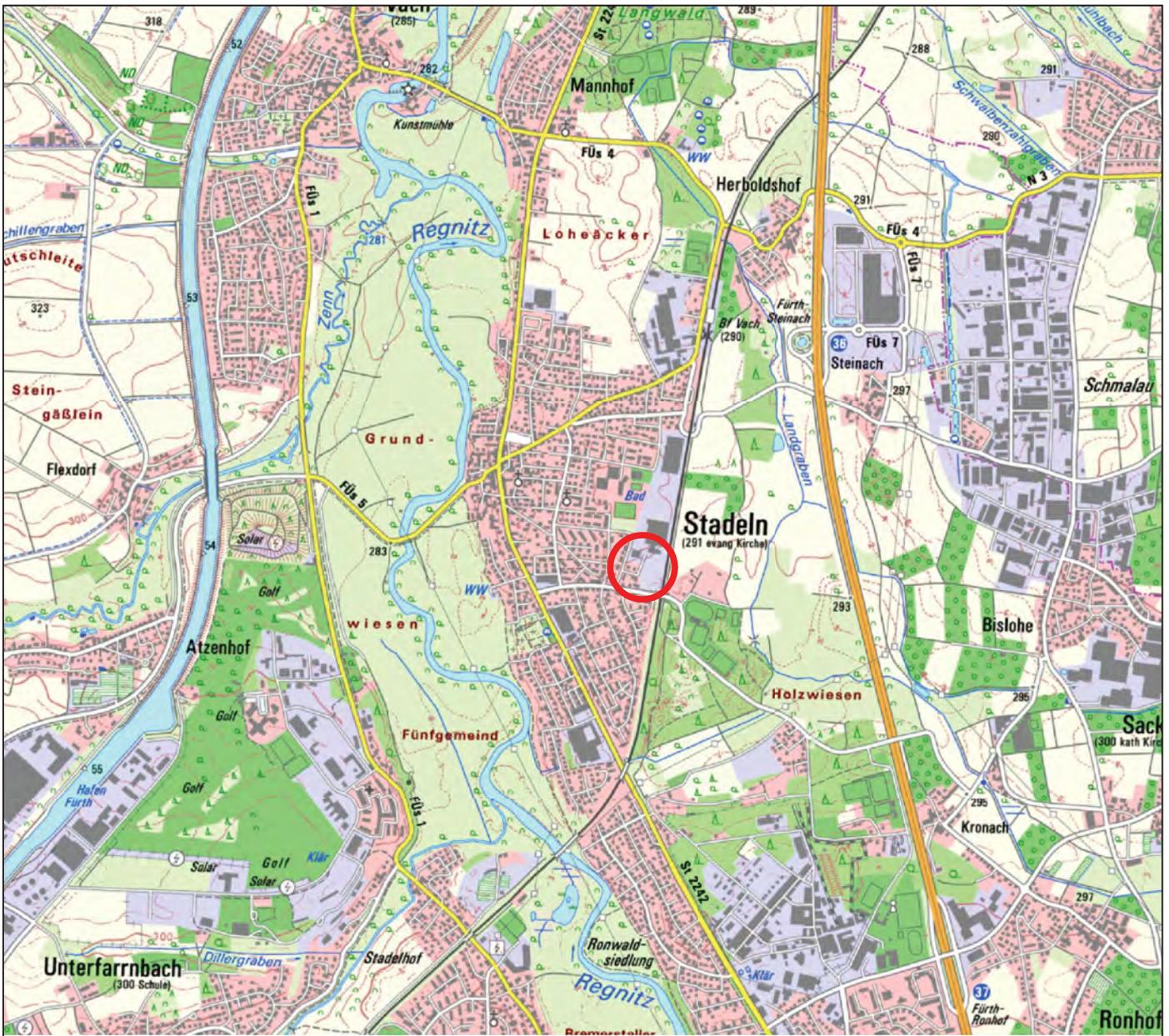


## **ANLAGE 1    LAGEPLÄNE**

---

Anlage 1.1      **Übersichtslageplan, M 1:25.000**

---



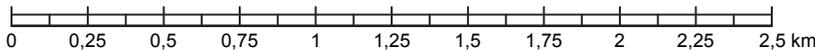
Plangrundlage: BayernAtlas - Bayerische Vermessungsverwaltung 2016

LEGENDE

 Untersuchungsgebiet



1:25.000



Deutsche Reihenhaus AG  
Schuckertstraße, Fürth-Stadeln

Projekt-Nr.  
116942

Bericht-Nr.  
01



Übersichtslageplan

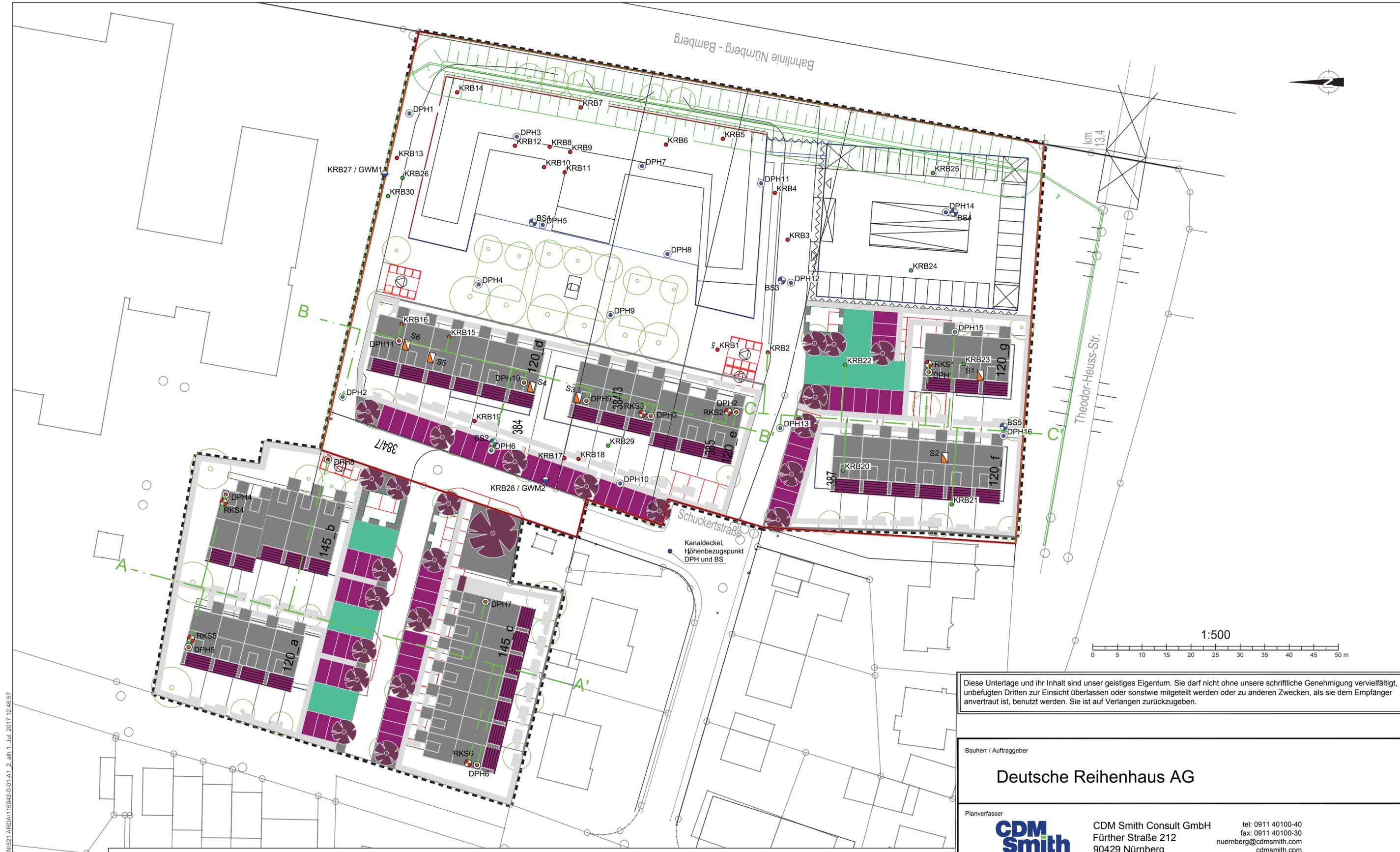
Maßstab  
1:25.000

Datum  
23.05.2017  
Sachbearb.  
kay

Anlage-Nr.  
1.1

Anlage 1.2 **Lage der Aufschlüsse, M 1:500**

---



Q:\116500-11699\9116942-01-A1\_2\_ahh\_1\_Jul.2017\_12:46:57

- LEGENDE**
- Bestand
  - Umgriff Bauvorhaben
  - Neubauplanung, Konzept V5 (Häusergruppen, Garagenhof, Lärmschutzwall/-wand)
  - Kleinrammbohrung LGA, 05-2009
  - Kleinrammbohrung LGA, 09-2009
- Baugrunderkundung 2012 CDM Smith, Projekt-Nr. 91620:**
- Kleinrammbohrung LGA (zu Grundwassermeßstelle ausgebaut), 09-2009
  - Schwere Rammsondierung CDM, 05-2012
  - Bohrsondierung CDM, 05-2012
- Baugrunderkundung 2017, CDM Smith:**
- ⊕ Rammkernsondierung
  - ⊙ Schwere Rammsondierung
  - Schurf
  - Schnittführung A-A', B-B' und C-C'

Diese Unterlage und ihr Inhalt sind unser geistiges Eigentum. Sie darf nicht ohne unsere schriftliche Genehmigung vervielfältigt, unbefugten Dritten zur Einsicht überlassen oder sonstwie mitgeteilt werden oder zu anderen Zwecken, als sie dem Empfänger anvertraut ist, benutzt werden. Sie ist auf Verlangen zurückzugeben.

Bauherr / Auftraggeber  
**Deutsche Reihenhaus AG**

Planverfasser  
**CDM Smith** CDM Smith Consult GmbH  
 Fürther Straße 212  
 90429 Nürnberg  
 tel: 0911 40100-40  
 fax: 0911 40100-30  
 nuernberg@cdmsmith.com  
 cdmsmith.com

Projekt **Schuckerstraße, Fürth-Stadeln**

Titel **Lageplan der Baugrundaufschlüsse**

Gez.	Bearb.	Phase	Projekt-Nr.	Maßstab	Anlage
24.05.2017	05/2017	0	<b>116942</b>	1:500	<b>1.2</b>
Name	alh	kay	Bericht-Nr.		
Dateiname	116942-0-01-A1_2.DWG		<b>01</b>		

## **ANLAGE 2      ERGEBNISSE FELDARBEITEN**

---

## Anlage 2.1      **Schichtenverzeichnisse**

---



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Anlage:

Seite: 1

Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße

Datum: 20.04.2017

Bohrung: S1

290,94m

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Kies, sandig, steinig, eckig					B	E1	0,30
	b) 100% RC Material davon Beton <5%, Mauersteinziegel, Metall, Folie, Holz							
	c) trocken	d)	e) graubraun					
	f)	g)	h) GW	i)				
0,45	a) Sand, kiesig, schwach schluffig					B	B1	0,45
	b) <5% Ziegel Beton							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g)	h) [SU]	i)				
0,65	a) Feinsand bis Mittelsand					B	B2	0,65
	b)							
	c) trocken	d)	e) gelbbraun					
	f) Quartär	g)	h) SE	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Anlage:

Seite: 1

Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße

Datum: 20.04.2017

Bohrung: S2

290,81m

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Sand, kiesig, schluffig					B	E1	0,30
	b) < 5% Ziegel, Beton							
	c) trocken	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g)	h) [SU]	i)				
0,60	a) Sand, schluffig					B	B1	0,60
	b) <1% Ziegel, umgelagert							
	c) trocken	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
1,10	a) Feinsand bis Mittelsand					B	B2	1,10
	b)							
	c)	d)	e) gelbbraun					
	f) Quartär	g)	h) SE	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Anlage:

Seite: 1

Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße

Datum: 20.04.2017

Bohrung: S3

290,8m

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,70	a) Kies, sandig, steinig					B	E1	0,70
	b) 100% RC Material Beton davon 5% Ziegel, Metall							
	c) trocken	d)	e) graubraun					
	f)	g)	h) [GW]	i)				
1,20	a) Kies, sandig, steinig					B	E2	1,20
	b) 100% RC Material davon 5% Beton, Ziegelschotter							
	c)	d)	e) rot					
	f)	g)	h) [GW]	i)				
2,80	a) Sand, schluffig, kiesig					B	B1	2,80
	b) < 1% Kalkstein							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g)	h) [SU]	i)				
3,30	a) Feinsand bis Mittelsand					B	B2	3,30
	b)							
	c) naß	d)	e) rotbraun					
	f) Quartär	g)	h) SE	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Anlage:

Seite: 1

Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße

Datum: 20.04.2017

Bohrung: S4

292,7m

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,30	a) Kies, sandig, steinig					B	E1	0,30	
	b) 100% RC Material davon davon Beton 99% und Ziegel 1%								
	c) trocken	d)	e) graubraun						
	f)	g)	h) [GW]	i)					
0,50	a) Kies, sandig, steinig								
	b) RC Material 100% davon 5% Beton, Ziegel, 1% Keramik								
	c) trocken	d)	e) rotbraun						
	f)	g)	h)	i)					
0,80	a) Sand, schluffig, kiesig								
	b) Ziegel- Betonbruch 5%								
	c) trocken	d)	e) braungrau						
	f)	g)	h)	i)					
1,80	a) Kies, sandig, steinig				nass ab 1, 7m durch Wasser Zutritt an Basis	B	E2	1,80	
	b) RC Material 100 % davon 5% Beton, Ziegel								
	c) trocken bis naß	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
2,20	a) Feinsand bis Mittelsand					B	E3	2,20	
	b)								
	c) naß	d)	e) hellbraun						
	f) Quartär	g)	h) SE	i)					



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Anlage:

Seite: 1

Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße

Datum: 20.04.2017

Bohrung: S5

292,46m

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,10	a) Sand, kiesig								
	b) Kieselsteine, lokale Auflage:100m <sup>2</sup>								
	c) trocken	d)	e) hellbraun						
	f)	g)	h)	i)					
0,15	a) Sand, kiesig, schluffig					B	E1	0,15	
	b) 5% Fremdanteil: Schwarzdeckenreste,Ziegel, Beton, Mörtel								
	c) trocken	d)	e) dunkelbraun						
	f)	g)	h)	i)					
0,45	a) Kies, sandig, steinig					B	E2	0,45	
	b) 100% RC-Material davon 5% Beton, Ziegel								
	c) trocken	d)	e) graubraun						
	f)	g)	h) [GW]	i)					
1,80	a) Kies, sandig, steinig				Wasserzutritt an Basis	B	E3	1,80	
	b) 100% RC-Material davon 5% Beton, Ziegel, Keramik, Kunststoff								
	c) trocken bis naß	d)	e) rotbraun						
	f)	g)	h) [GW]	i)					
2,00	a) Mittelsand bis Feinsand					B	B1	2,00	
	b)								
	c) naß	d)	e) rotbraun						
	f) Quartär	g)	h) SE	i)					



