

BERICHT
- GRUNDWASSERSTANDSERHEBUNG -

PROJEKT-NR.: P14676
VORGANGS-NR.: 108608 . 1 . 1 . -CF
DATUM: 22.01.2015
BAUVORHABEN: Landshuter Straße 25
85716 Unterschleißheim
AUFTRAGGEBER: Gewerbeplan GmbH
Im Gewerbepark C 25
93059 Regensburg

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeine Baugrundsituation	4
2.	Grundwasserverhältnisse	4
2.1	Grundwasserstichtagsmessung	4
2.2	Grundlagen für Statistische Grundwasserangaben	5
2.3	Mittelwassersituation	5
2.4	Hochwassersituation	5
3.	Folgerungen für künftige Baumaßnahmen	6
3.1	Allgemeines	6
3.2	Konventionelle Bauwasserhaltung	6
3.3	Grundwasserabsenkung im dichten Trog	7

ANLAGENVERZEICHNIS

Stichtagsmessung 1984	Anlage 1
Interpolation Mittelwasser.....	Anlage 2
Interpolation Hochwasser	Anlage 3
Bohrprofile	Anlage 4

1. Allgemeine Baugrundsituation

Unterschleißheim liegt im Norden der Münchner Schotterebene. Auf dem Baugelände stehen im ungestörten Zustand sandige Kiese aus der Spätwürmeiszeit und dem Altalluvium an. Sie sind aufgrund ihrer Entstehung (fluviale Bildungen) horizontal gelagert. Eine häufig zu beobachtende Bänderung wird durch Rollkies- und Sandlagen hervorgerufen.

Unter den Kiesen folgen mit welliger Oberfläche die tertiären Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse an. Diese im Münchner Raum allgemein als „Flinz“ bezeichneten Böden setzen sich aus glimmerhaltigen Feinsanden und z. T. vermergelten Tonen und Schluffen zusammen. Bei entsprechend bindiger Ausbildung stellen die Böden der Tertiärformation den Stauhorizont für das quartäre Grundwasser dar. Diese Böden liegen voraussichtlich in 15 m bis 18 m Tiefe unter Geländeniveau vor.

Im Jahr 1984 wurden auf dem Areal sechzehn bis zu 20 m tiefe Bohrungen abgeteuft. Die Bohrprofile sind dem Gutachten als Anlage 4 beigelegt.

2. Grundwasserverhältnisse

2.1 Grundwasserstichtagsmessung

Das Grundwasser wurde im Zuge der Feldarbeiten im Dezember 1984 zwischen Koten 469,9 m ü. NN und 471,05 m ü. NN eingemessen. Eine Iso-
liniendarstellung der Grundwasseroberfläche zum Zeitpunkt der Stichtagsmessung ist als Anlage 1 beigelegt.

Diese Daten stellen nur den zum Zeitpunkt der Bohrungen aktuellen Grundwasserstand dar. Zur Beurteilung von Grundwasserschwankungen müssen daher Daten aus langfristig beobachteten Messstellen ausgewertet werden.

2.2 Grundlagen für Statistische Grundwasserangaben

Die Messstelle Lohhof 275A des Landesgrundwasserdienstes liegt ca. 1,5 km nordöstlich des Baufeldes und wird seit 1939 beobachtet. Die Differenz zwischen Mittelwasser und Hochwasser in der Messstelle 275A beträgt 1,8 m, der Wasserstand im Dezember 1984 lag ca. 0,45 m unter Mittelwasser.

2.3 Mittelwassersituation

Interpoliert auf das Baufeld ergeben sich Mittelwasserstände auf Kote 471,5 m ü. NN im Süden und 470,4 m ü. NN im Norden des Areals. Eine Iso-liniendarstellung der Grundwasseroberfläche bei Mittelwasserverhältnissen ist als Anlage 2 beigefügt.

2.4 Hochwassersituation

Interpoliert auf das Baufeld ergeben sich Hochwasserstände (HW) auf Kote 473,3 m ü. NN im Süden und 472,2 m ü. NN im Norden des Areals. Eine Iso-liniendarstellung der Grundwasseroberfläche bei Hochwasserverhältnissen ist als Anlage 3 beigefügt.

Für die Ermittlung des höchsten zu erwartenden Hochwasserstandes (HHW) ist auf die vorgenannten HW-Koten ein Sicherheitszuschlag von 0,3 m aufzuschlagen. Es ergeben sich damit HHW-Koten im Süden von 473,6 m ü. NN und im Norden von 472,5 m ü. NN.

3. Folgerungen für künftige Baumaßnahmen

3.1 Allgemeines

Der mittlere Grundwasserstand ist etwa 3 m unter Fußbodenoberkante der Bestandsbauten (Höhenangaben wurden aus dem Lageplan entnommen) zu erwarten.

Der Grundwasserstand ist aufgrund des geringen Flurabstands stark von der Witterung abhängig und kann kurzfristig starken Schwankungen unterliegen.

3.2 Konventionelle Bauwasserhaltung

Eine Grundwasserabsenkung kann bis maximal 1 m gerade noch mit einer geschlossenen Bauwasserhaltung mit Filterbrunnen vorgenommen werden. Aufgrund der sehr guten Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Kiese und der großen Grundwassermächtigkeit sind zur Grundwasserabsenkung sehr hohe Fördermengen zu erwarten.

Zur Versickerung ist eine ausreichend leistungsfähige Versickerungsanlage je nach Absenkmächtigkeit in Entfernungen von mehr als 100 m bis 200 m zur Baumaßnahme erforderlich.

3.3 Grundwasserabsenkung im dichten Trog

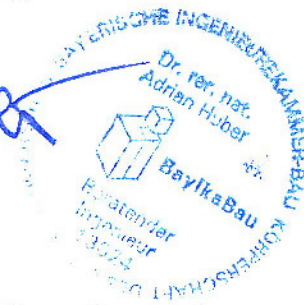
Größere Absenkmächtigkeiten können nur im Schutz einer dichten Umschließung der Baugrube zur Grundwasserabspernung erzielt werden. Die erforderliche Bauwasserhaltung wird dabei auf eine Restwasserhaltung minimiert.

Die Lage des Stauhizonts in großer Tiefe erfordert dazu das Einbringen tief reichender Verbauwände.

Spezifische Aussagen zur Dimensionierung einer erforderlichen Bauwasserhaltung können erst nach Vorlage von Planunterlagen der Neubauten von uns abgegeben werden.

