[m]	[m]	[m]
1	6.95	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, 55131 Mainz

Seite 3

Staffel 1

Staffel 1**Absenkung = 4.00 m** unter Ruhewasserstand 85.45 mNN**Brunnen**

Name	X [m]	Y [m]	Durchmesser [mm]	Tiefe [m]
1	1.00	-1.00	620	14.00
2	11.00	4.00	620	14.00
3	25.00	-1.00	620	14.00
4	39.00	4.00	620	14.00
5	49.00	-1.00	620	14.00
Nr	Wasserstand im Brunnen unter GOK [m]	Absenk- trichter s_{EB} [m]	benetzte Filterhöhe h [m]	Entnahme- menge q [l/s]
1	10.06	2.61	3.94	11.44
2	10.01	2.56	3.99	11.58
3	10.15	2.70	3.85	11.19
4	10.01	2.56	3.99	11.58
5	10.06	2.61	3.94	11.44

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: 39.75 l/s, Q max: 54.65 l/s

Erforderlich: 5 Brunnen

Vorhanden: 5 Brunnen

Vorhandene Pumpmenge Q: 57.22 l/s *** ausreichend ***

Maximale Pumpleistung: 11.58 l/s

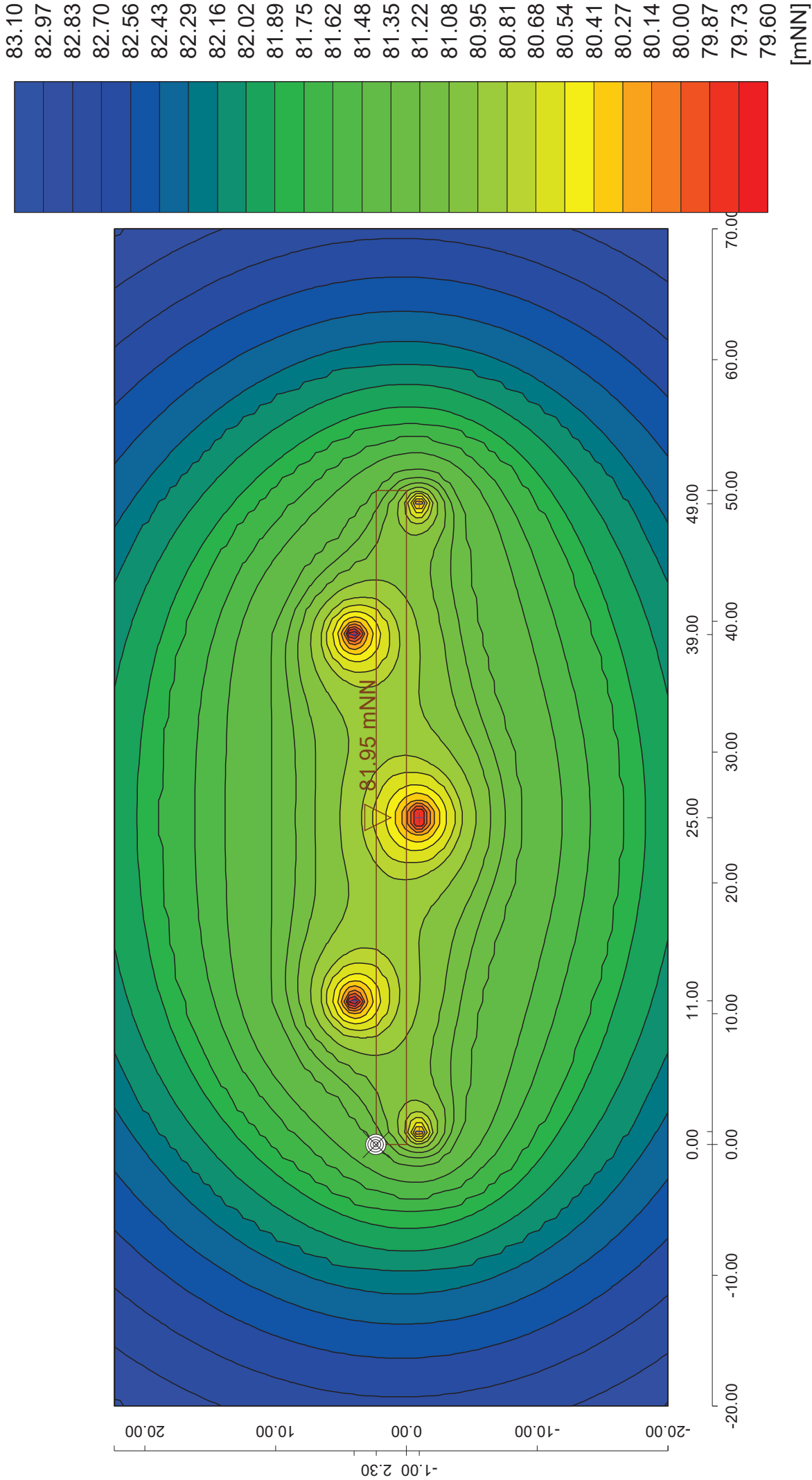
Erforderliche Filterlänge: 3.99 m

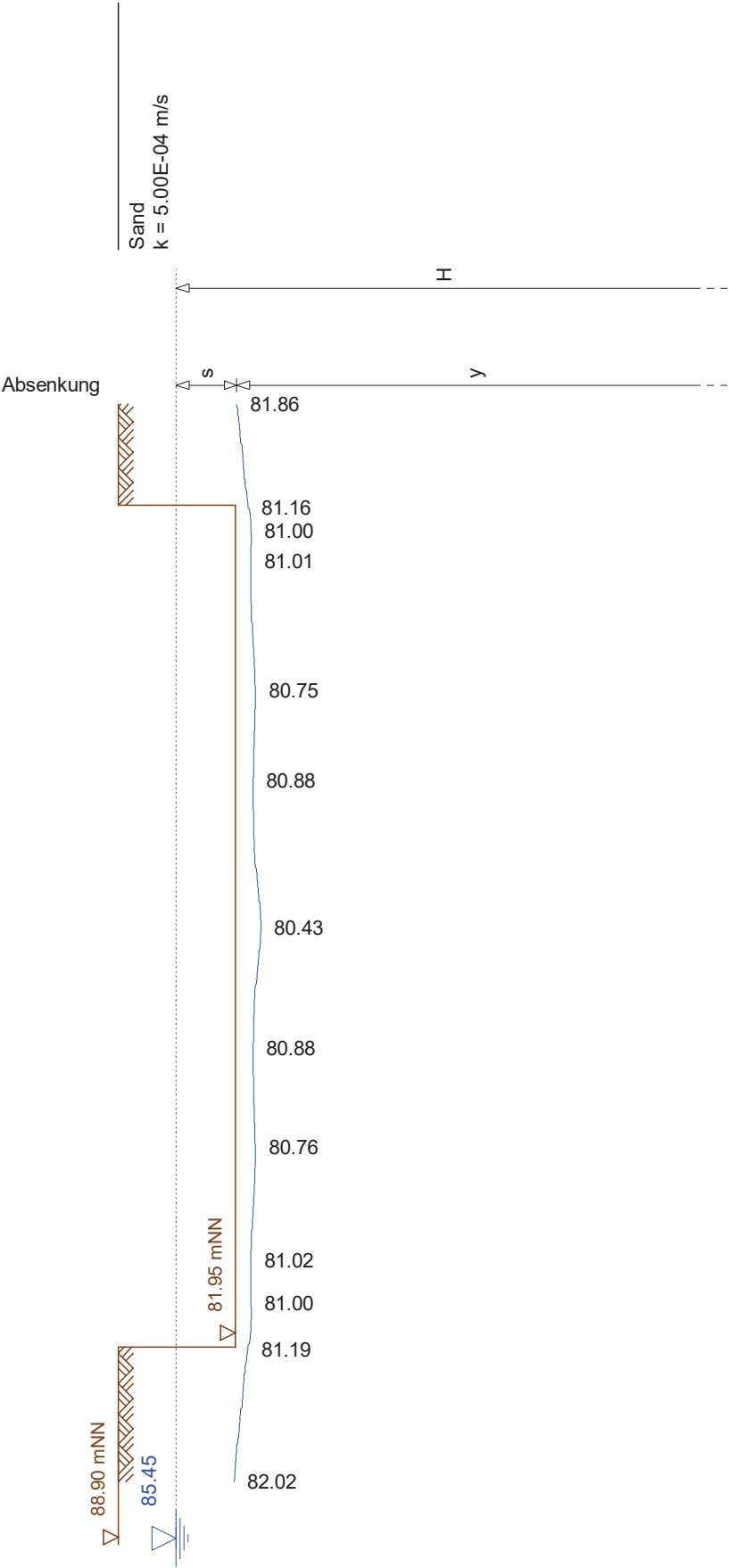
Reichweite nach Sichardt ($3000 \cdot s \cdot \sqrt{k}$): 268 m