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Seite: 1

Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße

Datum: 20.04.2017

Bohrung: S6

292,47m

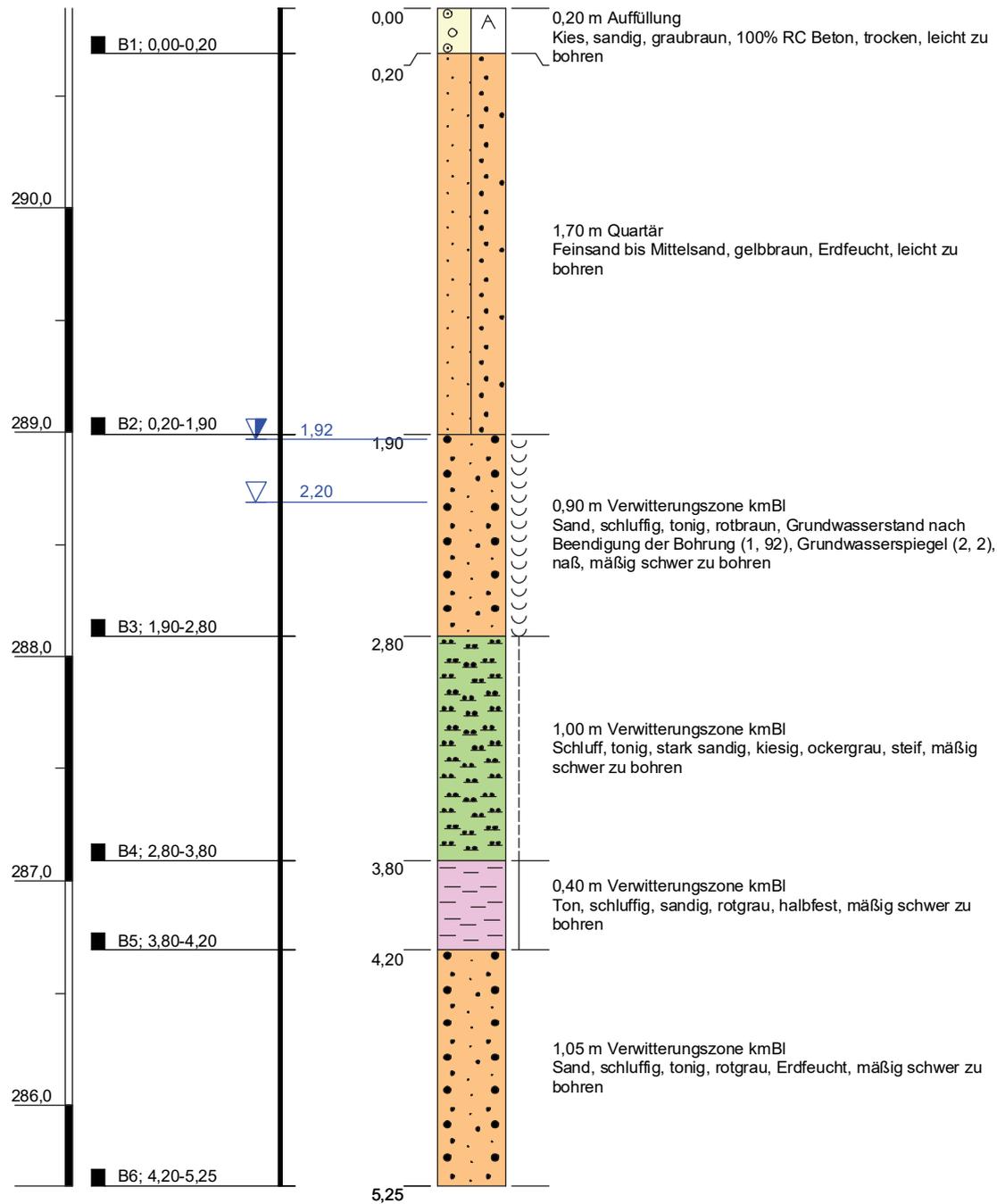
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,20	a) Kies, sandig, steinig					B	E1	0,20
	b) 100% RC Material davon 5% Beton, Ziegel, Glas, Keramikreste							
	c)	d)	e) rotgrau					
	f)	g)	h) [GW]	i)				
0,60	a) Kies, steinig, sandig					B	E2	0,60
	b) 100% RC-Material Beton							
	c)	d)	e) braungrau					
	f)	g)	h)	i)				
0,90	a) Kies, steinig, sandig					B	E3	0,90
	b) 100% RC-Material Ziegel davon 5% Beton, Keramik, Kunststoffreste							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) Sand, schluffig, kiesig, stark steinig					B	E4	2,00
	b) Ziegelsteine, vereinzelt: umgelagert							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h) [SW]	i)				
2,40	a) Mittelsand bis Feinsand					B	B1	2,40
	b)							
	c) naß	d)	e) gelbbraun					
	f) Quartär	g)	h) SE	i)				

## Anlage 2.2    **Bohrprofile**

---

290,89 m NN

### RKS 1-17



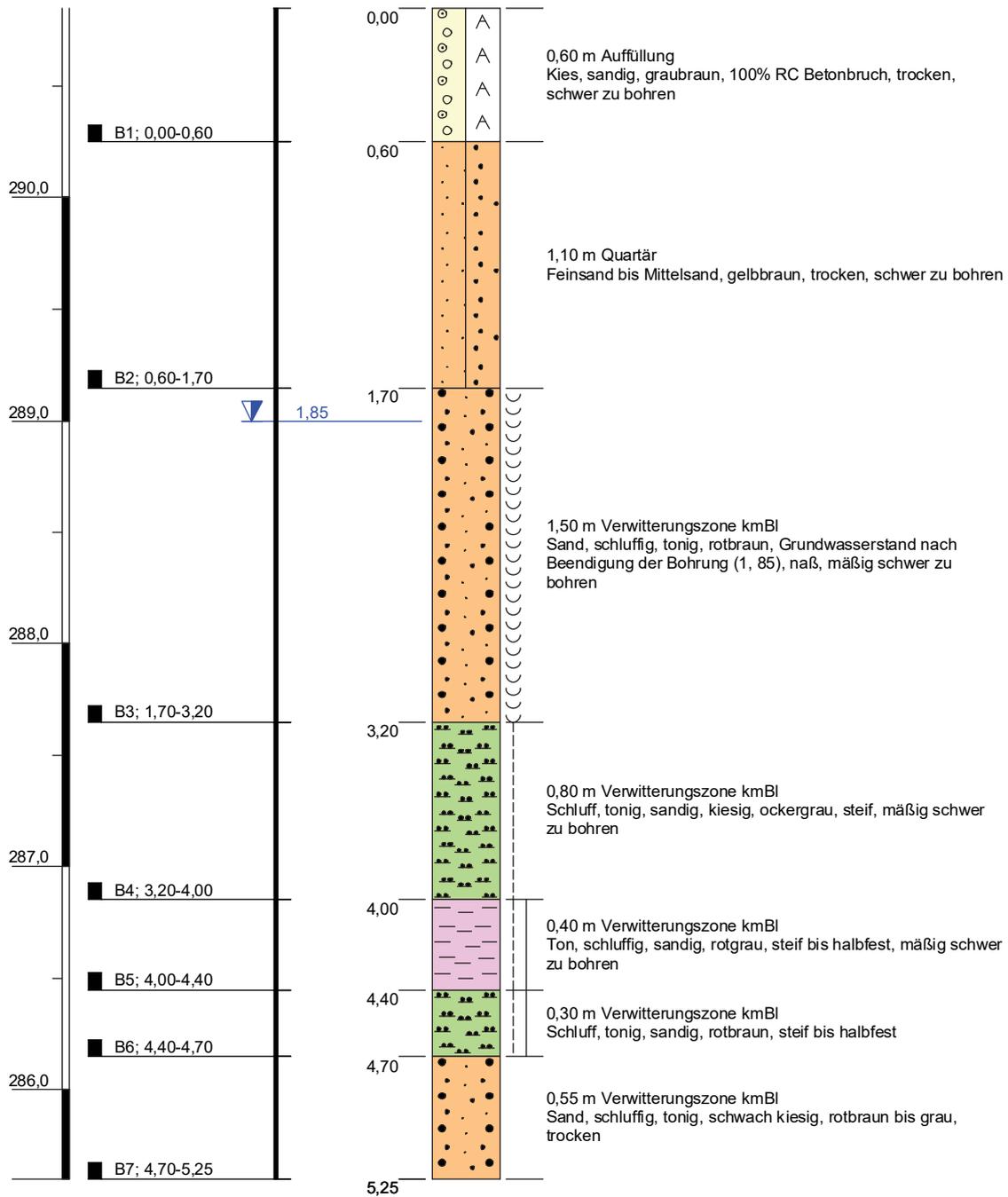
Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>		
<b>Bohrung: RKS 1-17</b>		
Auftraggeber: Deutsche Reihenhaus AG	Projektnr.: 116942	
Aufnahme: her	Endtiefe: 5,25 m u. GOK	
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 290,89 m NN	
Datum: 20.04.2017	Anlage: 2.2	

290,85 m NN

### RKS 2-17



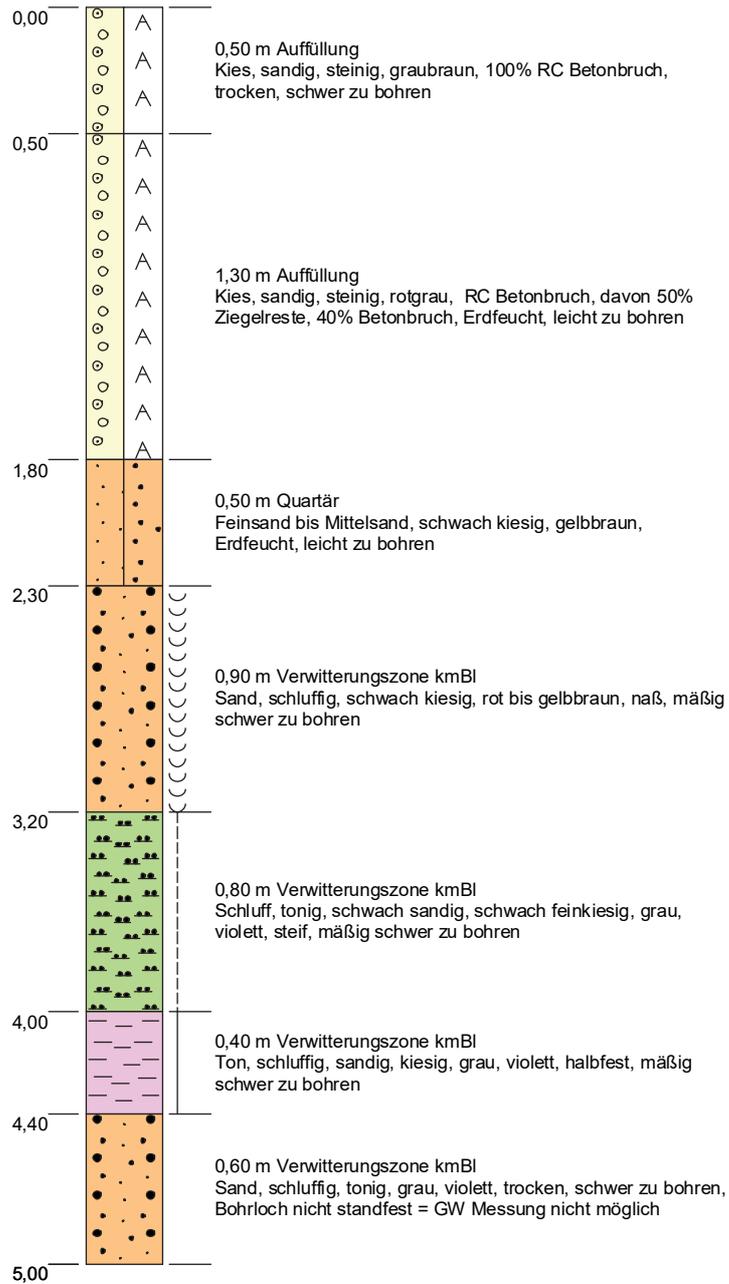
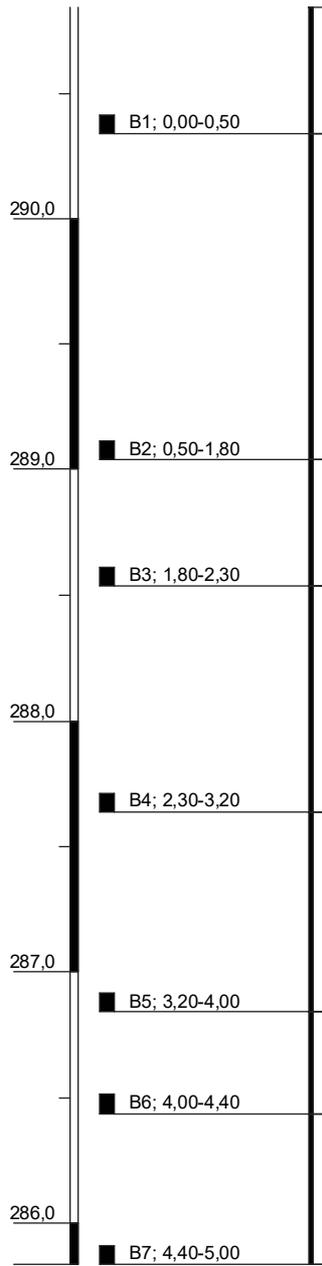
Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>		
<b>Bohrung: RKS 2-17</b>		
Auftraggeber: Deutsche Reihenhaus AG	Projektnr.: 116942	
Aufnahme: her	Endtiefe: 5,25 m u. GOK	
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 290,85 m NN	
Datum: 20.04.2017	Anlage: 2.2	

290,84 m NN

RKS 3-17



[SE]

[SE]

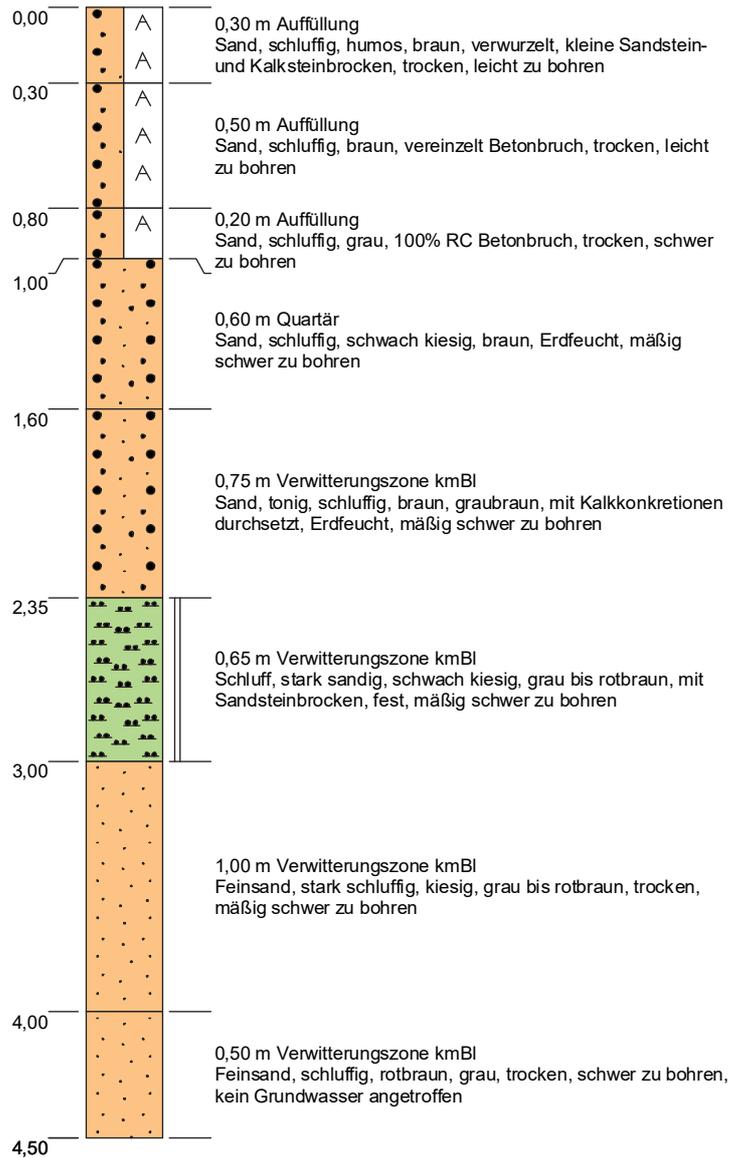
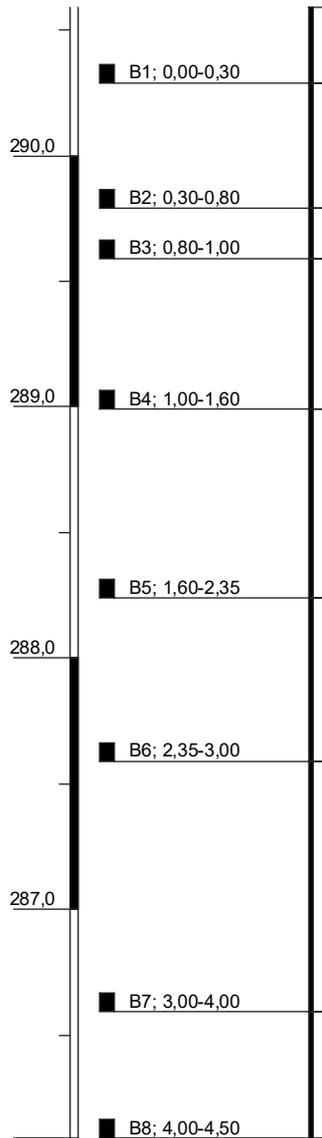
Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> FÜ Stadeln, Schuckertstraße			
<b>Bohrung:</b> RKS 3-17			
Auftraggeber:	Deutsche Reihenhäuser AG		Projektnr.: 116942
Aufnahme:	her		Endtiefe: 5,00 m u. GOK
Bearbeiter:	dor		Ansatzhöhe: 290,84 m NN
Datum:	20.04.2017		Anlage: 2.2