München, den 22.01.2015

GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH



Anlagen

Verteiler:

- Gewerbeplan GmbH, Herrn Wellek, 3 Exemplare per Post vorab per E-Mail an j.wellek@gewerbeplan.de

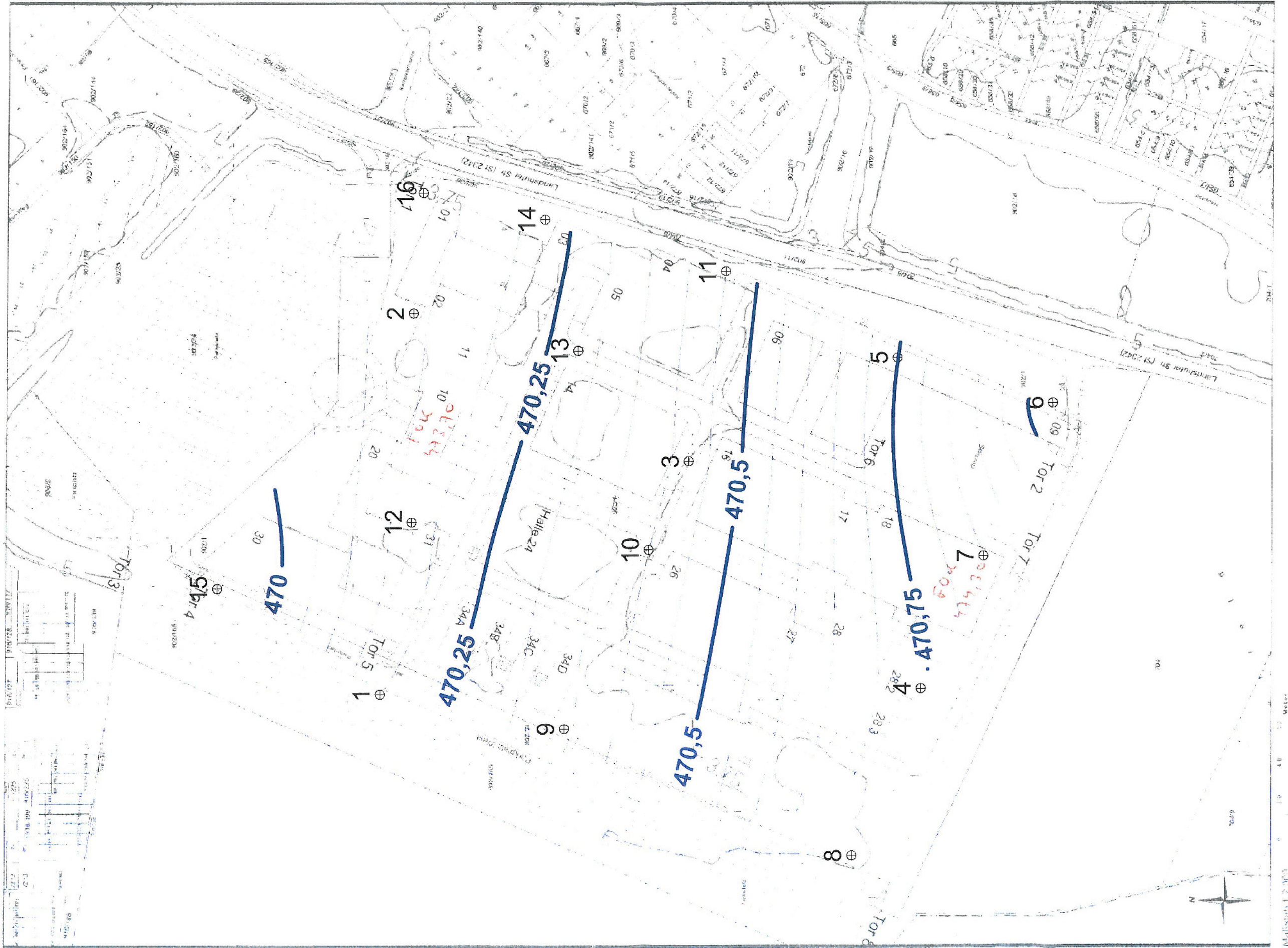
ANLAGEN

Stichtagsmessung

Dezember 1984

Anlage 1

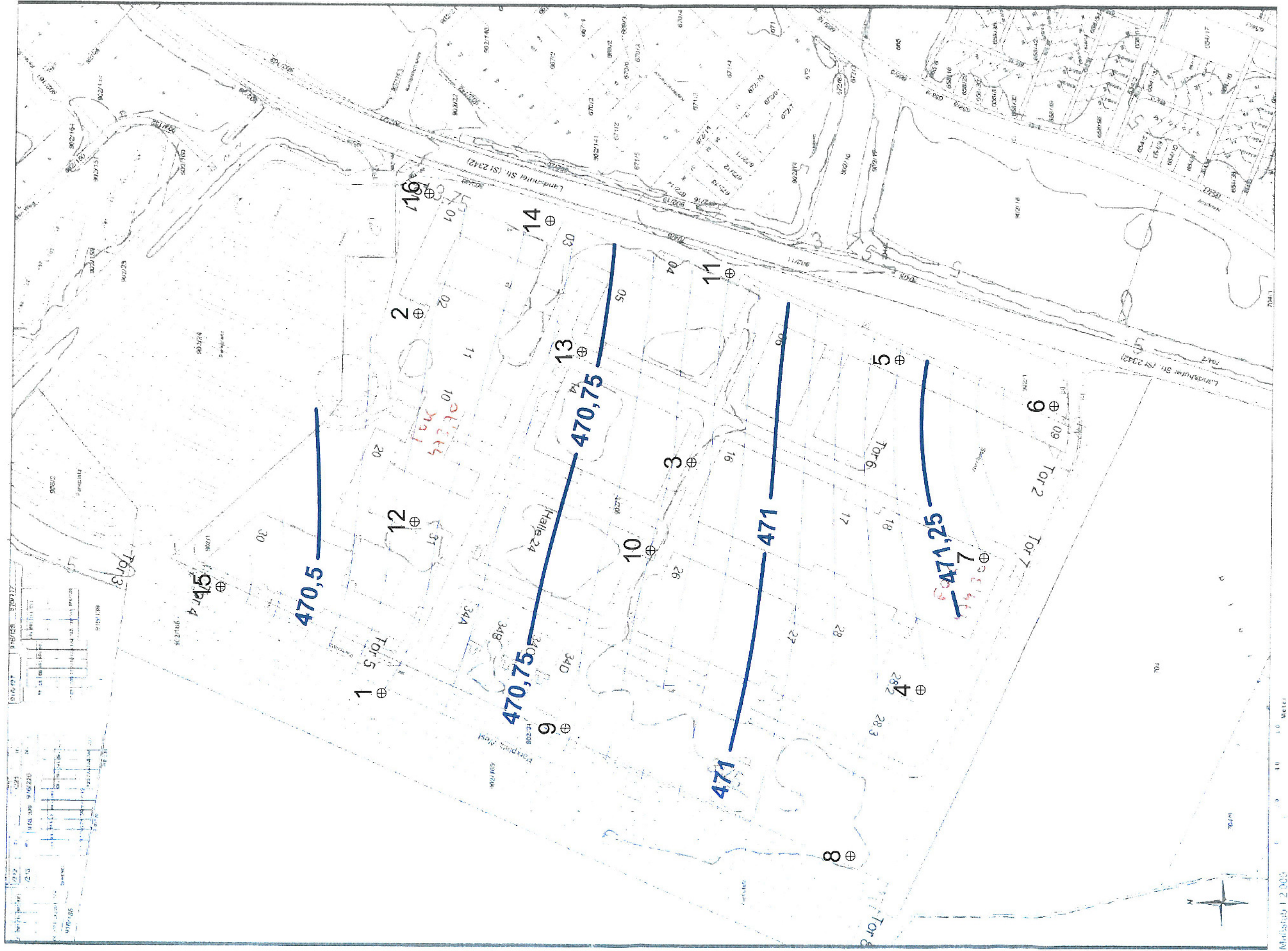
Stichtagsmessung Dezember 1984