Reichweite nach einem Jahr bei zulässiger Restabsenkung 0.150 m: 1739 m

Maßgebende Punkte

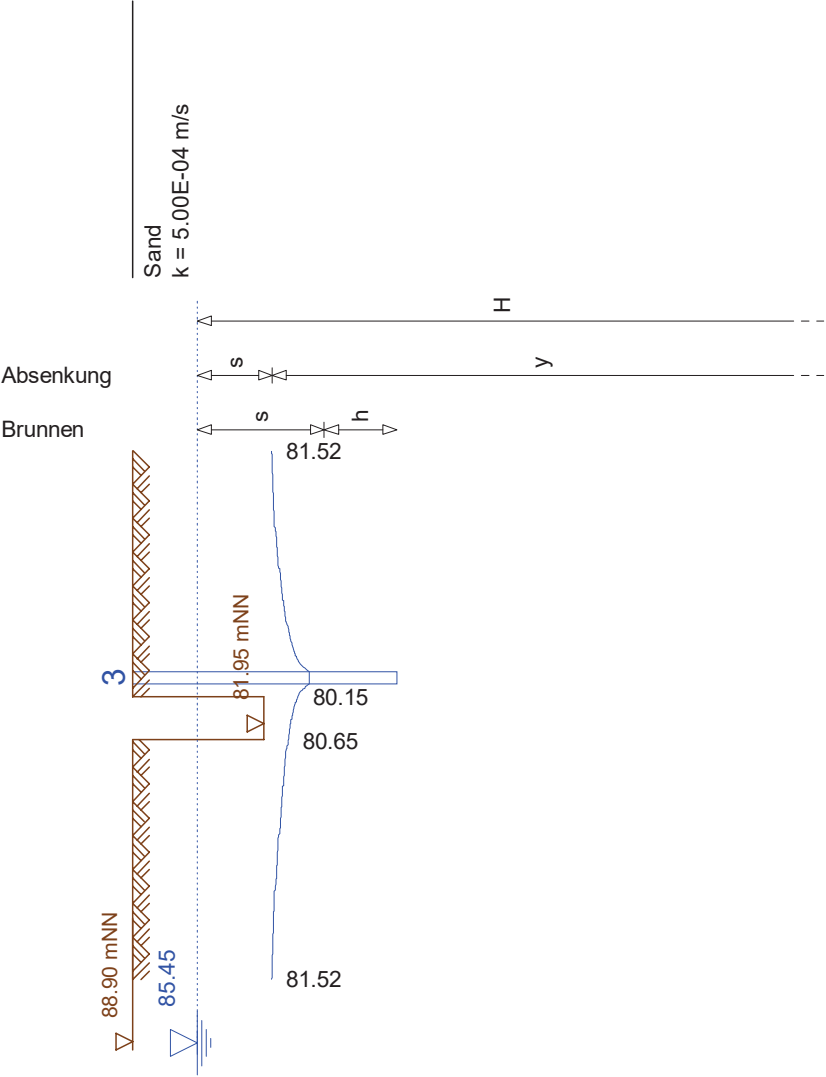
Baugrube	Tiefe	X	Y	Wasserstand
Nr.	[m]	[m]	[m]	unter GOK [m]
1	6.95	0.00	0.00	7.93
		0.00	2.30	7.54
		50.00	2.30	7.54
		50.00	0.00	7.93
	Mitte	25.00	1.15	8.44
	Maßg.	0.00	2.30	7.54





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