

GBU // AUF DEM SCHURWEßEL 11 // 53347 ALFTER

Abwasserbetrieb Troisdorf AöR
Frau Jessica Bey
Poststr. 105
53840 Troisdorf

STADT TROISDORF
Der Bürgermeister**Anlage 4**
zur Begründung**Bebauungsplan H54, Blatt 4b**Unser Zeichen
17/05/3650 Fü.

Ihr Zeichen/Bestell.-Nr.

Haushaltsstelle

Datum
08.09.2017

ABT, B-Plan H54, Roncallistraße, Troisdorf
Orientierende Untersuchung gem. BBodSchV

S T E L L U N G N A H M E**Allgemein**

Im Zuge des o.g. Bauvorhabens ist die Erschließung eines Neubaugebietes vorgesehen. Innerhalb des Neubaugebietes werden Straßenzüge, Wohnbebauung mit gärtnerischen Flächen sowie Kinderspielflächen entstehen. Unser Büro wurde hierfür mit einer Baugrunduntersuchung mit Erd- und Tiefbautechnischer Beurteilung beauftragt. In diesem Zusammenhang waren auch umweltrelevante Aspekte zu berücksichtigen.

Im großräumigen Untersuchungsgebiet, insbesondere im östlichen Stadtgebiet (Troisdorf und Friedrich-Wilhelms-Hütte) kommt es in den ehemaligen Schwemmgebieten der Sieg und der Agger zu Schwermetallbelastungen in den oberflächennahen Bodenschichten. Insbesondere wurde bei früheren Projekten eine erhöhte Bleibelastung festgestellt. Es wird allgemein davon ausgegangen, dass in den Auenbereichen im Unterlauf von Sieg und Agger belastete Böden angeschwemmt wurden, welche in früheren Jahrhunderten aus Einzugsgebieten mit Bergwerken bzw. natürlichen Schwermetallvorkommen abgetragen wurden.

Unser Büro wurde daher beauftragt, für das Projektgebiet eine allgemeine orientierende Bewertung gemäß Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) durchzuführen.

Untersuchungen

Im Rahmen der Baugrunderkundung für die Tiefbautechnische sowie Erd- und Straßenbautechnische Beurteilung wurden insgesamt 22 Rammkernsondierungen gem. DIN 22475 niedergebracht. Die Lage der Sondierungen ist dem Lageplan in Anlage 1 zu entnehmen, die Bohrprofile sind in Anlage 2 ersichtlich.

Aus diesen Sondierungen wurden gestörte Bodenproben aus einem Tiefenbereich zwischen 0,40-1,60 m entnommen, von denen ausgewählte Proben zu einer Mischprobe (MP 5) für die Untersuchung gem. BBodSchV zusammengeführt wurden.

Für das Erschließungsgebiet ist eine Geländeanfüllung vorgesehen, daher ist es geplant, den vorhandenen Mutter- bzw. Ackerboden ($d = 20 - 70$ cm) komplett abzuschieben und das Gelände dann mit Fremdmaterial (in unterschiedlichen Mächtigkeiten) wieder anzufüllen. Eine Höhenplanung lag zum Zeitpunkt der Untersuchungen noch nicht vor.

Daher wurden für die Mischprobenzusammenstellung lediglich die unterhalb des Ackerbodens (abgesehen von aufgefüllten Böden) anstehenden Bodenschichten verwendet. Die Zusammenstellung der Mischprobe kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

Mischprobe	verwendete Einzelproben	Tiefe [m]
MP 5	1/2, 2/2, 3/2, 4/1, 5/1, 6/1, 7/1, 8/1, 9/1, 10/1, 11/1, 12/1, 13/1, 14/1, 15/1, 16/1, 17/1, 18/1, 19/1	0,40 – 1,60

Diese Mischprobe wurde im Anschluss im akkreditierten Labor *AGROLAB Labor GmbH* zunächst durch Siebung in die Fraktionen < 2 mm und > 2 mm geteilt und im Anschluss auf die Prüfwerte der BBodSchV, Pfad Boden-Mensch untersucht.

Ergebnisse Direktpfad Boden-Mensch

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Mischprobenuntersuchung den Prüfwerten der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), Direktpfad Boden-Mensch gegenübergestellt.