Mittelwasser

Anlage 2

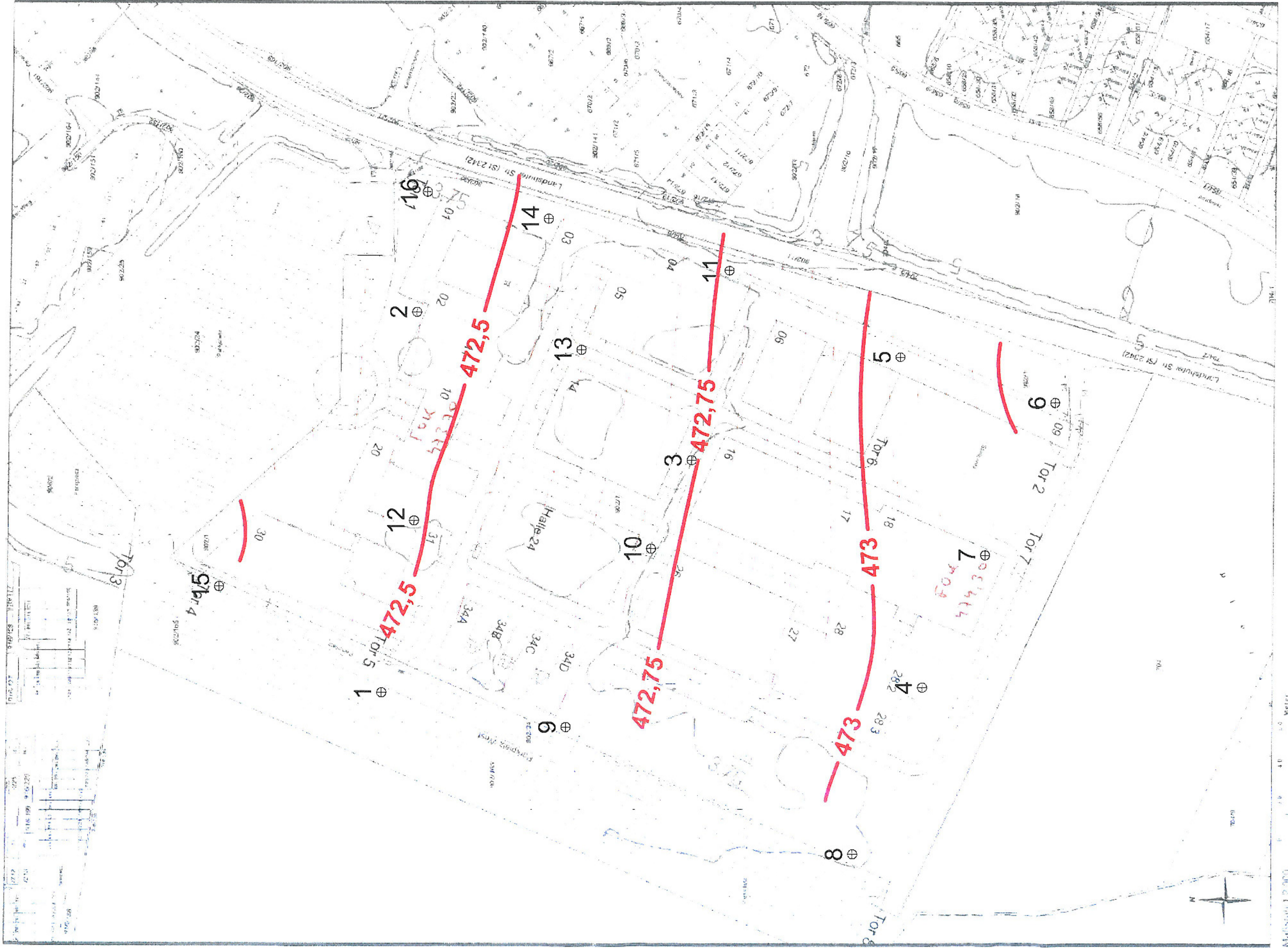
Mittelwasser (interpoliert von GWM Lohhof)



Hochwasser

Anlage 3

Hochwasser (interpoliert von GWM Lohhof)



Bohrprofile

Anlage 4

Siemens AG, München

Unterschleißheim

Sondierbohrung Nr. 1

PLAN Nr. 1747-70-1
MÜNCHEN, 24.9.1970



Gump BOHR GmbH

gez.: *P* Maßstab 1:100
gepr.:

Bohrart	Verrohrung	Tiefe	Schicht- stärke	Durchbohrtes Material Darstellung nach DIN 4023	entnommene Bodenproben	Bemerkung
Schlagbohrung		0,30	0,30			
		1,20	0,90			
		2,20	1,00		■ 2,00	▽ 2,20
		4,00	1,80		■ 4,00	
					■ 6,00	
					■ 8,00	
		10,00	10,00	6,00	■ 10,00	

Siemens AG, München

Unterschleißheim

Sondierbohrung Nr. 2

PLAN Nr. 1747-70-2
MÜNCHEN, 24. 9. 1970



Stump BOHR GmbH

gez.: P Maßstab 1:100
gepr.:

Bohrart	Verrohrung	Tiefe	Schichtstärke	Durchbohrtes Material Darstellung nach DIN 4025	entnommene Bodenproben	Bemerkung
Schlagbohrung		0,30	0,30			
		2,20	1,90		12,00	Σ 2,20
					14,00	
		7,60	5,40		16,00	
	10,00	10,00	2,40		18,00	
					10,00	

Siemens AG, München

Unterschleißheim

Sondierbohrung Nr. 4

PLAN Nr. 1747-70-4
MÜNCHEN, 24. 9. 1970



Gump BOHR GmbH

gez.: P Maßstab 1:100
gepr.:

Bohrart	Verrohrung	Tiefe	Schicht- stärke	Durchbohrtes Material		entnommene Bodenproben	Bemerkung
				Darstellung nach DIN 4023			
Schlagbohrung		0,30	0,30		Hu, Ki, schwarz		
					Ki, f-mS, fest-fest, grau-braun		
		2,30	2,00		Ki, m-gS, St, fest, dunkel-grau	■ 2,00	▽ 2,00
				x			
				x			
				x		■ 4,00	
				x			
				x		■ 6,00	
				x			
			7,90	5,60		Ki, g-mS, fest, grau	■ 8,00
				x			
				x			
				x		■ 10,00	
		10,00	1,10				

Siemens AG, München

Unterschleißheim

Sondierbohrung Nr. 5

PLAN Nr. 1747-70-5
MÜNCHEN, 24.9.1970



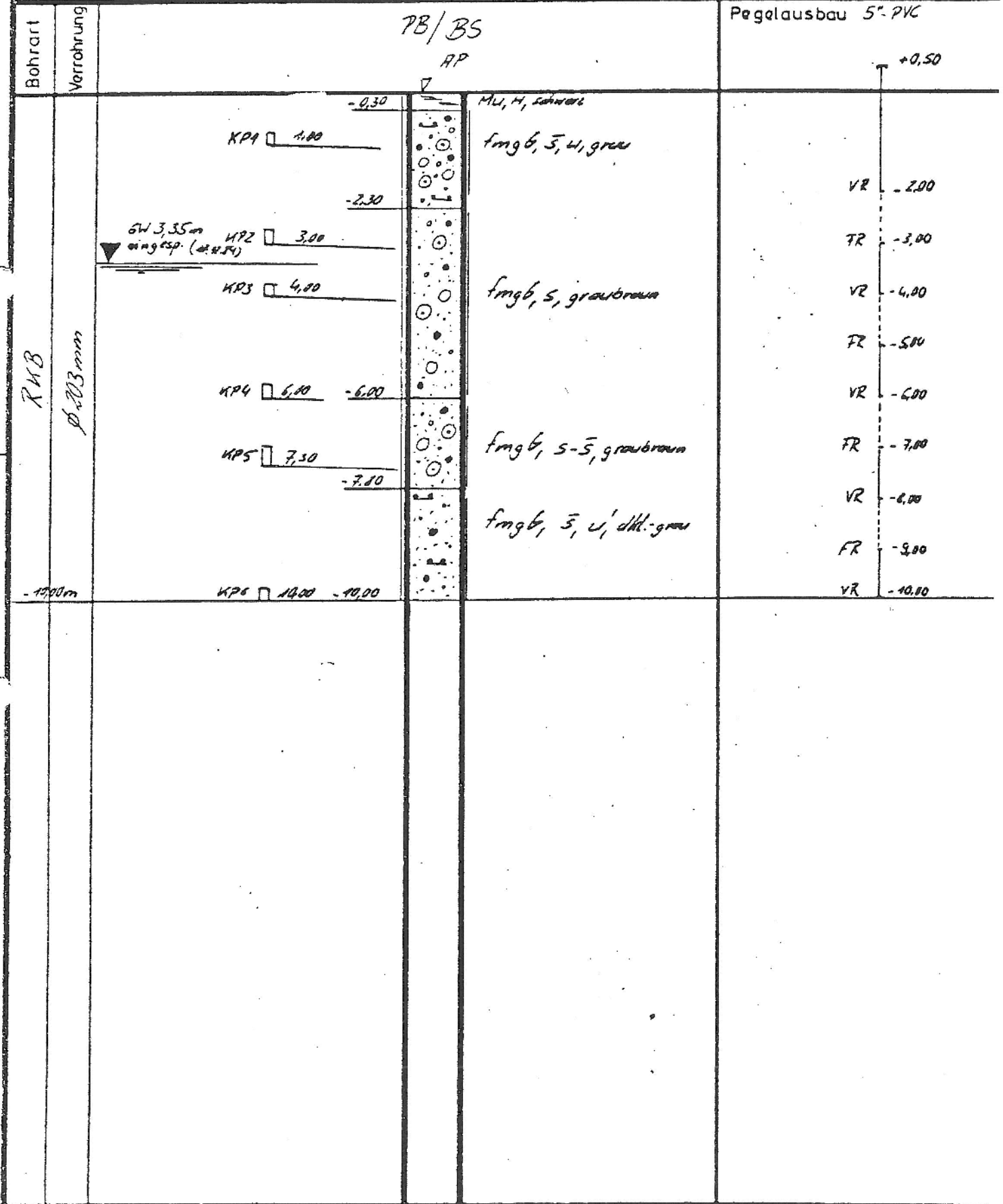
Gump BOHR GmbH

gez.: P Maßstab 1:100
gepr.:

Bohrart	Verrohrung	Tiefe	Schichtstärke	Durchbohrtes Material Darstellung nach DIN 4023	entnommene Bodenproben	Bemerkung
Schlagbohrung		0,30	0,30	 Hu, Ki, schwarz Ki, m-fs, 'St, fest-fest, dunkelgrau		
		2,00	1,70	 Ki, S, 'St, fest, grau-braun	■ 2,00	
		2,65	0,65	 x Ki, m-gs, mfest, grau-braun	■ 4,00	▽ 2,65
		4,00	1,35	 x Ki, S, K, fest, grau-braun	■ 6,00	
		7,60	3,60	 x Ki, m-gs, 'St, fest, grau	■ 8,00	
		10,00	10,00	 Ki, m-gs, 'St, fest, grau	■ 10,00	

Sondierbohrung Nr. 6

Darstellung nach
DIN 4023
Maßstab 1:100



Sondierbohrung Nr. 6a

Darstellung nach
DIN 4023
Maßstab 1:100


Pegelausbau

4". PVL

PB/BS

FP

▽

Bohrart	Verrohrung				
RKB	φ 203 mm	<p>6W 337 m; eingesp. (17.12.84)</p>	<p>-0.30 -1.00 -3.70 -4.00</p> 	<p>Mu, H, schwarz fmg 6, 5, dkl. - grau fmg 6, 5-5, grau-braun fmg 6, 5, dkl. - grau</p>	<p>VR -2.00 FR -4.00</p>

SWAMP BOHR GmbH

Am Lenzenfleck 1-3
8045 Ismaning/b. München
Tel.: 089/96191-93

Baustelle

Unterschleißheim

Arb. Nr.

M34/14293

Auftraggeber

GrundbauLabor München

Datum




10.1.85

gez. *RH*

gepr.

Sondierbohrung Nr. 66.

Darstellung nach
DIN 4023
Maßstab 1:100

Bohrart	Verrohrung	PB / BS HP ▽		Pegelausbau 4" PVC
RKB - 2,00m	Ø 203 mm	Kein Wasser		- 0,50 - 1,00 - 2,00 FR - 2,00m
		Kein Wasser		fmg 6, 5, 4, dhl.-grau
		Kein Wasser		fmg 6, 5, graubraun

Stump BOHR GmbH

Am Lenzenfleck 1-3
8045 Ismaning/b. München
Tel.: 089/96191-93

Baustelle
Unterschleißheim

Arb. Nr.
1134/14293

Auftraggeber
Grundbaulabor München

Datum gez. *ABD*
10.1.85 gepr.

Sondierbohrung Nr. 6c.

Darstellung nach
DIN 4023
Maßstab 1:100

Bohrart	Vorröhrung	PB/BS AP ▽		Pegelausbau 4"-PVC
RHB	Ø 103 mm	Kein Wc. ev	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>-0,30</p> <p>-0,70</p> <p>-2,00</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>0,30</p> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>Hu, Humus, schwarz</p> <p>fmg 6, 5, 4, grau</p> <p>fmg 5, grau-braun</p> </div> </div>	<p>TR -2,00m</p>

Stump BOHR GmbH

Am Lenzenfleck 1-3
8045 Ismaning/b. München
Tel.: 089/96191-93

Baustelle

Unterschleißheim

Arb. Nr.

1134/14293

Auftraggeber

GrundbauLabor München

Datum

10.1.85

gez. *PKL*

gepr.

Sondierbohrung Nr. 7

Darstellung nach
DIN 4023
Maßstab 1:100

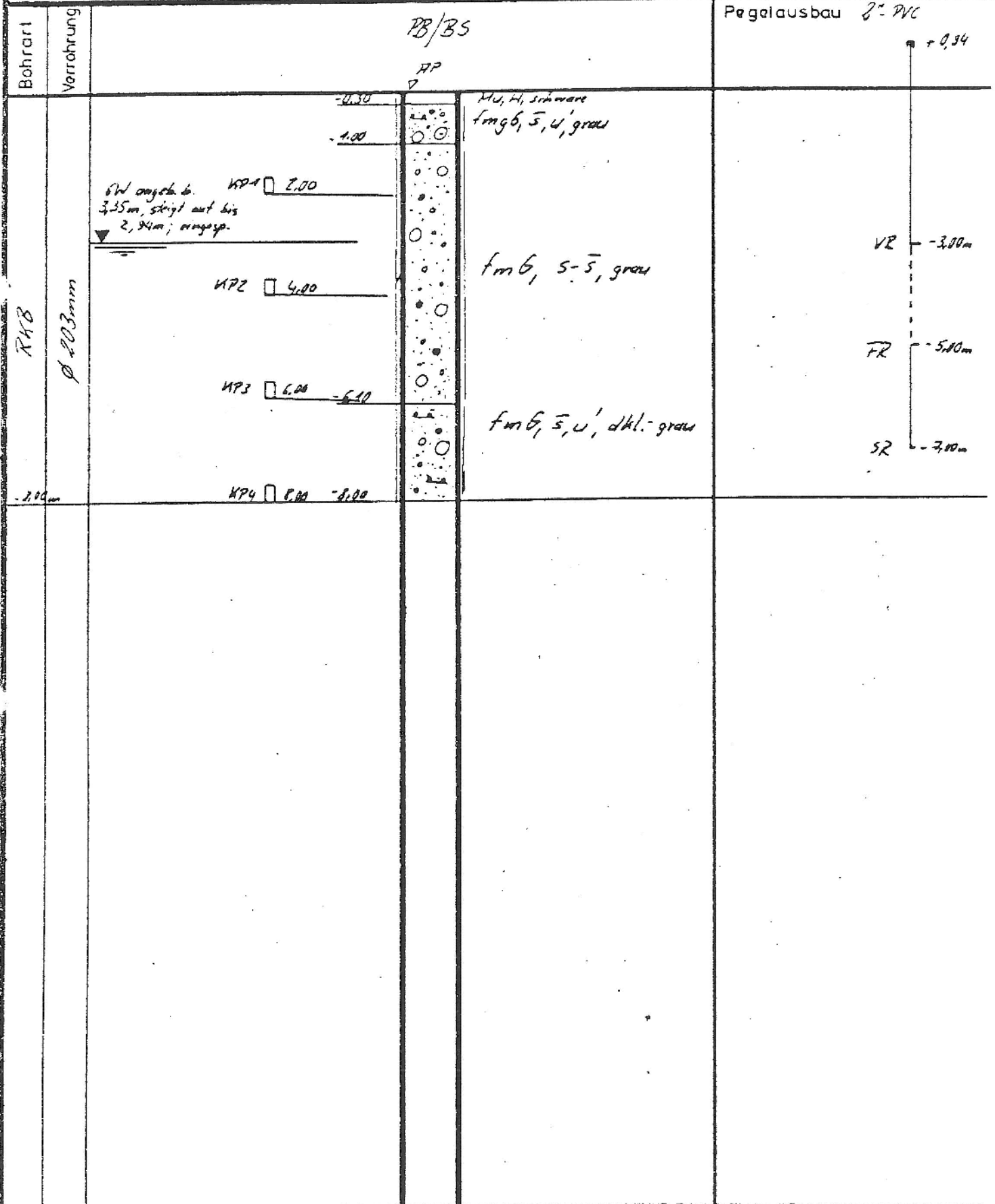
Bohrart	Verrohrung		<p>BS AP P</p>	Pegelausbau
<p>R 1/2</p> <p>∅ 203 mm</p>	<p>GW 3,34 m; eingesp.</p>	-0,30		Hu, H, schwarz
		-1,20		fmg 6, s, u, grau-braun
		KP1 □ 2,00 -3,20		fmg 6, s, u, grau-braun
		KP2 □ 4,00 -5,20		fmg 6, s-s, grau
		KP3 □ 6,00 - 6,00 -6,20		fmg 6, s, grau-braun
				Kein Ausbau