290,59 m NN

RKS 4-17



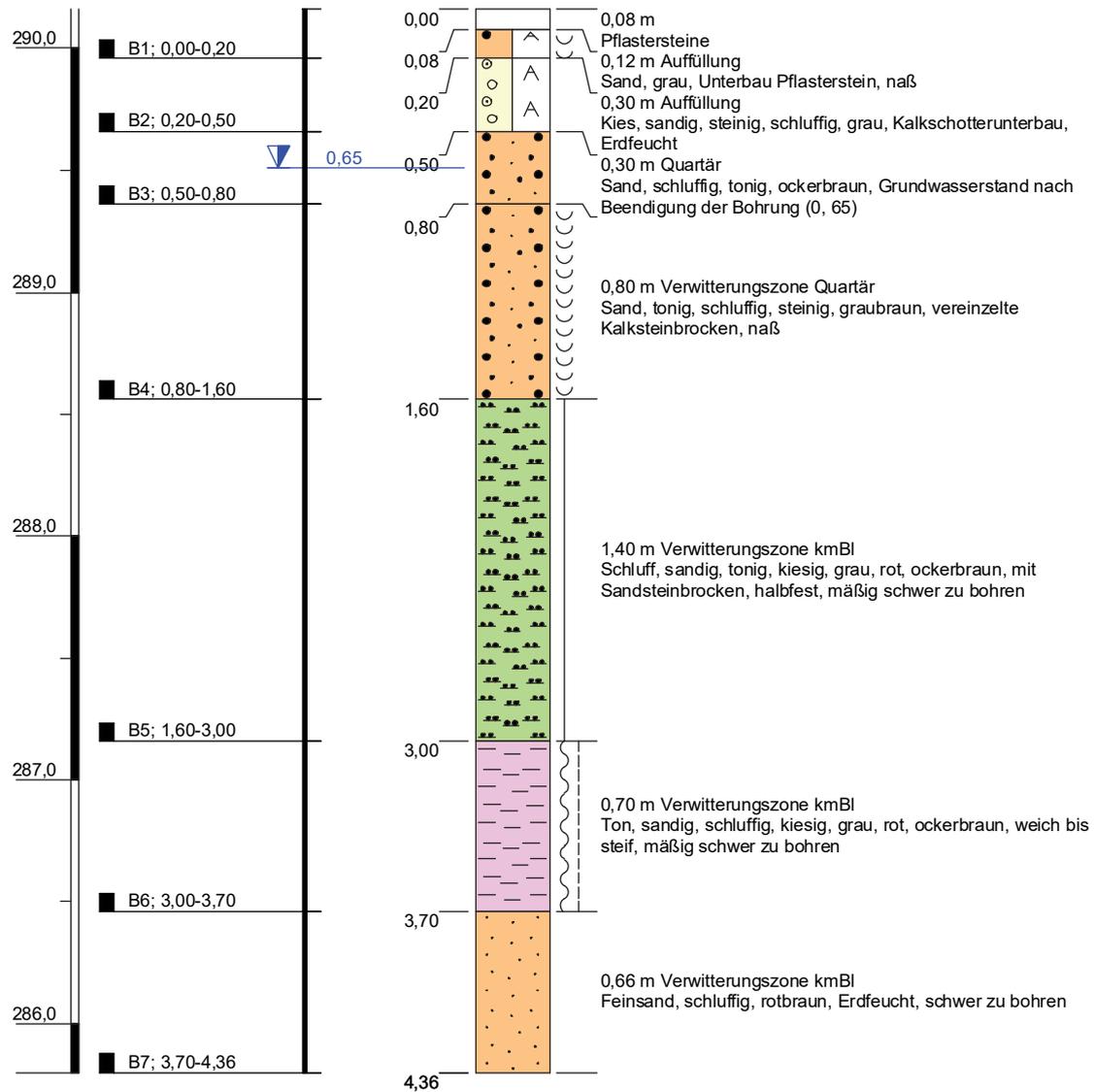
Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> FÜ Stadeln, Schuckertstraße			
<b>Bohrung:</b> RKS 4-17			
Auftraggeber:	Deutsche Reihenhäuser AG		Projektnr.: 116942
Aufnahme:	her		Endtiefe: 4,50 m u. GOK
Bearbeiter:	dor		Ansatzhöhe: 290,59 m NN
Datum:	20.04.2017	Anlage: 2.2	

290,16 m NN

### RKS 5-17



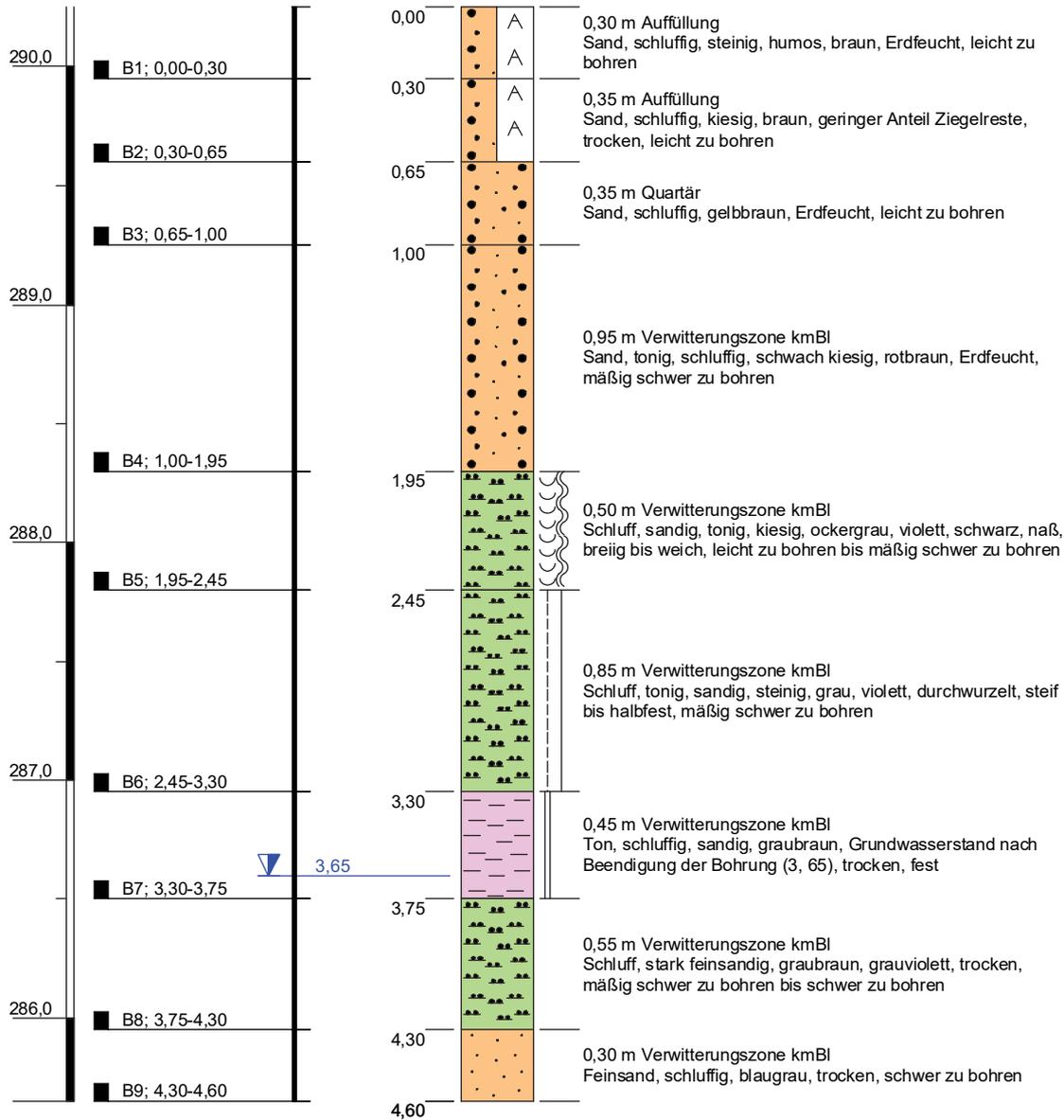
Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>		
<b>Bohrung: RKS 5-17</b>		
Auftraggeber: Deutsche Reihenhäuser AG	Projektnr.: 116942	
Aufnahme: her	Endtiefe: 4,36 m u. GOK	
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 290,16 m NN	
Datum: 20.04.2017	Anlage: 2.2	

290,25 m NN

RKS 6-17



Höhenmaßstab: 1:30

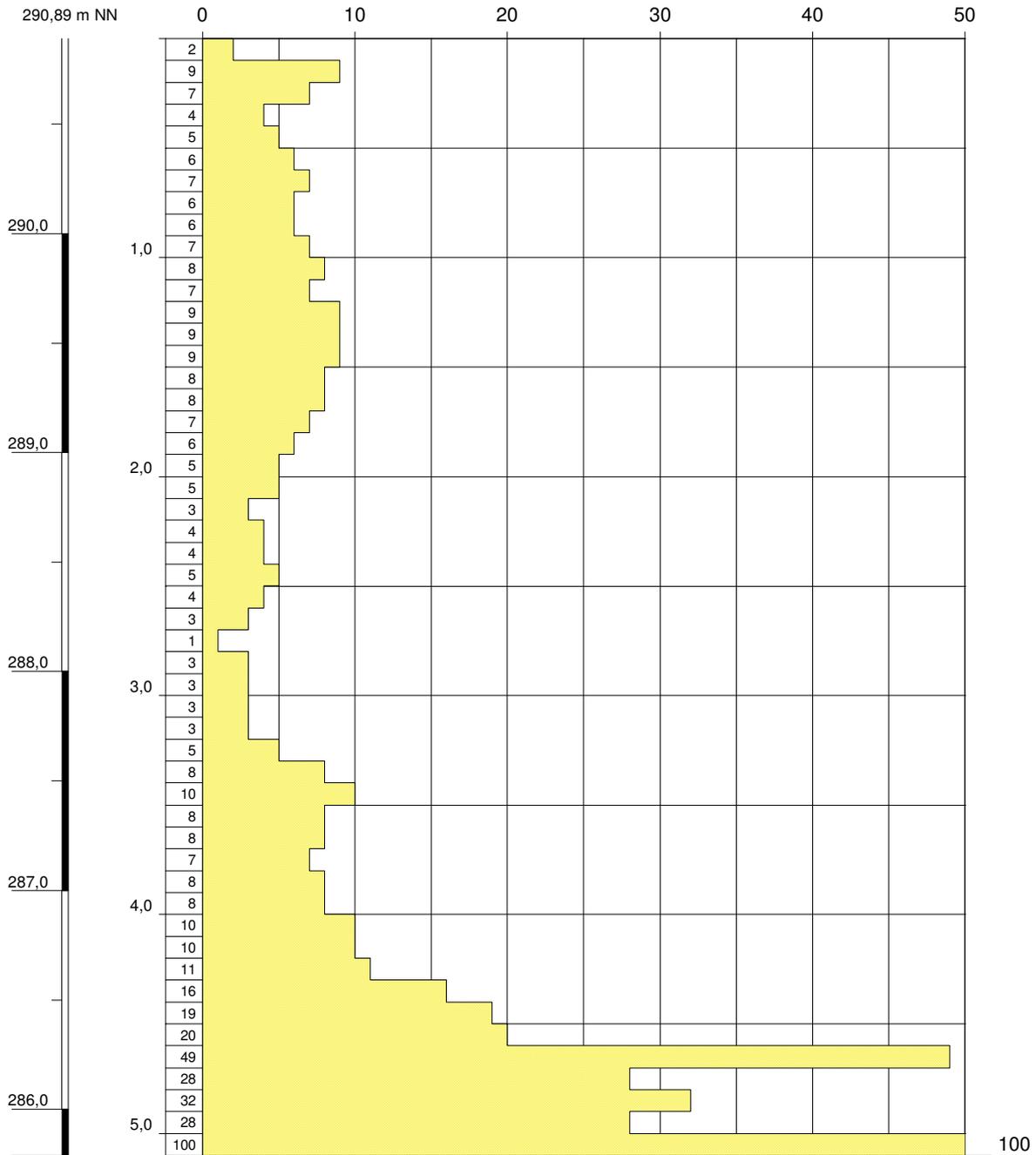
Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> FÜ Stadeln, Schuckertstraße			
<b>Bohrung:</b> RKS 6-17			
Auftraggeber:	Deutsche Reihenhäuser AG		Projektnr.: 116942
Aufnahme:	her		Endtiefe: 4,60 m u. GOK
Bearbeiter:	dor		Ansatzhöhe: 290,25 m NN
Datum:	20.04.2017		Anlage: 2.2

## Anlage 2.3 **Rammdiagramme**

---

### DPH 1-17

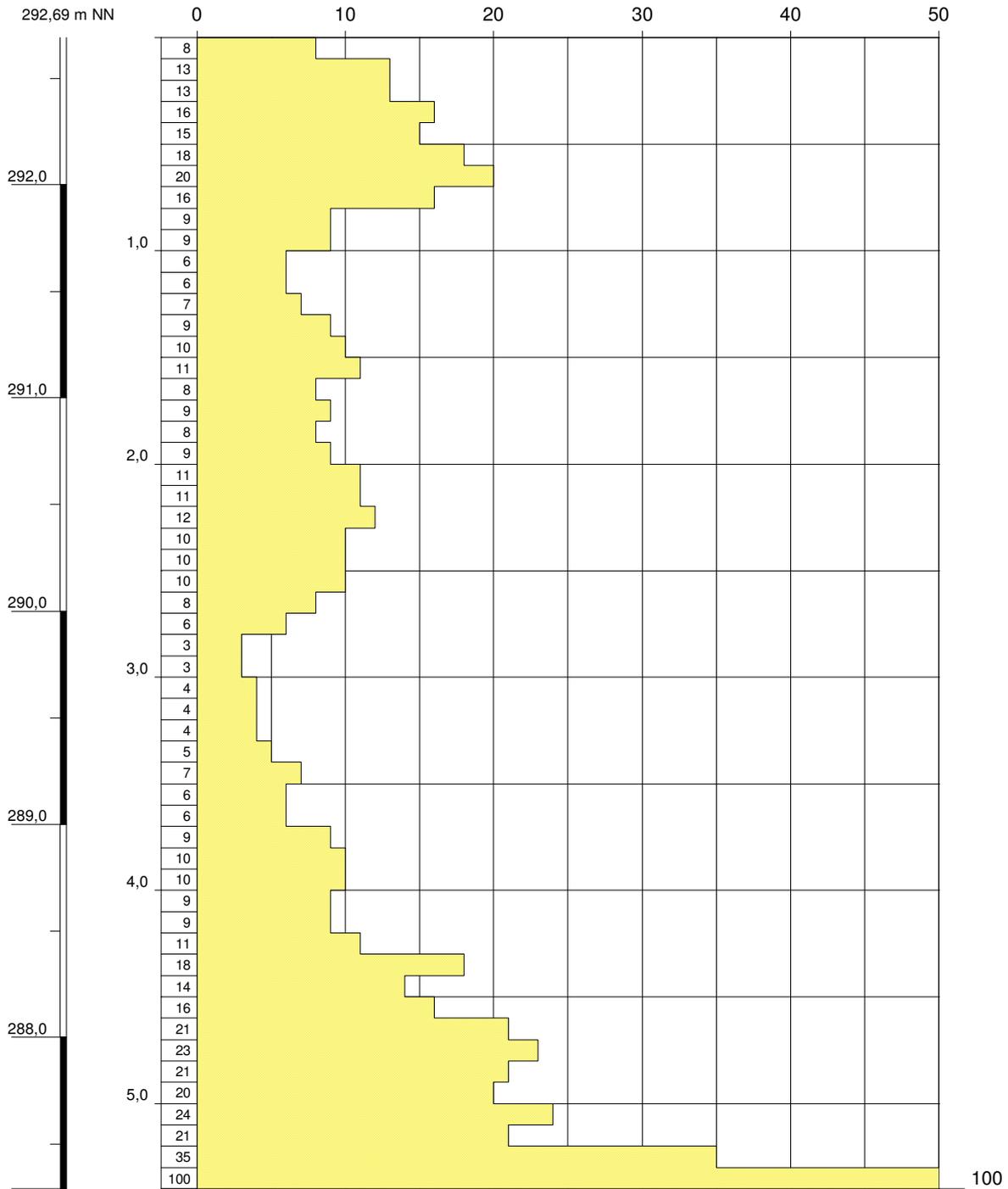


Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>		
<b>Sondierung: DPH 1-17</b>		
Auftraggeber: Deutsche Reihenhäuser AG	Projektnr.: 116942	
Aufnahme: her	Endtiefe: 5,10 m u. GOK	
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 290,89 m NN	
Datum: 19.04.2017	Anlage: 2.3	