Parameter	MP 5 [mg/kg]	Nutzungsbezogene Prüfwerte der BBodSchV Wirkungspfad Boden-Mensch [mg/kg]			
		Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- und Freizeitanlagen	Industrie- und Gewerbegrundstücke
Arsen	8,5	25	50	125	140
Blei	220	200	400	1.000	2.000
Cadmium	0,5	10	20	50	60
Cyanide	< 0,3	50	50	50	100
Chrom	22	200	400	1.000	1.000
Nickel	25	70	140	350	900
Quecksilber	0,41	10	20	50	80
Aldrin	< 0,050	2	4	10	-
Benzo(a)pyren	< 0,05	2	4	10	12
DDT	(n.b.)*	40	80	200	-
Hexachlorbenzol	< 0,10	4	8	20	200
β-HCH	< 0,050	5	10	25	400
Pentachlorphenol	< 0,01	50	100	250	250
PCB Σ 6 n. DIN	(n.b.)*	0,4	0,8	2	40

* n.b. = nicht berechenbar, unterhalb der Bestimmungsgrenze

Nach derzeitigem Planungsstand ist auf der Grundlage der planungsrechtlichen Nutzungsart des Projektgebietes das Nutzungsszenario „Wohngebiete“ zu Grunde zu legen. Wie aus der Tabelle ersichtlich, werden in der Mischprobe MP 5 die Prüfwerte der BBodSchV für den Direktpfad Boden-Mensch im Hinblick auf das anzusetzende Nutzungsszenario „Wohngebiete“ vollständig eingehalten.

Daher ist zu konstatieren, dass im Hinblick auf den Direktpfad Boden-Mensch kein relevantes Schadstoffpotenzial festzustellen ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der vorliegenden Untersuchung lediglich um eine orientierende Untersuchung für das gesamte Projektgebiet handelt. Sobald eine detaillierte Höhen- und Nutzungsplanung vorliegt wird empfohlen, eine standort- und höhenbezogene Beprobungskampagne gemäß den Vorgaben der BBodSchV durchzuführen.

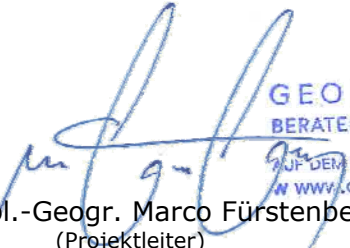
Für Rückfragen stehen wir Ihnen selbstverständlich jederzeit gerne zur Verfügung.

GBU

Geologie-, Bau- & Umweltconsult

Beratende Geologen und Geotechniker BDG/DGG/DGGT

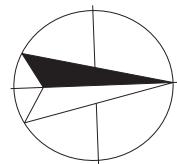
Fachbauleiter & Koordinatoren nach BGR 128 und TRGS 519/524



GEOLOGIE · BAU & UMWELTCONSULT
BERATENDE GEOLOGEN & GEOTECHNIKER BDG/DGG/DGGT
AUF DEM SCHURWEßEL 11 D-53347 ALFTER T 0228/976 291-0 F 0228/976 291-29
W WWW.GBU-CONSULT.DE E INFO@GBU-CONSULT.DE

i.A. Dipl.-Geogr. Marco Fürstenberg
(Projektleiter)





Erweiterung Versickerungsbecken
bei Anschluss der Oberflächen Edeka

Versickerungsbecken
geplante Sohle 50.50
Volumen ~ 1.000 m³
Einstautiefe 1 m



Legende

- Rammkernsondierung RKS, Rammsondierung DPH
- Rammkernsondierung RKS Versickerungsversuch VS