Sondierbohrung Nr. 8

Darstellung nach

DIN 4023

Maßstab 1:100



Sondierbohrung Nr. 9

Darstellung nach

DIN 4023

Maßstab 1:100

Bohrart	Verrohrung	BS		Pegelausbau
R KB		<p>AP</p> <p>HW 2,90m Eingep. (19.12.84)</p> <p>HP1 □ 2,00</p> <p>HP2 □ 4,00 - 4,00</p> <p>HP3 □ 6,00 - 6,00</p>	<p>-0,50</p> <p>-0,60</p> <p>0,00</p> <p>2,00</p> <p>4,00</p> <p>6,00</p>	<p>Humus, chl. braun 6,4-6,5, teilw. verfestet, hellbr.- grau</p> <p>6,5-5,4, grau-braun</p> <p>6,5,4, grau braun</p> <p>6,5,4, grau braun</p>

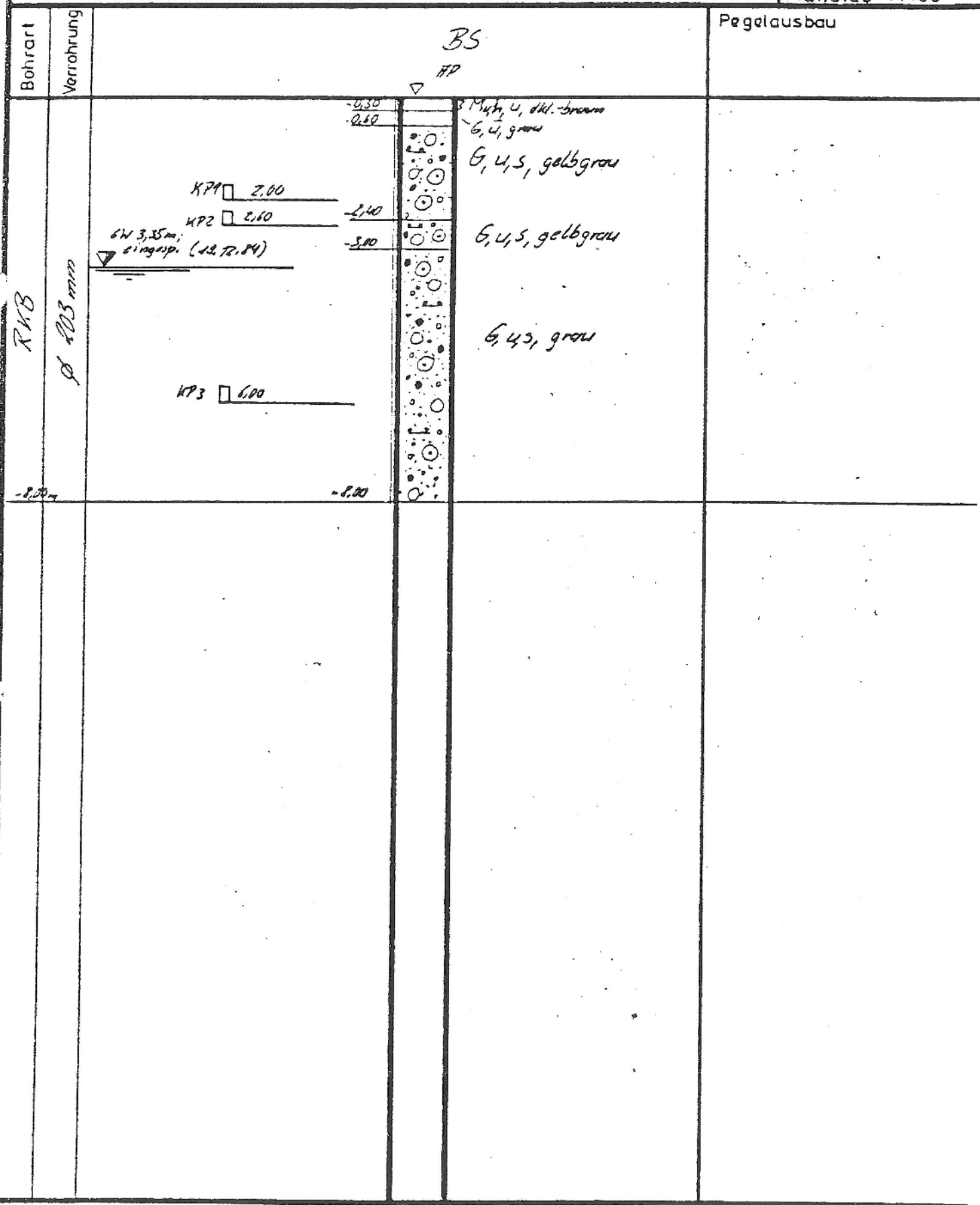
Sondierbohrung Nr. 10

Darstellung nach
DIN 4023
Maßstab 1:100

Bohrart	Vorrohrung	BS AP ▽		Pegelausbau
RKB	∅ 203mm	-0,30	▽	4,5' dkl. - Braun
		-0,80	④ 40	6,0' 5, verkittet, grau - rotbraun
		KW 2,0 GW 3,00m; eingesp. (N.R.R.) -2,40 KW 4,0		6,5' 4,1' grau - Braun
		-5,20		6,5' 4,1' grau - Braun
-6,00m		KW 5,0 - 6,00		6,5' 4,1' grau Braun

Sondierbohrung Nr. 11

Darstellung nach
DIN 4023
Maßstab 1:100



Stump BOHR GmbH

Am Lenzenfleck 1-3
8045 Ismaning/b. München
Tel.: 089/96191-93

Baustelle

Unterschleißheim

Arb. Nr.