### DPH 10-17

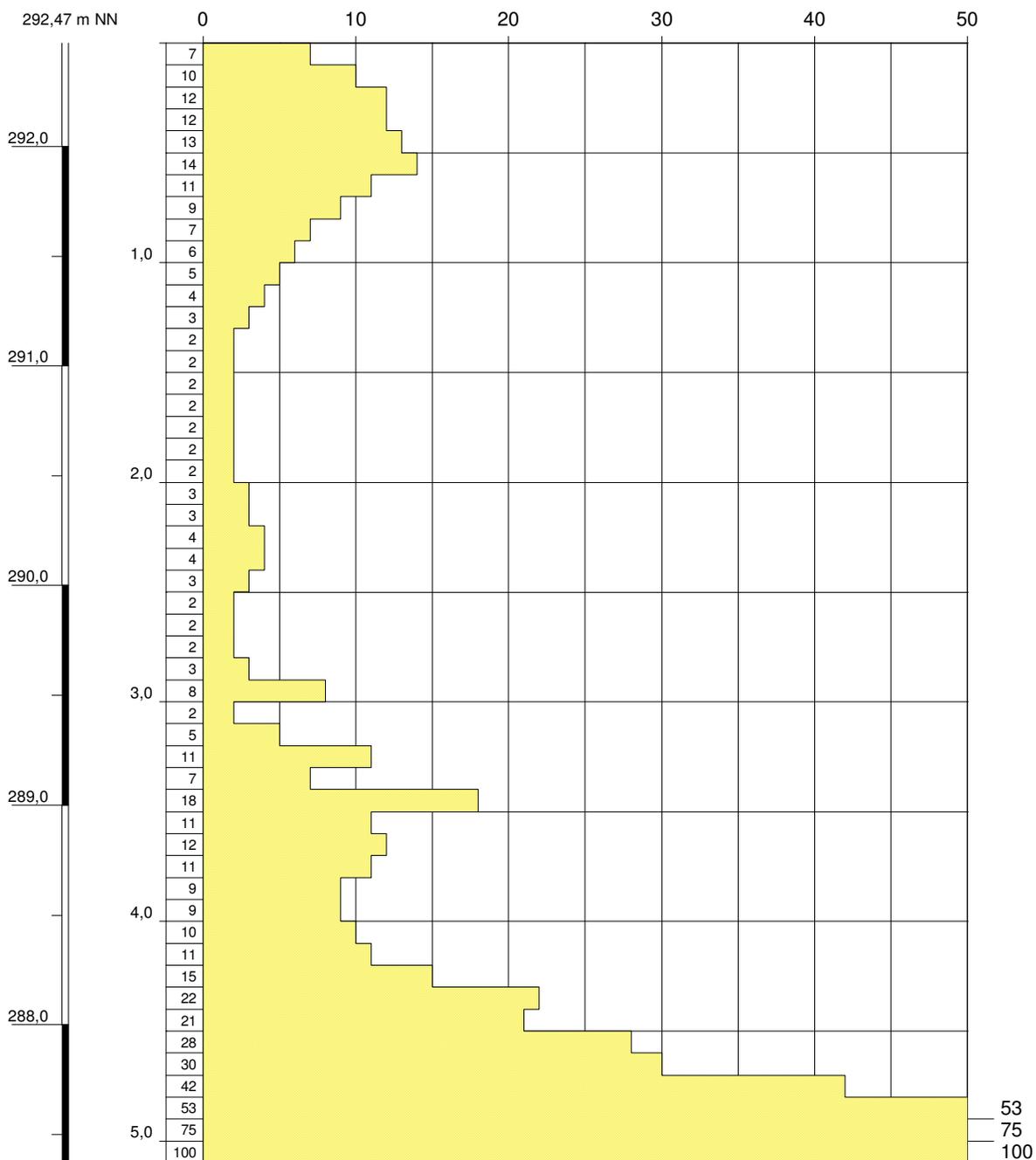


Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>		
<b>Sondierung: DPH 10-17</b>		
Auftraggeber: Deutsche Reihenhäuser AG	Projektnr.: 116942	
Aufnahme: her	Endtiefe: 5,40 m u. GOK	
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 292,69 m NN	
Datum: 19.04.2017	Anlage: 2.3	

### DPH 11-17

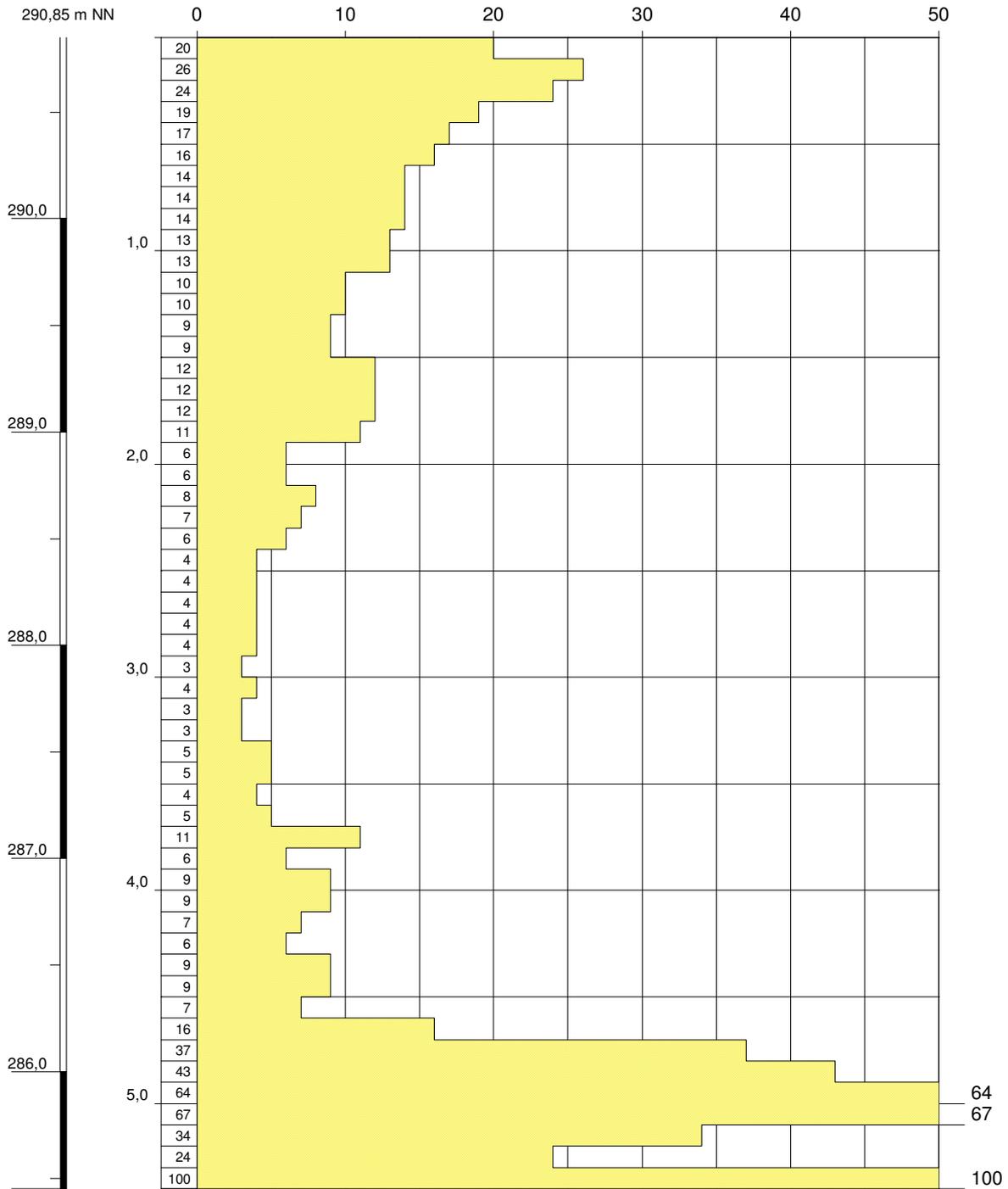


Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>		
<b>Sondierung: DPH 11-17</b>		
Auftraggeber: Deutsche Reihenhäuser AG	Projektnr.: 116492	
Aufnahme: her	Endtiefe: 5,10 m u. GOK	
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 292,47 m NN	
Datum: 19.04.2017	Anlage: 2.3	

### DPH 2-17

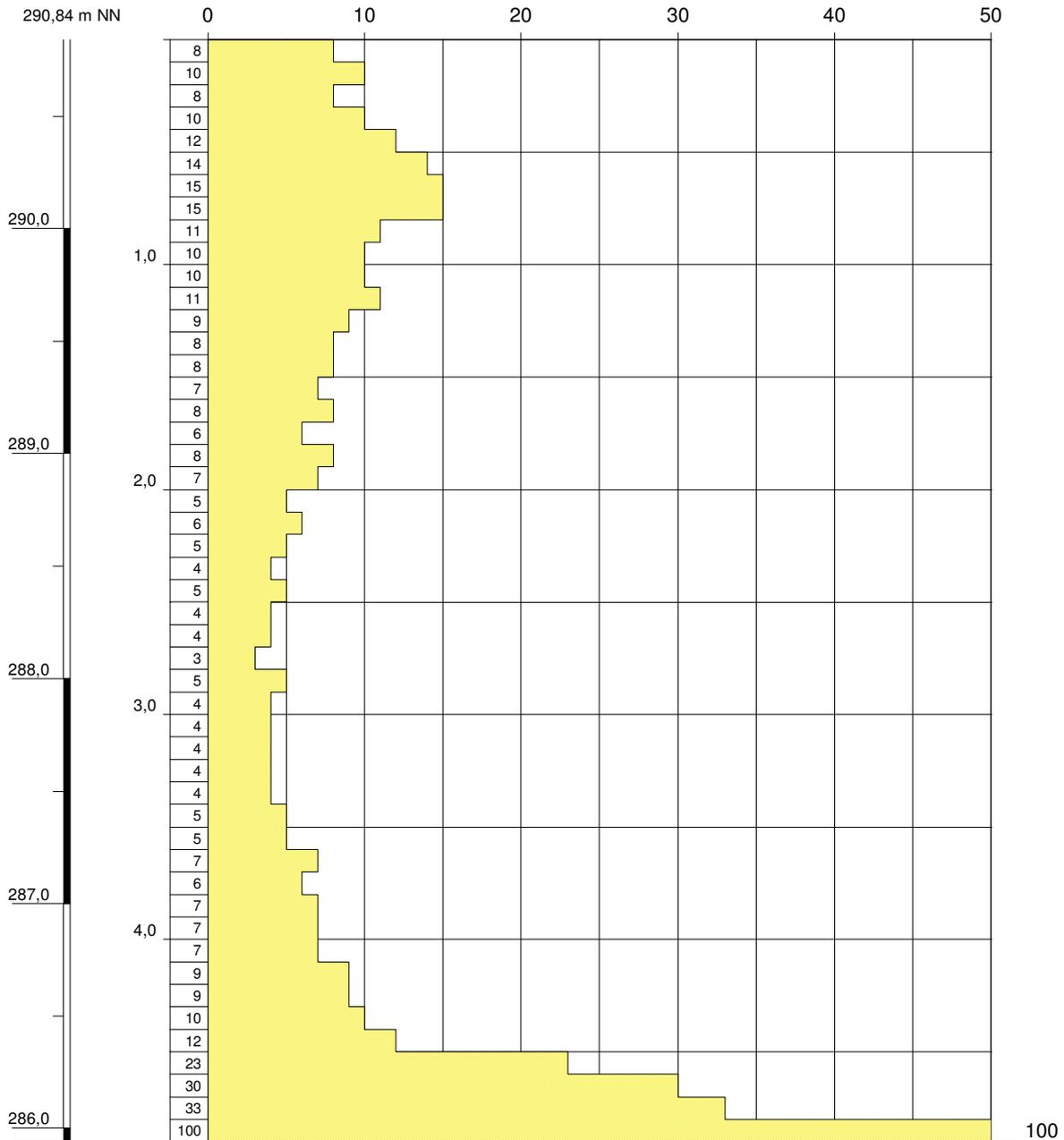


Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>		
<b>Sondierung: DPH 2-17</b>		
Auftraggeber: Deutsche Reihenhäuser AG	Projektnr.: 116942	
Aufnahme: her	Endtiefe: 5,40 m u. GOK	
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 290,85 m NN	
Datum: 19.04.2017	Anlage: 2.3	

### DPH 3-17

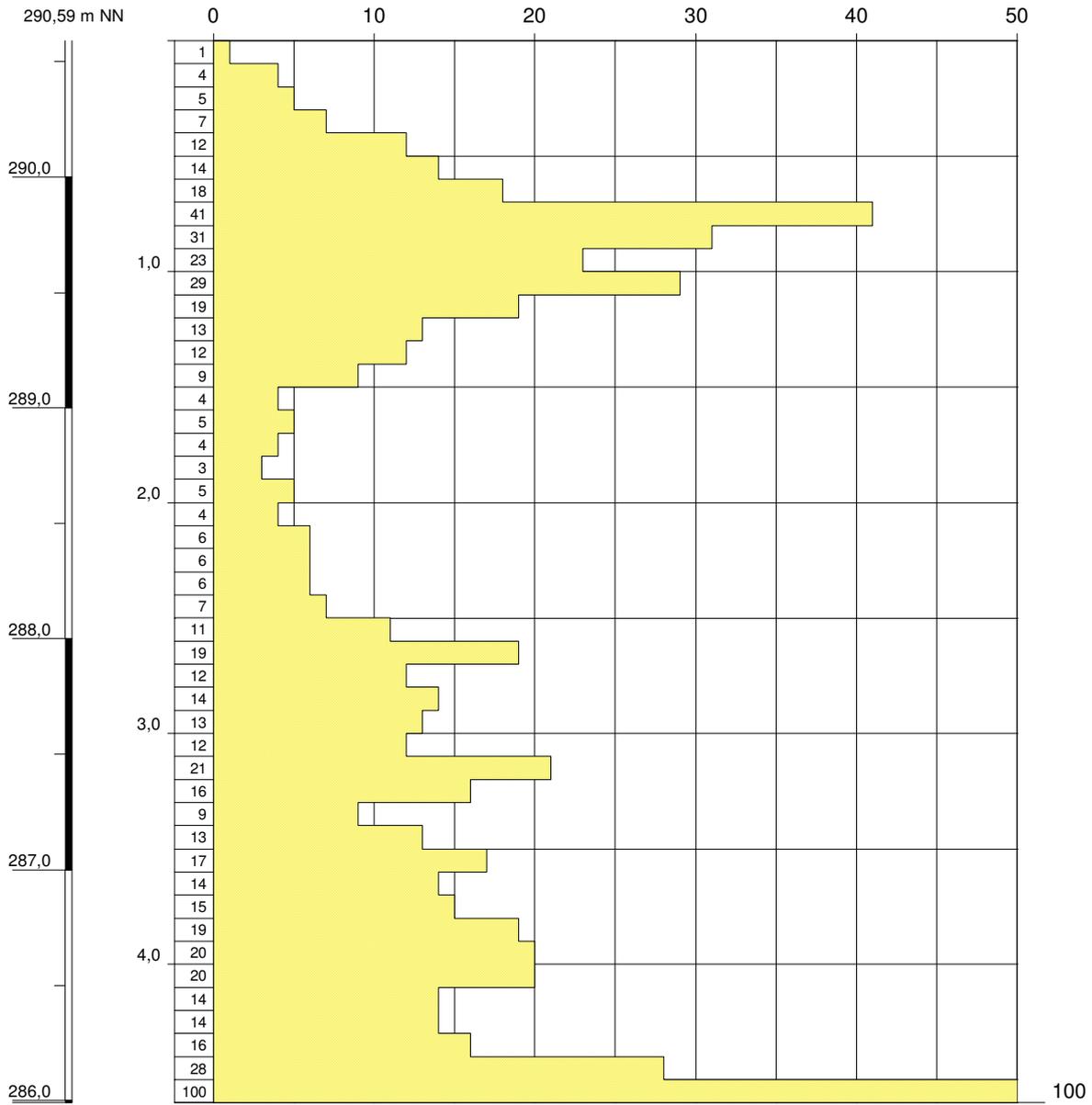


Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>		
<b>Sondierung: DPH 3-17</b>		
Auftraggeber: Deutsche Reihenhäuser AG	Projektnr.: 116942	
Aufnahme: her	Endtiefe: 4,90 m u. GOK	
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 290,84 m NN	
Datum: 19.04.2017	Anlage: 2.3	