Projekt B-Plan H54, Roncallistraße, Troisdorf

Auftraggeber  ABWASSERBETRIEB TROISDRF
Anstalt des öffentlichen Rechts

Planart Lageplan

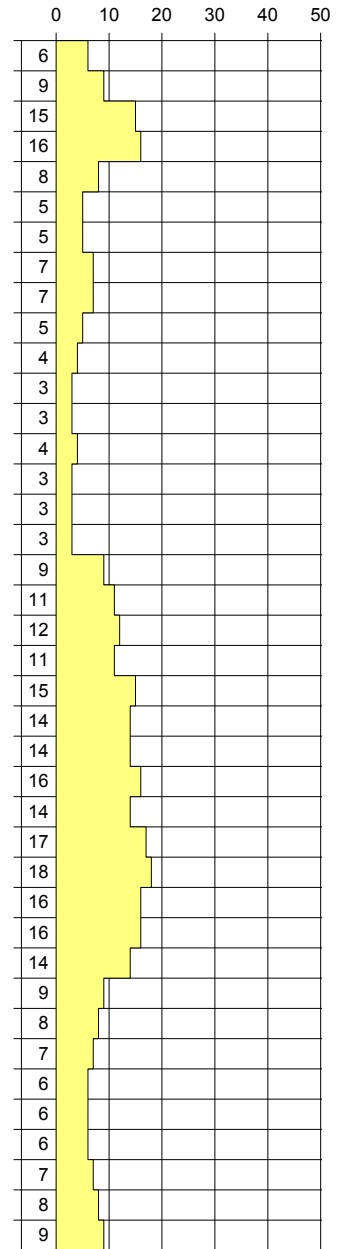
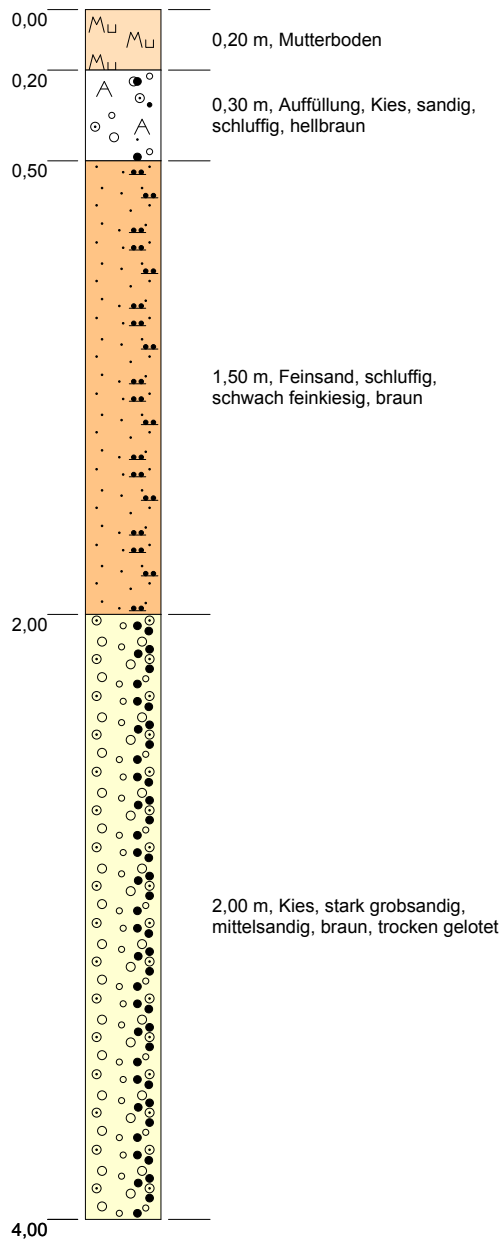
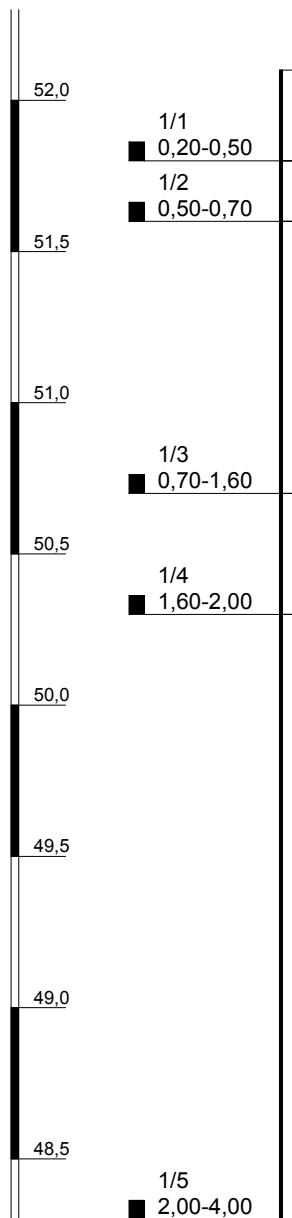
Maßstab 1:750 Anlage 3

Projektbearb.	Fü.	Projektleiter	Ka.
Projektnr.	17/05/3650	Datum	04.07.2017
Planident.	17_05_3650_ABT_B-Plan_H54_Roncallistraße_TroisdorfAnlagen		
Plangrundlagen	Klapp + Müller GmbH, Übersichtslageplan B-Plangebiet, Kanalplanung		


GEOLOGIE · BAU & UMWELTCONSULT
BERATENDE GEOLOGEN & GEOTECHNIKER BDG/DGG/DOG
AUF DEM SCHURWEDEL 11 D-53347 ALTFELD T 0228 / 976 291-0 F 0228 / 976 291-29
WWW.GBU-CONSULT.DE E INFO@GBU-CONSULT.DE