1134/14293

Auftraggeber

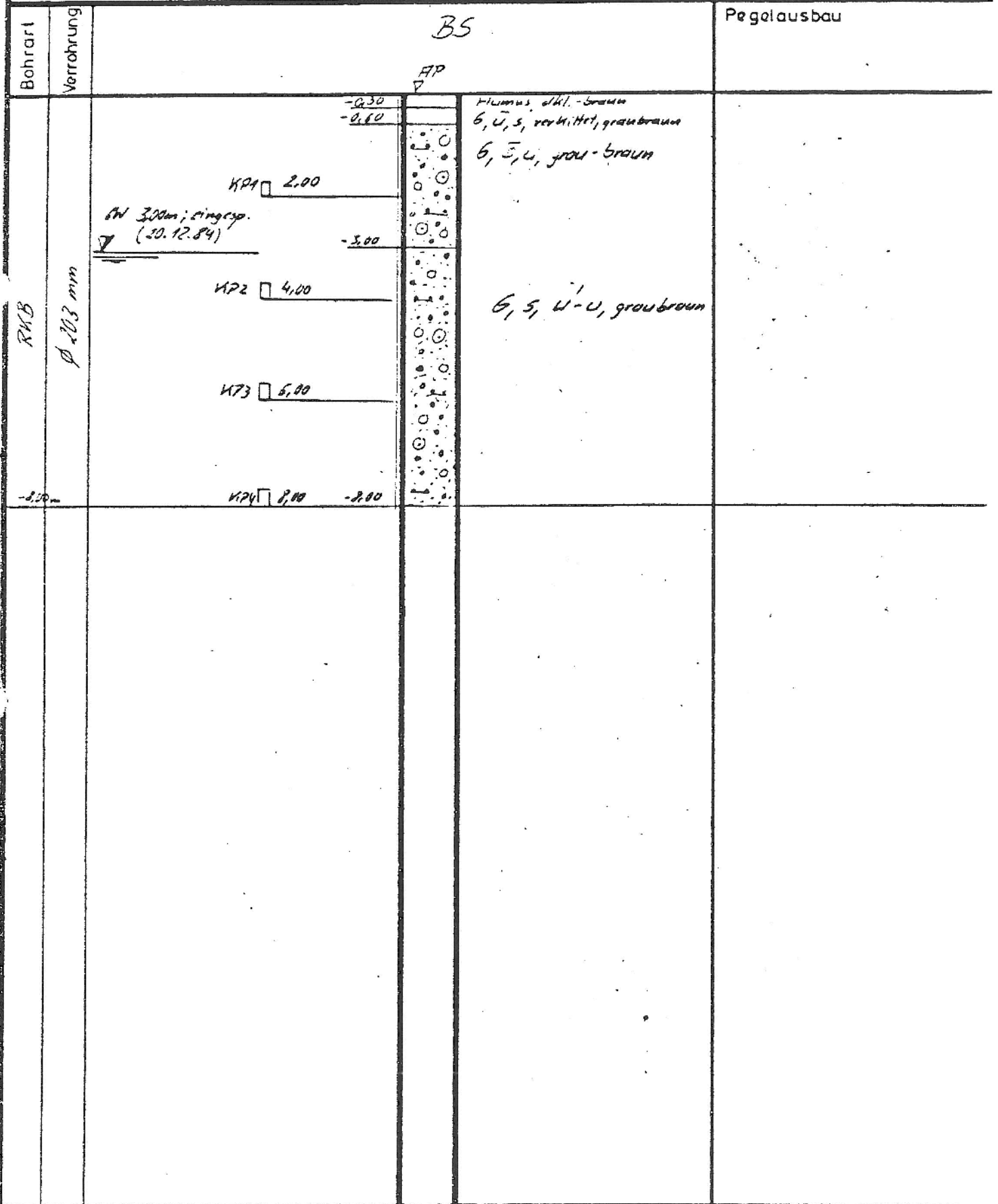
Grundbaulabor München

Datum gez. *Wald*

11.1.85 gepr.