### DPH 4-17

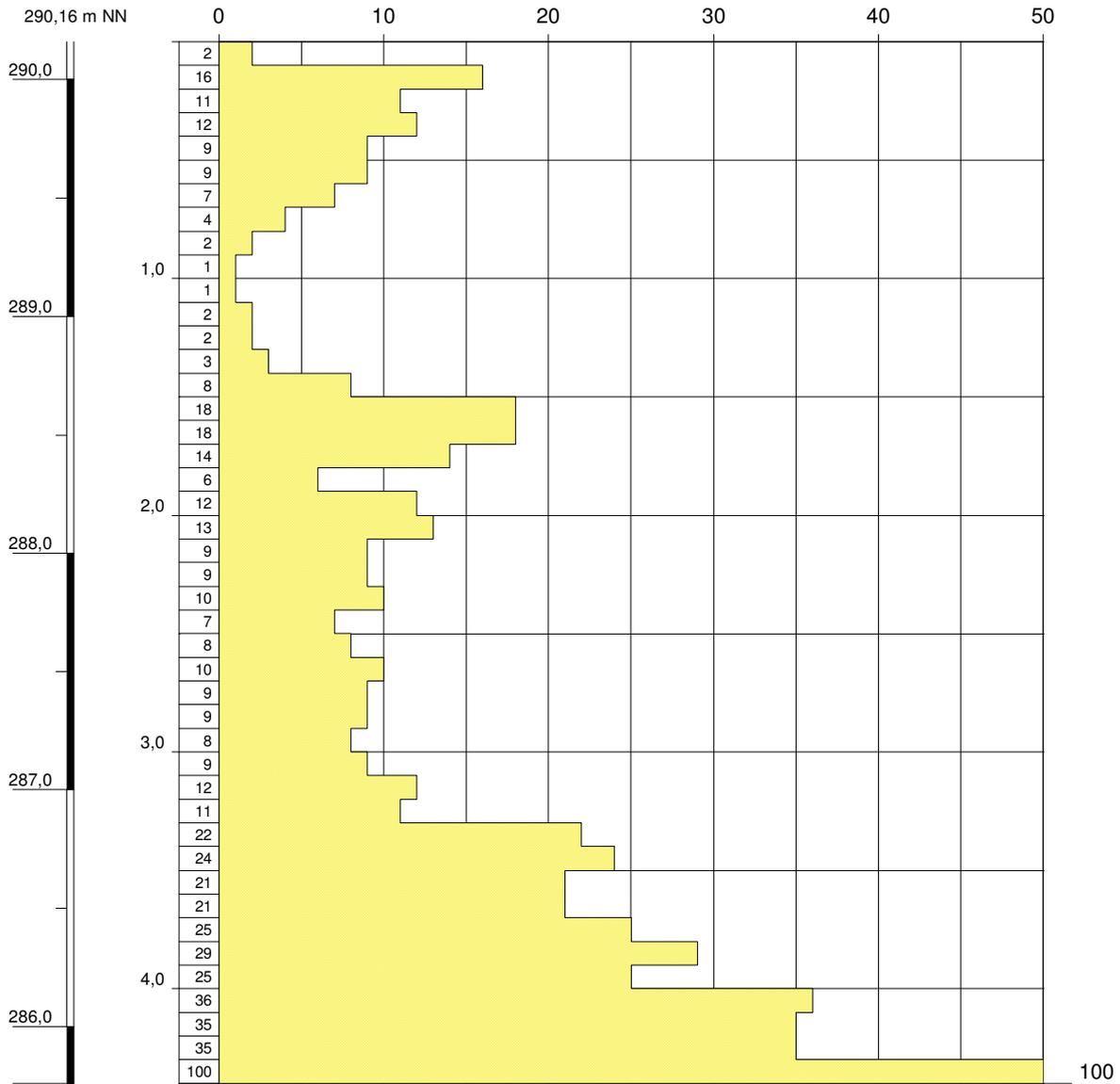


Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>		
<b>Sondierung: DPH 4-17</b>		
Auftraggeber: Deutsche Reihenhäuser AG	Projektnr.: 116942	
Aufnahme: her	Endtiefe: 4,60 m u. GOK	
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 290,59 m NN	
Datum: 19.04.2017	Anlage: 2.3	

### DPH 5-17



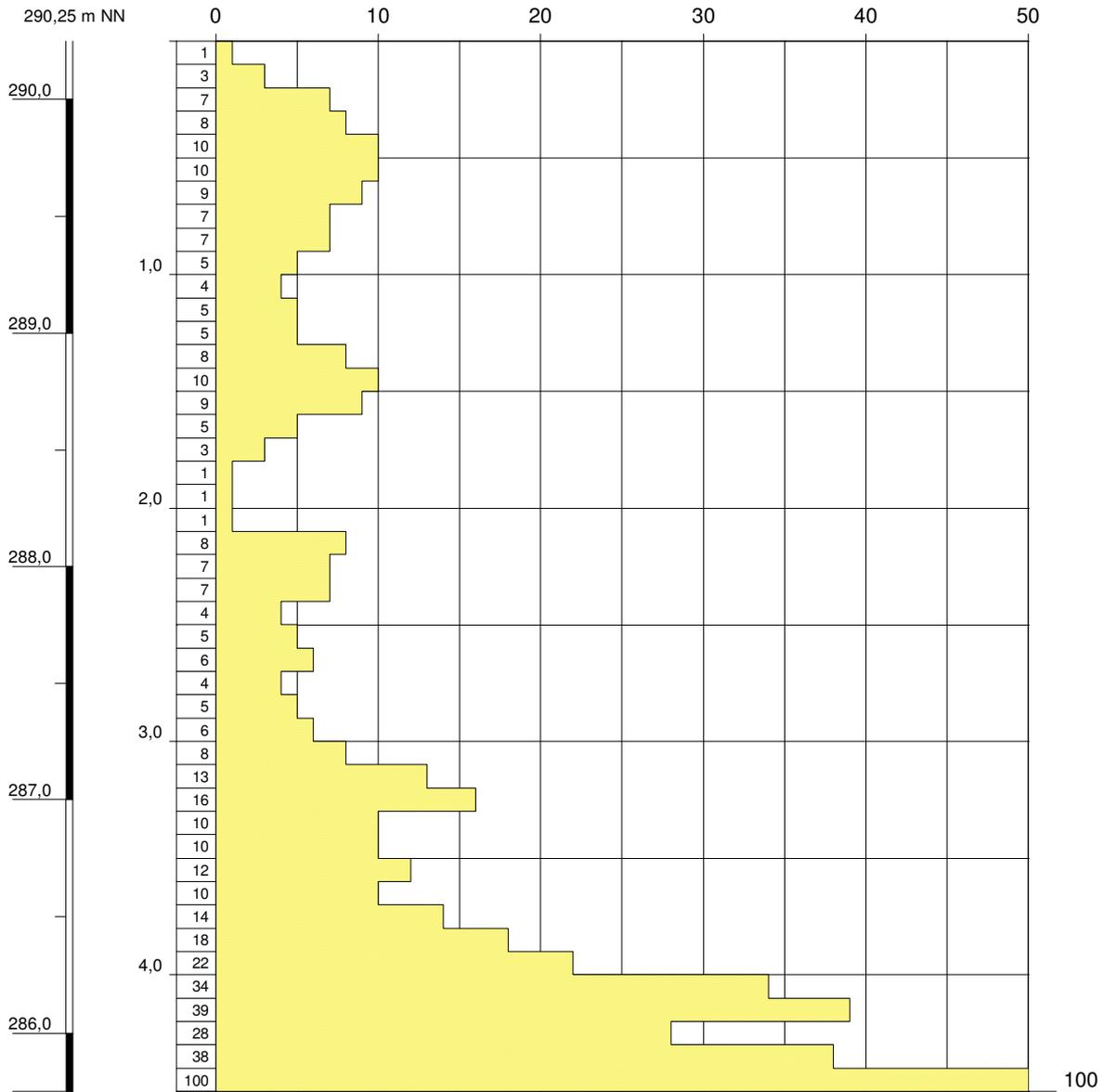
Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>	
<b>Sondierung: DPH 5-17</b>	
Auftraggeber: Deutsche Reihenhäuser AG	Projektnr.: 116942
Aufnahme: her	Endtiefe: 4,40 m u. GOK
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 290,16 m NN
Datum: 19.04.2017	Anlage: 2.3



### DPH 6-17



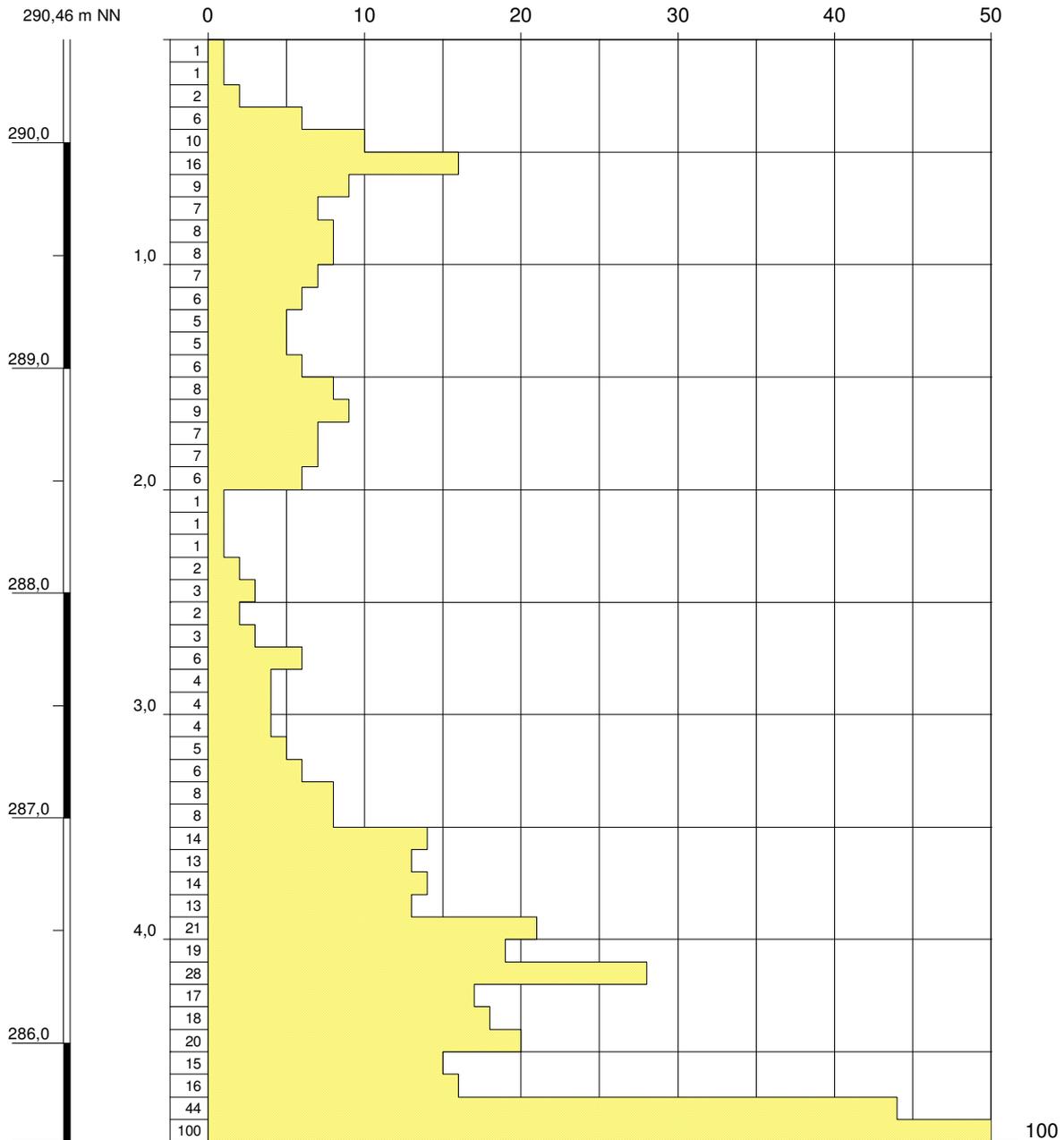
Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> FÜ Stadeln, Schuckertstraße	
<b>Sondierung:</b> DPH 6-17	
Auftraggeber: Deutsche Reihenhäuser AG	Projektnr.: 116942
Aufnahme: her	Endtiefe: 4,50 m u. GOK
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 290,25 m NN
Datum: 19.04.2017	Anlage: 2.3



### DPH 7-17

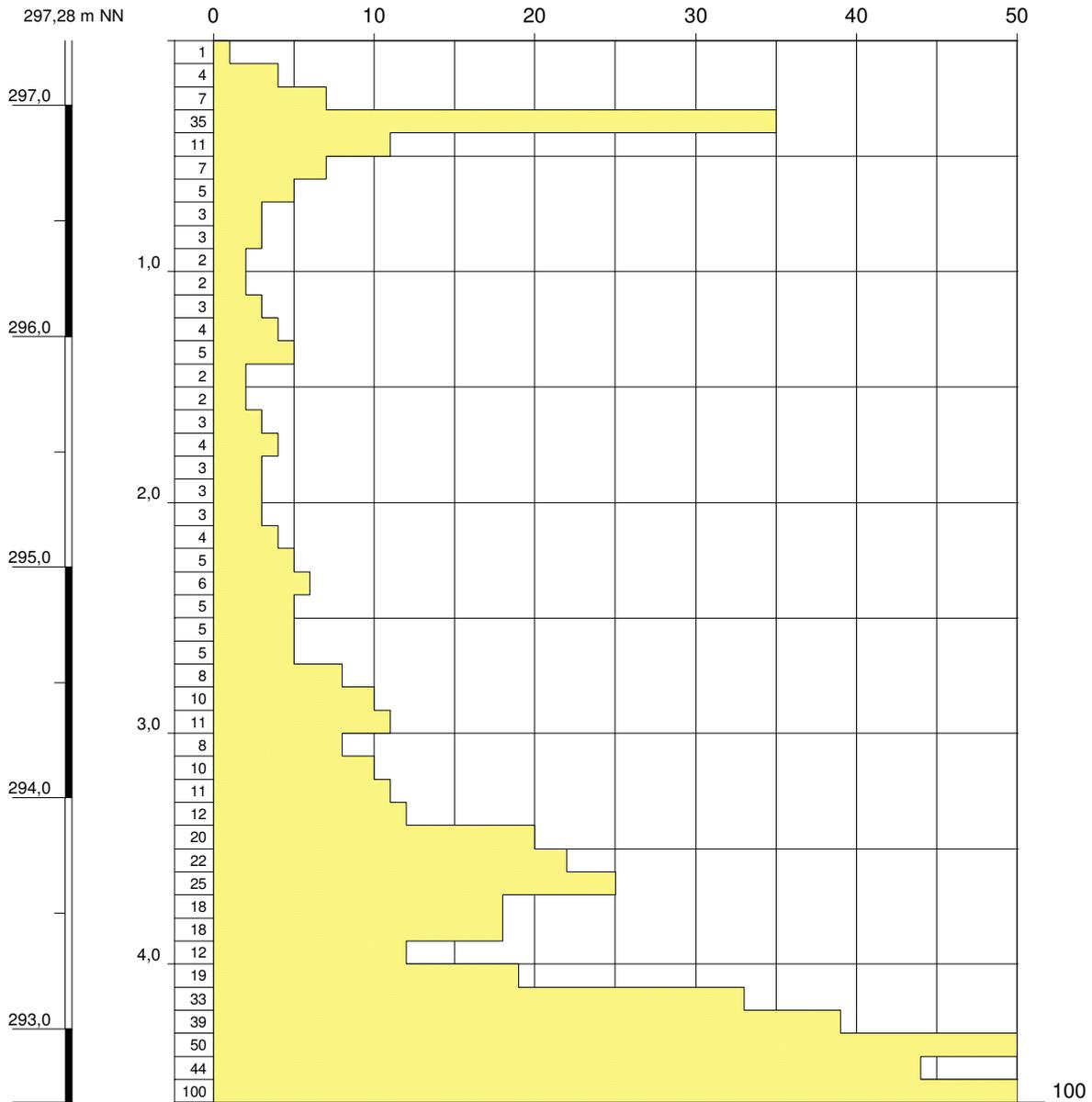


Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>		
<b>Sondierung: DPH 7-17</b>		
Auftraggeber: Deutsche Reihenhäuser AG	Projektnr.: 1416942	
Aufnahme: her	Endtiefe: 4,90 m u. GOK	
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 290,46 m NN	
Datum: 19.04.2017	Anlage: 2.3	

### DPH 8-17



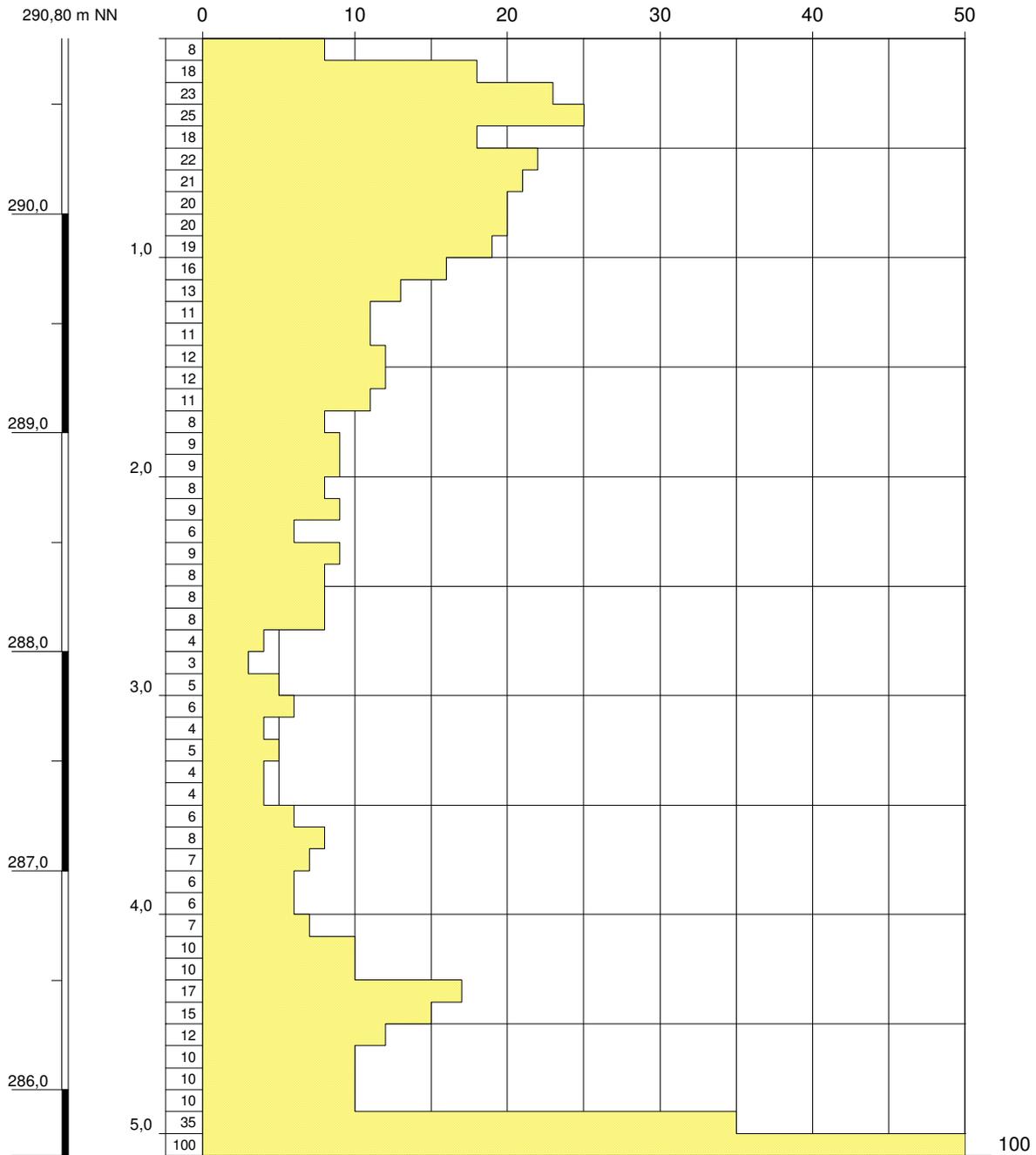
Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> FÜ Stadeln, Schuckertstraße	
<b>Sondierung:</b> DPH 8-17	
Auftraggeber: Deutsche Reihenhäuser AG	Projektnr.: 116942
Aufnahme: her	Endtiefe: 4,60 m u. GOK
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 297,28 m NN
Datum: 19.04.2017	Anlage: 2.3



### DPH 9-17



Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: FÜ Stadeln, Schuckertstraße</b>		
<b>Sondierung: DPH 9-17</b>		
Auftraggeber: Deutsche Reihenhaus AG	Projektnr.: 116492	
Aufnahme: her	Endtiefe: 5,10 m u. GOK	
Bearbeiter: dor	Ansatzhöhe: 290,80 m NN	
Datum: 19.04.2017	Anlage: 2.3	

## Anlage 2.4 **Kampfmittelfreigabe**

---

# Süddeutsche Kampfmittelräumung

Lindenstraße 25, 95466 Weidenberg

Tel: 09278-7758-33 Fax: 09278-7758-34 Mobil: 0176-505 540 70 e-mail: m.beintner@gmail.com

[Süddeutsche Kampfmittelräumung](#)  
[Lindenstr. 25, 95466 Weidenberg](#)

**CDM Smith Consult GmbH**  
**Hr. Martin Dornheim**  
**Fürther Straße 212**  
**90429 Nürnberg**

Ihre Nachricht vom:

Ihre Zeichen:

Unsere Zeichen:  
I.H.

Datum:  
20.04.2017

## **Kampfmittelsondierung für das Projekt: Fürth Schuckertstraße** **Ihre Projektnummer: 116942**

Einsatzzeitraum: am 19.04.2017

Einsatzleiter: Andreas Anger

Eingesetztes Gerät: Differenzialmagnetometer, Marke Ebinger

### **Sondierung von 18 Stück Bohransatzpunkten**

Sehr geehrter Herr Dornheim,  
**für die oben genannten Bohrpunkte kann hiermit die Kampfmittelfreigabe erteilt werden.**

Die Bohrpunkte wurden vorab überprüft und zur weiteren Bearbeitung freigegeben.  
Die Arbeiten wurden nach bestem Wissen und Gewissen mit Geräten nach neuestem Stand der Technik durchgeführt.

Mit freundlichen Grüßen

***Isabel Holden***

Diese Kampfmittelfreigabe ist auch ohne Unterschrift gültig, da sie elektronisch erstellt und übermittelt wurde.

## **ANLAGE 3      GEOTECHNISCHE SCHNITTE**

---

Anlage 3.1      **Geotechnischer Schnitt A-A´**

---



Anlage 3.2      **Geotechnischer Schnitt B-B'**

---



Anlage 3.3      **Geotechnischer Schnitt C-C'**

---



**ANLAGE 4      BODENMECHANISCHE  
LABORVERSUCHE**

---

Anlage 4.1      **Zusammenfassung und  
Laborergebnisse FeBoLab**

---

## Zusammenstellung der geomechanischen Versuchsergebnisse

Entnahmedaten	Proben-Nr.		Zeilen-Nr.:	RKS	RKS	RKS	RKS	RKS	RKS
	Entnahmestelle			3-17	3-17	4-17	4-17	5-17	6-17
	Zusätzliche Angaben								
	Entnahmetiefe	von m bis m		1,80 2,30	2,30 3,20	1,60 2,35	2,35 3,00	3,00 3,70	1,95 2,45
	Entnahmeart			gestört	gestört	gestört	gestört	gestört	gestört
Probenbeschreibung				S,g'	S,g'	S,u/t,g'	U/T,s*,g'	U/T,s,g	U/T,g,s
Bodengruppe nach DIN18196				SE	SE	SU* / ST*	TL	TL	TL
Penetrometerablesung $q_p$									
Stratigraphie									
Kom-vertig.	Kennziffer = T/U/S/G - Anteil		1	--4-- / 86 / 10	--3-- / 82 / 15	--29-- / 58 / 13			
	bzw. --T/U--/S/G			Sieb.(GrK)	Sieb.(GrK)	Sieb.(GrK)			
Dichtebestimmung	Korndichte $\rho_s$	t/m <sup>3</sup>	2						
	Feuchtdichte $\rho$	t/m <sup>3</sup>	3						
	Wassergehalt $w$	%	4	9,0	15,4	14,0	14,2	16,7	15,8
	Trockendichte $\rho_d$	t/m <sup>3</sup>	5						
Verdichtungsg. / Lagerungsd. $D_{Pr} / I_D$			6						
Atterberg Grenzen	w-Feinteile $w$	%	7				16,4	21,3	22,6
	Fließgrenze $w_L$	%	8				28,9	32,6	30,3
	Ausrollgrenze $w_p$	%	8				13,4	16,9	14,2
	Plastizitätszahl $I_p$	%	8				15,5	15,7	16,1
Glühverlust $V_{gl}$			9						
Kalkgehalt nach SCHEIBLER $V_{Ca}$			9						
Durchlässigkeitsbeiwert $k_{10^\circ}$			10						
KD-Versuch	Vorhandene Erdauflast $p_n$	MN/m <sup>2</sup>	11						
	Steifemodul $E_s(p_n, \Delta p) / \Delta p$	MN/m <sup>2</sup>							
	Konsolidierungsbeiwert $c_v$	cm <sup>2</sup> /s							
	Anzahl Lastst. / Zeit-Setzungs-Kurven				12				
Quellversuche	Quellspannung $\sigma_q$	MN/m <sup>2</sup>	13						
	Versuchsdauer $d$		14						
	Quelldehnung $\epsilon_{q,0}$	%	15						
	Versuchsdauer $d$		16						
	Quellversuch nach Huder und Amberg	$K$ $\sigma_0$	% MN/m <sup>2</sup>	17					
Versuchsdauer $d$			18						
Einaxiale Druckfestigk./-modul $q_u / E_u$			19						
Probendurchmesser			19						
Scherwiderst. d. Flügelsonde $\tau_{FS}$			20						
Scher-versuche	Vers.Typ/Probendurchm.		21						
	zus. Zyklen/Vers.-Dauer		22						
	Reibungswinkel $\phi$	°	23						
	Kohäsion $c$	MN/m <sup>2</sup>							
Einfache Proctordichte $\rho_{Pr}$			24						
Optimaler Wassergehalt $w_{Pr}$			24						
Einbau-w / % Proctorenergie $W_e / ..$			25						
Erreichte Trockendichte $\rho_{de}$									
Lockerste Lagerung $\rho_{d \min}$			26						
Dichteste Lagerung $\rho_{d \max}$									
Versuchsgerät / Durchmesser									
CBR-Versuch	Versuchstyp (Feld/Labor)		27						
	W-Geh. Einbau/n. W.-Lagerg.			% / %					
	Schwellmaß / Dauer			% / d					
	CBR <sub>0</sub> ohne Wasserlagerung			%					
CBR <sub>w</sub> mit Wasserlagerung		%	28						
PDV	Verformungsmodul $E_{v1}$		29						
	Verhältnis $E_{v2} / E_{v1}$								
	dyn. Verformungsmodul $E_{vd}$			MN/m <sup>2</sup>					

Bemerkungen:

Anlage 4.2      **Kornverteilung nach DIN 18123**

---

Aktenzeichen: <b>F170243</b>	Anlage:	Blatt:
---------------------------------	---------	--------

Projekt: <b>116942</b> <b>FÜ Schuckertstraße</b>
--

## Korngrößenverteilung

nach DIN 18 123  
Siebung (GrK)

Entnahmestelle RKS 17-3
----------------------------

Tiefe unter GOK: 1,80 - 2,30 m
-----------------------------------

Entnahmeart: gestört
-------------------------

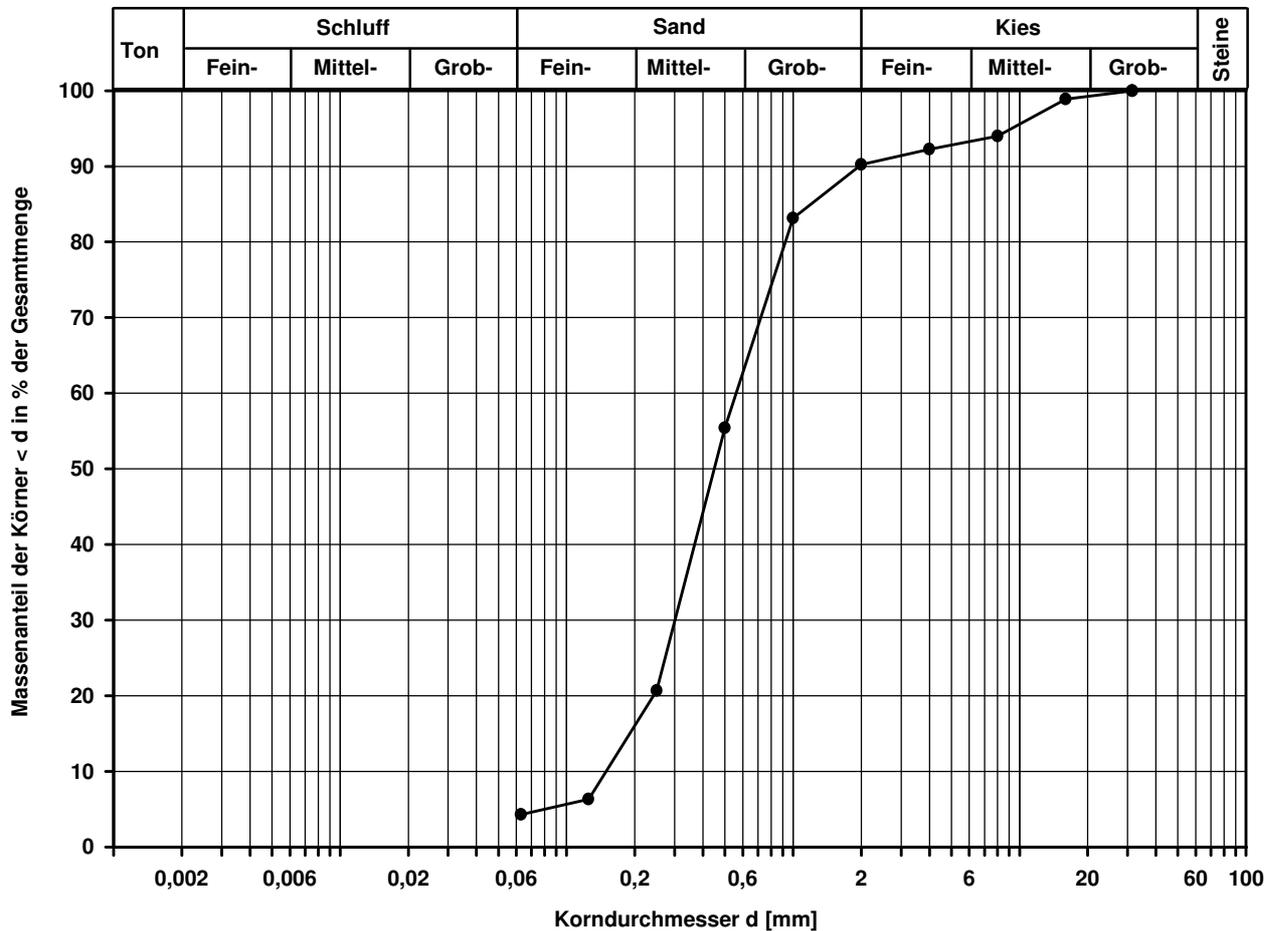
Probenbeschreibung: S,g'	Bodengruppe: SE	Stratigraphie:
-----------------------------	--------------------	----------------

Ausgeführt von: Müller	am: 26.04.2017	Gepr.:
Ausgewertet von: Frühwirth	am: 05.05.2017	

Entn. am:	von: CDM Smith
-----------	----------------

Kennziffer [%]	Krümmungszahl $C_c$ $C_c = (d_{30})^2 / (d_{10} \cdot d_{60})$	Ungleichförmigkeitszahl U $U = d_{60} / d_{10}$	d60 [mm]	d50 [mm]	d20 [mm]	d10 [mm]
--4-- / 86 / 10	1,1	3,8	0,5606	0,4487	0,2419	0,1493

Berechnung  $k_f$  Wert:  
nach Beyer: 2,006E-04 m/s  
nach Bialas: 1,376E-04 m/s



Bemerkungen:

Aktenzeichen: <b>F170243</b>	Anlage:	Blatt:
---------------------------------	---------	--------