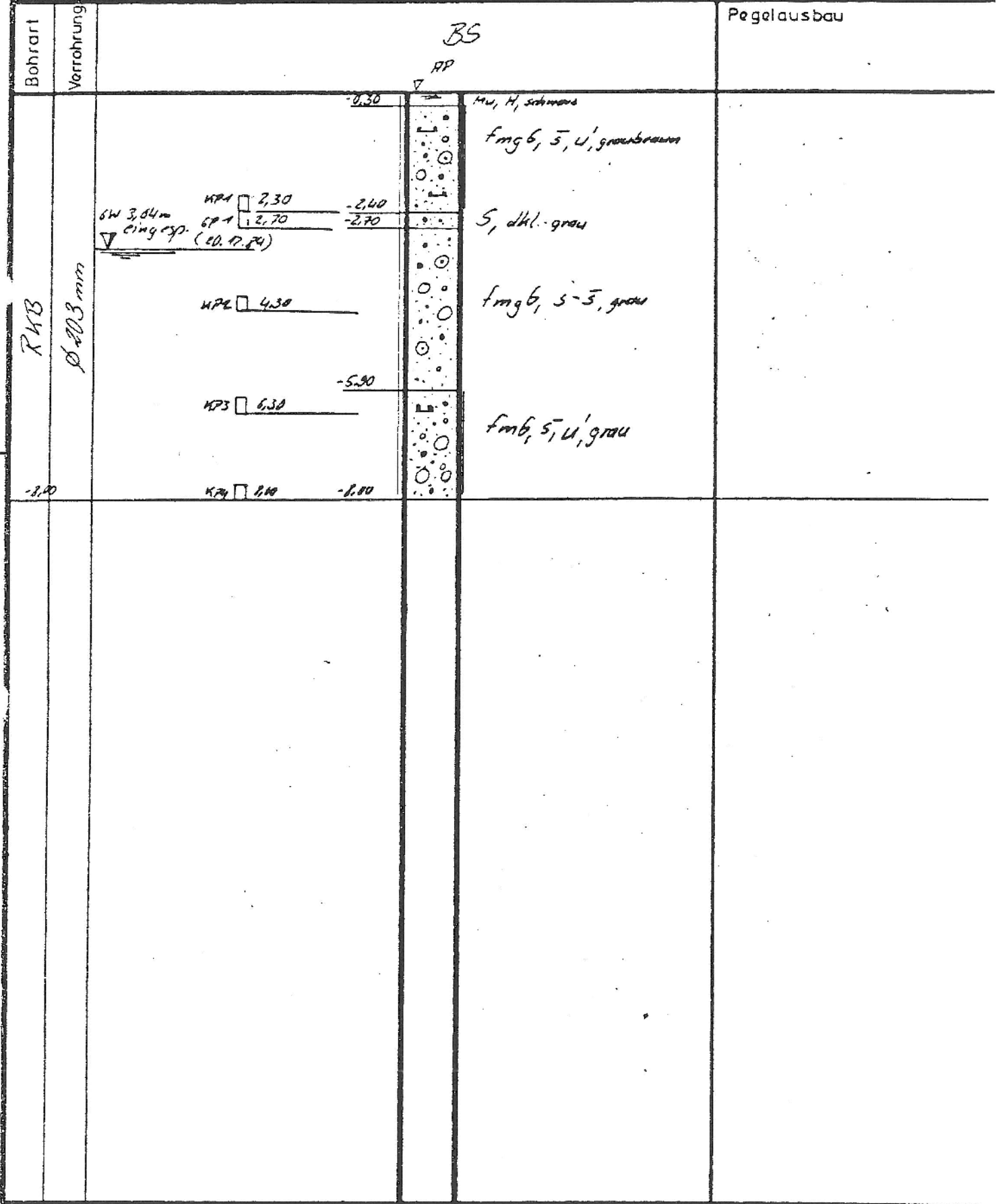
Sondierbohrung Nr. 12

Darstellung nach
DIN 4023
Maßstab 1:100



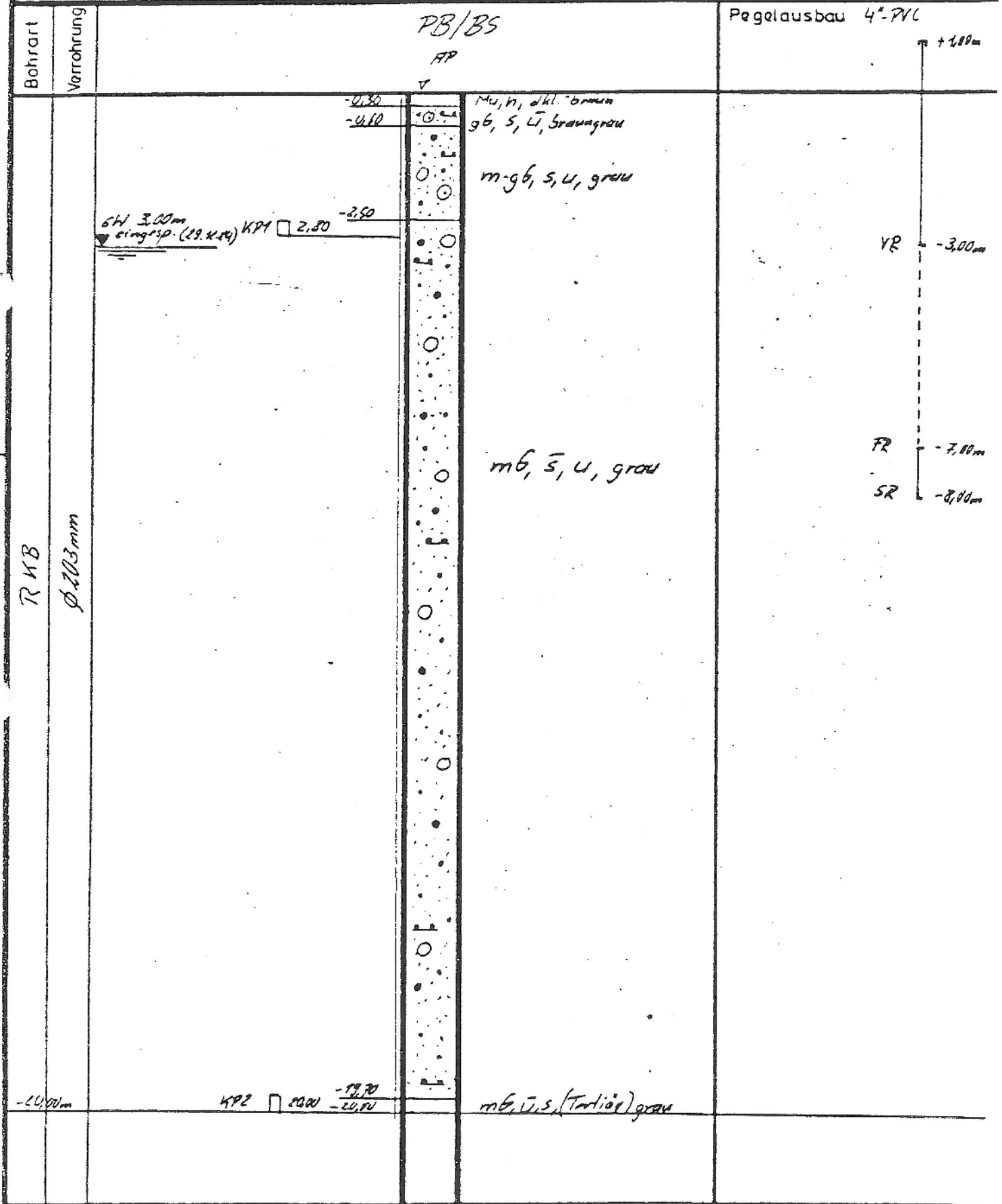
Sondierbohrung Nr. 13

Darstellung nach
DIN 4023
Maßstab 1:100



Sondierbohrung Nr. 15

Darstellung nach
DIN 4023
Maßstab 1:100



Sondierbohrung Nr. 16

Darstellung nach
DIN 4023
Maßstab 1:100