Projekt: <b>116942</b> <b>FÜ Schuckertstraße</b>
--

## Korngrößenverteilung

nach DIN 18 123  
Siebung (GrK)

Entnahmestelle RKS 17-3
----------------------------

Tiefe unter GOK: 2,30 - 3,20 m
-----------------------------------

Entnahmeart: gestört
-------------------------

Probenbeschreibung: S,g'	Bodengruppe: SE	Stratigraphie:
-----------------------------	--------------------	----------------

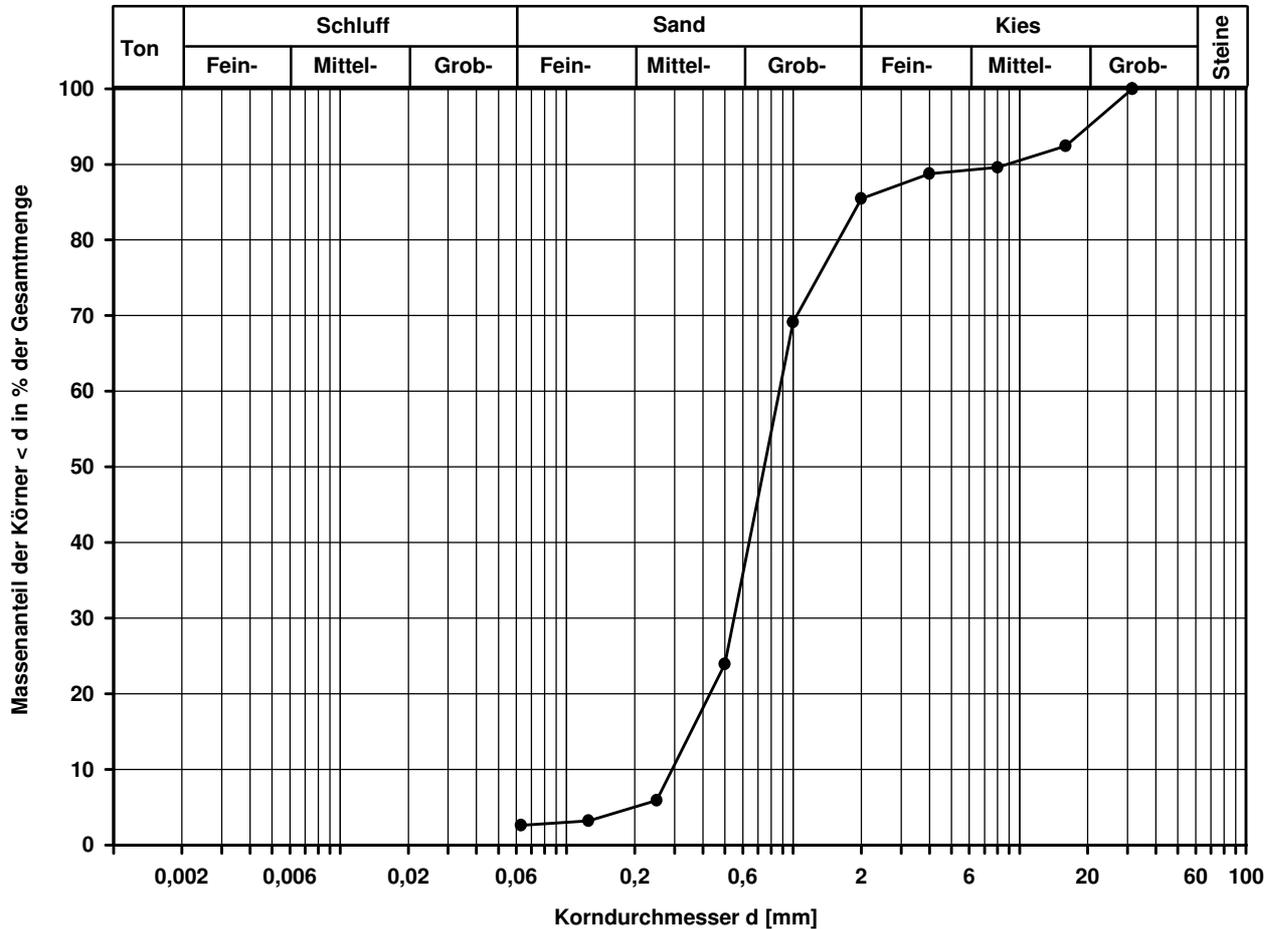
Ausgeführt von: Müller am: 26.04.2017 Gepr.:

Ausgewertet von: Frühwirth am: 09.05.2017

Entrn. am: von: CDM Smith

Kennziffer [%]	Krümmungszahl $C_c$ $C_c = (d_{30})^2 / (d_{10} \cdot d_{60})$	Ungleichförmigkeitszahl U $U = d_{60} / d_{10}$	d60 [mm]	d50 [mm]	d20 [mm]	d10 [mm]
--3-- / 82 / 15	1,2	3,0	0,8694	0,7458	0,4298	0,2926

Berechnung  $k_f$  Wert:  
nach Beyer: 7,705E-04 m/s  
nach Bialas: 5,162E-04 m/s



Bemerkungen:

Aktenzeichen: <b>F170243</b>	Anlage:	Blatt:
---------------------------------	---------	--------

Projekt: <b>116942</b> <b>FÜ Schuckertstraße</b>
--

## Korngrößenverteilung

nach DIN 18 123  
Siebung (GrK)

Entnahmestelle RKS 17-4
----------------------------

Tiefe unter GOK: 1,60 - 2,35 m
-----------------------------------

Entnahmeart: gestört
-------------------------

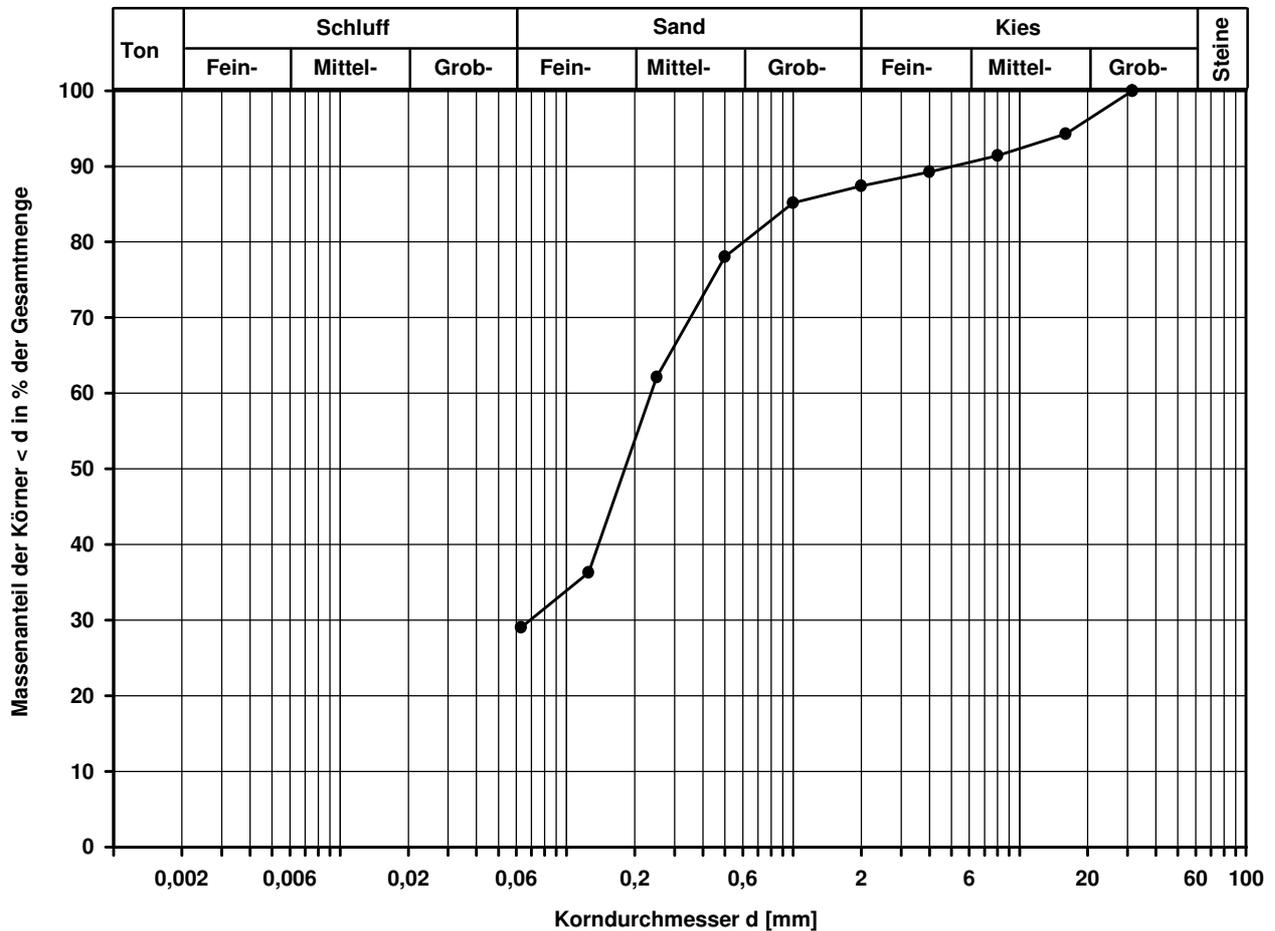
Probenbeschreibung: S,u/t,g'	Bodengruppe: SU* / ST*	Stratigraphie:
---------------------------------	---------------------------	----------------

Ausgeführt von: Müller	am: 02.05.2017	Gepr.:
Ausgewertet von: Frühwirth	am: 09.05.2017	

Entn. am:	von: CDM Smith
-----------	----------------

Kennziffer [%]	Krümmungszahl $C_c$ $C_c = (d_{30})^2 / (d_{10} \cdot d_{60})$	Ungleichförmigkeitszahl U $U = d_{60} / d_{10}$	d60 [mm]	d50 [mm]	d20 [mm]	d10 [mm]
--29-- / 58 / 13			0,2361	0,1805		

Berechnung  $k_f$  Wert:



Bemerkungen:

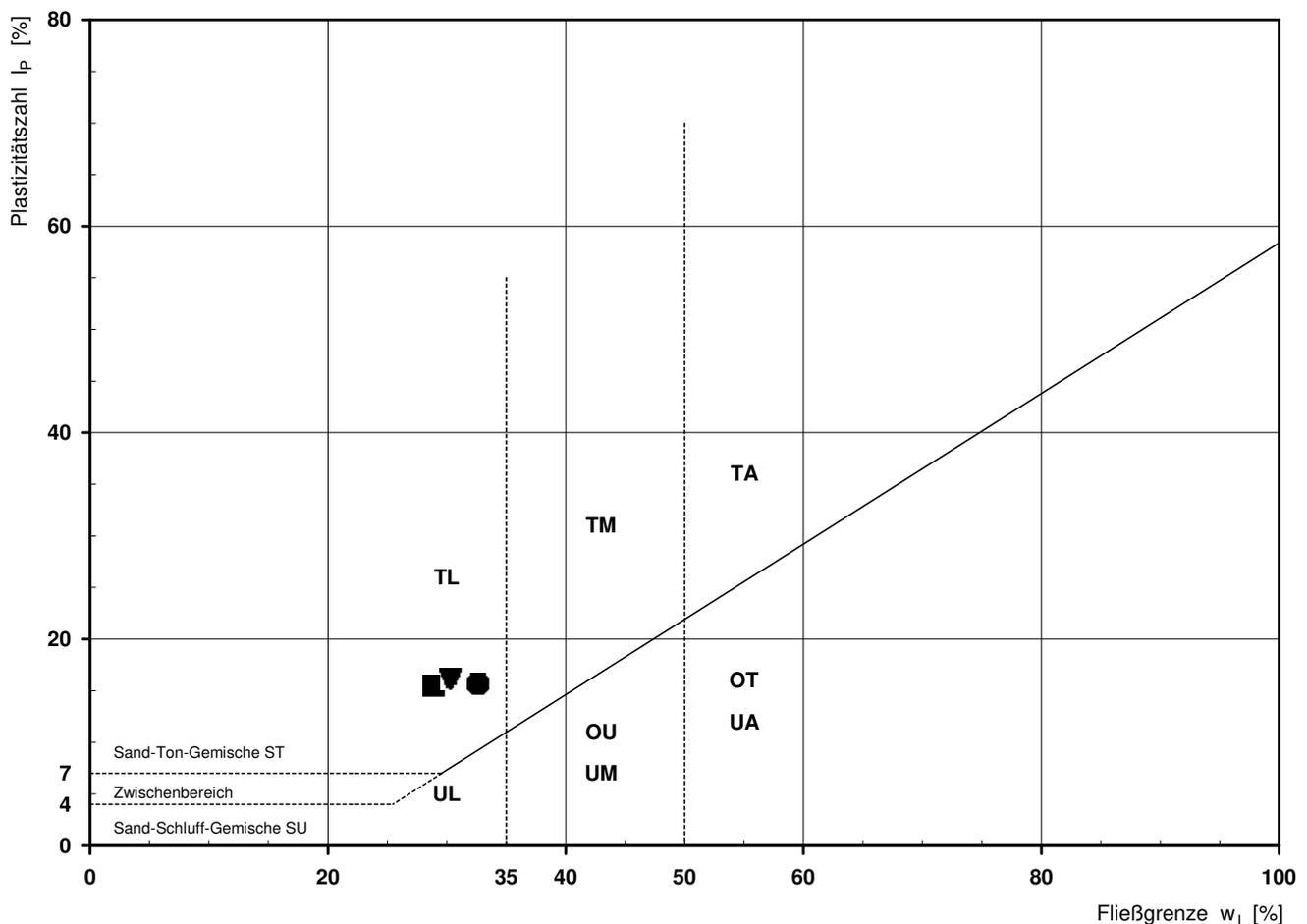
Anlage 4.3      **Bestimmung Atterberg'schen  
Grenzen nach DIN 18122**

---

## Bestimmung der Atterberg'schen Grenzen

Laufende Nummer:		1	2	3				
Symbol:		■	●	▼				
Entnahmestelle:		RKS 17-4	RKS 17-5	RKS 17-6				
Entnahmetiefe:	von bis [m]	2,35 3,00	3,00 3,70	1,95 2,45				
Probenbeschreibung:		U/T,s*,g'	U/T,s,g	U/T,g,s				
Stratigraphie:								
Natürlicher Wassergehalt: (Feinanteil <= 0,4 mm)	w <sub>F</sub> [%]	16,4	21,3	22,6				
Fließgrenze:	w <sub>L</sub> [%]	28,9	32,6	30,3				
Ausrollgrenze:	w <sub>P</sub> [%]	13,4	16,9	14,2				
Plastizitätszahl:	I <sub>P</sub> [%]	15,5	15,7	16,1				
Konsistenzzahl:	I <sub>C</sub> [-]	0,81	0,72	0,48				
Bodengruppe nach DIN 18196:		TL	TL	TL				
Bodengruppe des Feinanteils: (bei gemischtkörnigen Böden)								

## Plastizitätsdiagramm (nach DIN 18196)



**ANLAGE 5      UMWELTECHNISCHE  
LABORERGBNISSE**

---

Anlage 5.1      **Übersichtstabelle umwelt-  
technische Laborergebnisse**

---

Projekt: 116942 FÜ DRH Schuckerstraße  
 Analysenergebnisse umwelttechnische Untersuchung Auffüllungen

Probenahmedatum	18.04.2017	21.04.2017	26.04.2017	26.04.2017	26.04.2017	26.04.2017	26.04.2017
<b>Entnahmebereich</b> (Hg: Hausgruppe)	Fahrstraße Bestand westl. Hg 120d/e	Hg 145 b nördlich Bestands- gebäude	Hg 120f ehm. nicht unterkellerte Halle	Hg 120 e ehem. Unterkellertes Bürogebäude	Hg 120 d ehem. Unterkellertes Bürogebäude	Hg 120 d ehem. Unterkellertes Bürogebäude	Hg 120 d ehem. Unterkellertes Bürogebäude
<b>Material</b>	Asphalt	Auffüllungen Sand vereinzelt Betonbruch	Auffüllung Sand < 1 % Ziegel	Auffüllung 100 % RC Beton davon 5% Ziegel Metall	Auffüllung 100 % RC Ziegel davon 5% Beton Keramik Kunststoff	Auffüllung 100 % RC Ziegel davon 5% Beton, Ziegel	Auffüllung 100 % RC Ziegel davon 5% Beton Keramik Kunststoff
<b>Probenbezeichnung</b>	MP Asphalt	RKS(17)-4 0,3-0,8	S2 0-0,3m	S3 0-0,7m	S5 0,45-1,8m	S4 0,3-1,8	S6 0,6-0,9
pH-Wert	-	-	-	-	-	-	-
EOX mg/kg	-	<1	<1,0	<1,0	<1,0	n.b.	n.b.
KW (C10 bis C40) mg/kg	-	56	76	69	84	n.b.	n.b.
BTEX mg/kg	-	-	-	-	-	n.b.	n.b.
LHKW mg/kg	-	-	-	-	-	n.b.	n.b.
PAK nach EPA mg/kg	n.b.	<b>2,43</b>	<b>1,93</b>	1,83	0,79	n.b.	n.b.
Benzo(a)pyren mg/kg	<0,5	0,21	0,20	0,06	<0,05	n.b.	n.b.
Naphtalin mg/kg	<0,5	<0,05	<0,05	<0,05	0,52	n.b.	n.b.
PCB 6 mg/kg	-	n.b.	0,010	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Arsen mg/kg	-	5,4	5,3	5,5	5,7	n.b.	n.b.
Blei mg/kg	-	74	<b>160</b>	12	8	n.b.	n.b.
Cadmium mg/kg	-	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	n.b.	n.b.
Chrom, gesamt mg/kg	-	8	8	11	15	n.b.	n.b.
Kupfer mg/kg	-	<b>51</b>	36	10	8,3	n.b.	n.b.
Nickel mg/kg	-	8	6,2	7,2	8,9	n.b.	n.b.
Quecksilber mg/kg	-	1,26	<b>0,47</b>	<0,05	<0,05	n.b.	n.b.
Zink mg/kg	-	101	<b>240</b>	31	45	n.b.	n.b.
Cyanide, ges mg/kg	-	<0,5	<0,3	<0,3	<0,3	n.b.	n.b.
pH-Wert	-	6,9	8,42	11,7	10,3	10,20	9,84
Leitfähigkeit µS/cm	-	56	246	<b>1310</b>	<b>845</b>	509,00	147,00
Chlorid mg/l	-	1,6	<2,0	3,7	4,1	n.b.	n.b.
Sulfat mg/l	-	3,1	<b>81</b>	13	<b>420</b>	<b>180,00</b>	31,00
Cyanide, ges. µg/l	-	< 5	< 5	< 5	< 5	n.b.	n.b.
Phenolindex µg/l	-	<10	<10	<10	<10	n.b.	n.b.
Arsen µg/l	-	5	< 5	< 5	< 5	n.b.	n.b.
Blei µg/l	-	<1	< 5	< 5	< 5	n.b.	n.b.
Cadmium µg/l	-	<0,3	< 0,5	< 0,5	< 0,5	n.b.	n.b.
Chrom gesamt µg/l	-	<1	< 5	8	12	n.b.	n.b.
Kupfer µg/l	-	<5	< 5	< 5	< 5	n.b.	n.b.
Nickel µg/l	-	<1	< 5	< 5	< 5	n.b.	n.b.
Quecksilber µg/l	-	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	n.b.	n.b.
Zink µg/l	-	<10	<50	<50	<50	n.b.	n.b.
Kalzium µg/l	-	n.b.	n.b.	n.b.	71	75	16
<b>Einstufung LAGA Boden</b>	-	Z1.1	Z1.2	-	-		
<b>Einstufungsrelevante(r) Parameter</b>	-	PAK, Cu	Sulfat	-	-		
<b>Einstufung Epp</b>	-	Z1.1	Z1.2	Z1.1	Z2		
<b>Einstufungsrelevante(r) Parameter</b>	-	Pb, Cu, Zn	Blei	Leitfähigkeit	Sulfat		
<b>Einstufung RC Leitfaden</b>	-	-	-	RW1	RW2	(RW1)	(RW1)
<b>Einstufungsrelevante(r) Parameter</b>	-	-	-	-	Sulfat		
<b>Einstufung Ausbauphase</b>	Ausbauphase ohne Verunreinigung	-	-	-	-		

n.b. = nicht bestimmt

Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen - Eckpunktepapier				
Z0(Sand)	Z1.1	Z1.2	Z2	
1	3	10	15	
100	300	500	1000	
3	5	15	20	
<0,3	<0,3	<1	<1	
0,05	0,1	0,5	1	
20	30	50	150	
40	140	300	1000	
0,4	2	3	10	
30	120	200	600	
20	80	200	600	
15	100	200	600	
0,1	1	3	10	
60	300	500	1500	
1	10	30	100	
6,5-9,0	6,5-9,0	6,0-12,0	5,5-12,0	
500	2000	2500	3000	
10	125	125	150	
50	250	300	600	
10	10	50	100	
10	10	50	100	
10	10	40	60	
20	25	100	200	
2	2	5	10	
15	50	75	150	
50	50	150	300	
40	50	150	200	
0,2	0,5	1	2	
100	100	300	600	
-	-	-	-	

RC-Leitfaden"; Leitfaden "Anforderungen an die Verwertung von Bauschutt in technischen Bauwerken	
RW 1	RW 2
3	15
300	1.000
5,0	20
2000	80000
125	300
250	1000
20	100
10	60
40	200
2	10
15	150
50	300
50	200
0,5	2
100	100
-	-

LfU - Merkblatt Nr. 3.4./1 Ausbauphase				
Ausbauphase ohne Verunreinigungen	Gering verunreinigter Ausbauphase	Pechhaltiger Straßenaufbruch	Gefährlicher Pechhaltiger Straßenaufbruch	
<10	> 10 bis ≤ 25	> 25 bis > 100	> 1.000	

## Anlage 5.2    **Laborprüfberichte**

---

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11  
Gewerbegebiet Freiberg Ost - D-09627 - Bobritzsch-Hilbersdorf

**CDM Smith Consult GmbH**  
**Fürther Straße 212**  
**90429 Nürnberg**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 11708653**  
**Prüfberichtsnummer: AR-17-FR-004872-01**

**Auftragsbezeichnung: 116942 Fürth Schuckertstraße**  
**Anzahl Proben: 1**  
**Probenart: Asphalt**  
**Probenahmedatum: 18.04.2017**  
**Probenehmer: Auftraggeber**  
**Probeneingangsdatum: 20.04.2017**  
**Prüfzeitraum: 20.04.2017 - 26.04.2017**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Viki Holzapfel  
Prüfleiterin  
Tel. +49 3731 2076 511

Digital signiert, 26.04.2017  
Viki Holzapfel  
Prüfleitung



<b>Probenbezeichnung</b>	<b>MP Asphalt</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>18.04.2017</b>
<b>Probennummer</b>	<b>117031715</b>

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
-----------	------	------	---------	----	---------	--

**Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz**

Trockenmasse	FR	JE02	DIN EN 14346	0,1	Ma.-%	98,6
--------------	----	------	--------------	-----	-------	------

**PAK aus der Originalsubstanz**

Naphthalin	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Acenaphthylen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Acenaphthen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Fuoren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Phenanthren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Anthracen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Fluoranthren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Pyren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Benzo[a]anthracen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Chrysen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Benzo[b]fluoranthren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Benzo[k]fluoranthren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Benzo[a]pyren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Benzo[ghi]perylen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR	JE02	DIN ISO 18287		mg/kg TS	(n. b.) <sup>1)</sup>
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	FR	JE02	DIN ISO 18287		mg/kg TS	(n. b.) <sup>1)</sup>

## Erläuterungen

BG: Bestimmungsgrenze

Lab.: Kürzel des durchführenden Labors

Akkr.: Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

<sup>1)</sup> nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11  
Gewerbegebiet Freiberg Ost - D-09627 - Bobritzsch-Hilbersdorf

**CDM Smith Consult GmbH  
Fürther Straße 212  
90429 Nürnberg**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 11709027**  
**Prüfberichtsnummer: AR-17-FR-005138-01**

**Auftragsbezeichnung: 116942 FÜ DRH Schuckertstraße**  
**Anzahl Proben: 1**  
**Probenart: Boden**  
**Probenahmedatum: 21.04.2017**  
**Probenehmer: CDM Smith Consult GmbH**  
**Probeneingangsdatum: 25.04.2017**  
**Prüfzeitraum: 25.04.2017 - 02.05.2017**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Viki Holzapfel  
Prüfleiterin  
Tel. +49 3731 2076 511

Digital signiert, 02.05.2017  
Viki Holzapfel  
Prüfleitung













runfiles is a library for managing files associated with a Java application. It provides a simple API for creating and managing runfiles, which are essentially a collection of files that are used by the application at runtime. The runfiles API is designed to be easy to use and to integrate with the Java ecosystem. It provides a simple way to create runfiles from a set of files, and to manage them throughout the application's lifecycle. The runfiles API is also designed to be flexible, allowing for a wide range of use cases. For example, it can be used to create runfiles for a single file, or for a large number of files. It can also be used to manage runfiles that are created by other applications, or that are stored in a database. The runfiles API is a powerful tool for managing files in a Java application, and it is designed to be easy to use and to integrate with the Java ecosystem.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

CDM Smith Consult GmbH  
 Fürther Str. 212  
 90429 NÜRNBERG

Datum 21.06.2017

Kundennr. 140002659

**PRÜFBERICHT 2367098 / 2 - 819736**

*Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.*

Auftrag	<b>2367098 / 2 116942 FÜ DRH Schuckertstraße</b>
Analysennr.	<b>819736</b>
Rechnungsnehmer	<b>19960 CDM Smith Consult GmbH</b>
Probeneingang	<b>18.05.2017</b>
Probenahme	<b>26.04.2017</b>
Probenehmer	<b>Auftraggeber</b>
Kunden-Probenbezeichnung	<b>S2 0-0,3m</b>

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

**Feststoff**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	° <b>89,2</b>	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	<b>63,1</b>	0,1	Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<b>&lt;0,3</b>	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<b>&lt;1,0</b>	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<b>5,3</b>	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	<b>160</b>	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>0,3</b>	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>8</b>	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>36</b>	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>6,2</b>	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>0,47</b>	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg	<b>240</b>	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<b>76</b>	50	DIN EN 14039
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	<b>0,09</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Anthracen</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg	<b>0,36</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Pyren</i>	mg/kg	<b>0,34</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	<b>0,19</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Chrysen</i>	mg/kg	<b>0,14</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg	<b>0,23</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	<b>0,10</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<b>0,20</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg	<b>0,13</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<b>0,15</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>1,93 <sup>x)</sup></b>		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<b>PCB (28)</b>	mg/kg	<b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN 15308

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

DOC-0-7132659-DE-P1

Datum 21.06.2017  
 Kundennr. 140002659

**PRÜFBERICHT 2367098 / 2 - 819736**

Kunden-Probenbezeichnung **S2 0-0,3m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<b>PCB-Summe</b>	mg/kg	<b>0,010</b> <sup>x)</sup>		DIN EN 15308
<b>PCB-Summe (6 Kongenere)</b>	mg/kg	<b>0,010</b> <sup>x)</sup>		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

**Eluat**

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		<b>8,42</b>	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<b>246</b>	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Sulfat (SO4)	mg/l	<b>81</b>	2	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 18.05.2017

Ende der Prüfungen: 21.06.2017 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



**AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-24**  
**barbara.bruckmoser@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

CDM Smith Consult GmbH  
 Fürther Str. 212  
 90429 NÜRNBERG

Datum 21.06.2017  
 Kundennr. 140002659

## PRÜFBERICHT 2367098 / 2 - 819740

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag	<b>2367098 / 2 116942 FÜ DRH Schuckertstraße</b>
Analysennr.	<b>819740</b>
Rechnungsnehmer	<b>19960 CDM Smith Consult GmbH</b>
Probeneingang	<b>18.05.2017</b>
Probenahme	<b>26.04.2017</b>
Probenehmer	<b>Auftraggeber</b>
Kunden-Probenbezeichnung	<b>S3 0-0,7m</b>

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

### Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	° <b>92,6</b>	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	<b>46,6</b>	0,1	Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<b>&lt;0,3</b>	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<b>&lt;1,0</b>	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<b>5,5</b>	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	<b>12</b>	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>11</b>	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>10</b>	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>7,2</b>	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg	<b>30,9</b>	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<b>69</b>	50	DIN EN 14039
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<b>0,06</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	<b>0,64</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Anthracen</i>	mg/kg	<b>0,06</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg	<b>0,44</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Pyren</i>	mg/kg	<b>0,29</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	<b>0,11</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Chrysen</i>	mg/kg	<b>0,11</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg	<b>0,06</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<b>0,06</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>1,83 <sup>x)</sup></b>		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN 15308

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

Datum 21.06.2017  
 Kundennr. 140002659

**PRÜFBERICHT 2367098 / 2 - 819740**

Kunden-Probenbezeichnung **S3 0-0,7m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<b>PCB-Summe</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		DIN EN 15308
<b>PCB-Summe (6 Kongenere)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

**Eluat**

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		<b>11,7</b>	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<b>1310</b>	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>3,7</b>	2	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Sulfat (SO4)	mg/l	<b>13</b>	2	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<b>0,008</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 18.05.2017

Ende der Prüfungen: 21.06.2017 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



**AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-24**  
**barbara.bruckmoser@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

CDM Smith Consult GmbH  
 Fürther Str. 212  
 90429 NÜRNBERG

Datum 21.06.2017

Kundennr. 140002659

**PRÜFBERICHT 2367098 / 2 - 819742 / 2**

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **2367098 / 2 116942 FÜ DRH Schuckertstraße**  
 Analysennr. **819742 / 2**  
 Rechnungsnehmer **19960 CDM Smith Consult GmbH**  
 Probeneingang **18.05.2017**  
 Probenahme **26.04.2017**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **S5 0,45-1,8m**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Trockensubstanz	%	°	<b>85,7</b>	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm					Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		<b>35,2</b>	0,1	Siebung
Cyanide ges.	mg/kg		<b>&lt;0,3</b>	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg		<b>5,7</b>	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg		<b>8</b>	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>15</b>	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>8,3</b>	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>8,9</b>	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg		<b>45,7</b>	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<b>84</b>	50	DIN EN 14039
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<b>0,52</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<b>0,06</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		<b>0,12</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Pyren</i>	mg/kg		<b>0,09</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>0,79</b> <sup>*)</sup>		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<b>PCB (28)</b>	mg/kg		<b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN 15308

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

Datum 21.06.2017  
 Kundennr. 140002659

**PRÜFBERICHT 2367098 / 2 - 819742 / 2**

Kunden-Probenbezeichnung **S5 0,45-1,8m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<b>PCB-Summe</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		DIN EN 15308
<b>PCB-Summe (6 Kongenere)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

**Eluat**

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		<b>10,3</b>	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<b>845</b>	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>4,1</b>	2	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Sulfat (SO4)	mg/l	<b>420</b>	2	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Calcium (Ca)	mg/l	<b>71</b>	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<b>0,012</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 18.05.2017

Ende der Prüfungen: 21.06.2017 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



**AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-24**  
**barbara.bruckmoser@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

CDM Smith Consult GmbH  
Fürther Str. 212  
90429 NÜRNBERG

Datum 09.06.2017

Kundennr. 140002659

## PRÜFBERICHT 2414894 - 839894

Auftrag 2414894 116942 FÜ DRH Schuckertstraße  
Analysenr. 839894  
Rechnungsnehmer 19960 CDM Smith Consult GmbH  
Probeneingang 07.06.2017  
Probenahme 26.04.2017  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung S4 0,3-1,8

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

### Eluat

Parameter	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		10,2	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	509	10	DIN EN 27888 (C 8)
Sulfat (SO4)	mg/l	180	2	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Calcium (Ca)	mg/l	75	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Beginn der Prüfungen: 07.06.2017

Ende der Prüfungen: 09.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-24  
barbara.bruckmoser@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

CDM Smith Consult GmbH  
Fürther Str. 212  
90429 NÜRNBERG

Datum 09.06.2017

Kundennr. 140002659

## PRÜFBERICHT 2414894 - 839896

Auftrag 2414894 116942 FÜ DRH Schuckertstraße  
Analysenr. 839896  
Rechnungsnehmer 19960 CDM Smith Consult GmbH  
Probeneingang 07.06.2017  
Probenahme 26.04.2017  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung S6 0,6-0,9

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

### Eluat

Parameter	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		9,84	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	147	10	DIN EN 27888 (C 8)
Sulfat (SO4)	mg/l	31	2	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Calcium (Ca)	mg/l	16	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Beginn der Prüfungen: 07.06.2017

Ende der Prüfungen: 09.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-24  
barbara.bruckmoser@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.