52,30 m ü. NHN

RKS / DPH 1



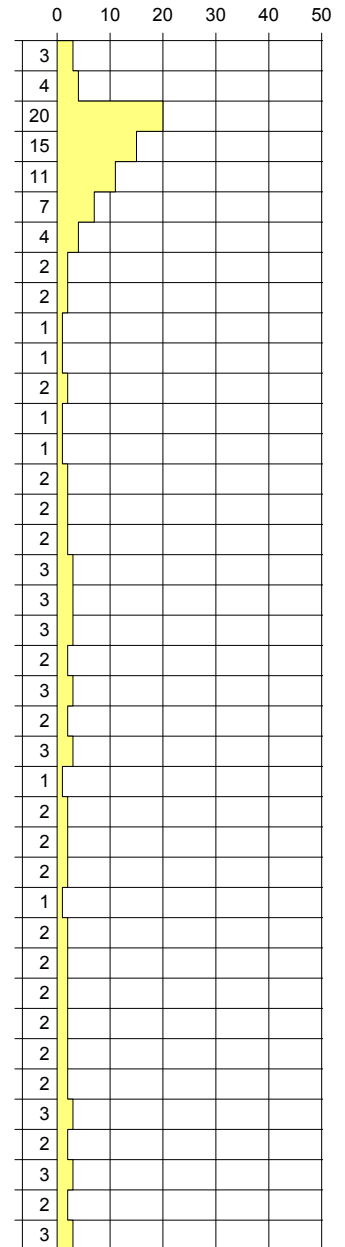
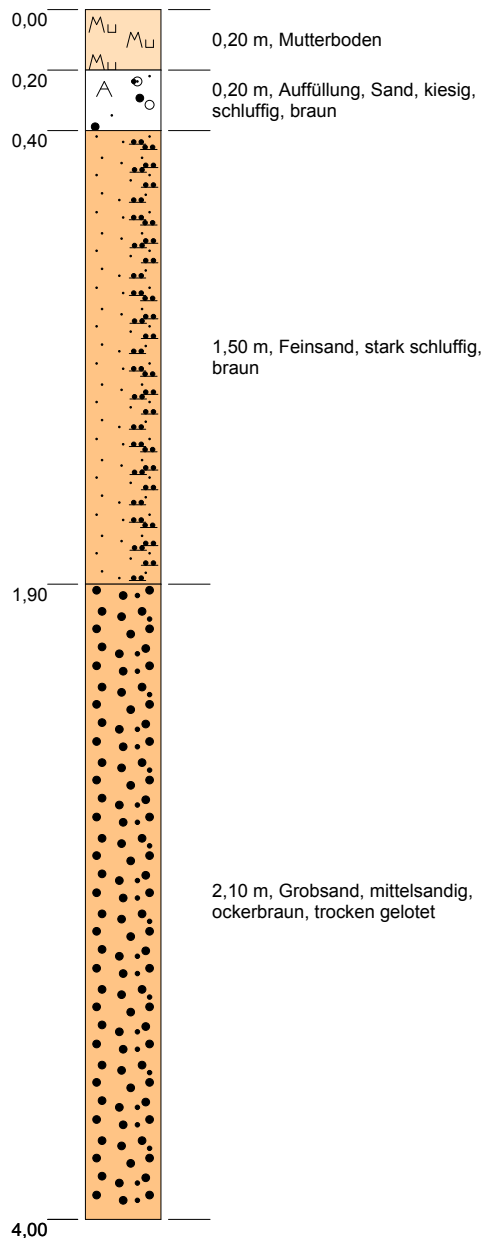
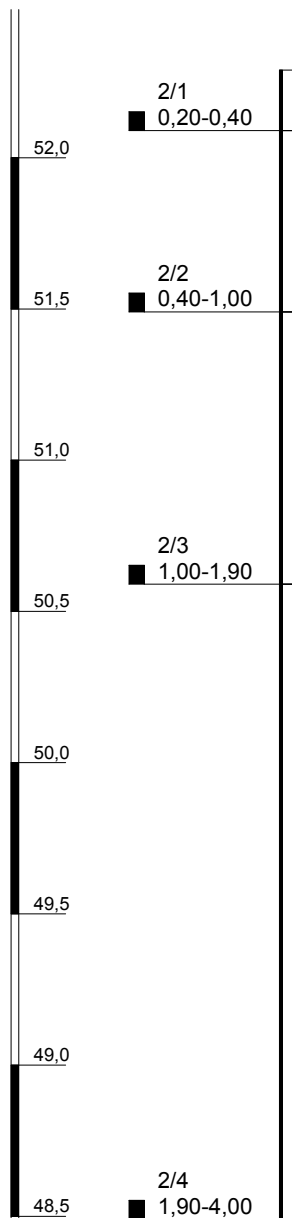
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS / DPH 1				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.1
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	07.06.2017
Ansatzhöhe:	52,30 m ü. NHN		Endtiefe:	4,00 m
Bearbeiter:	Cl./Ax., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

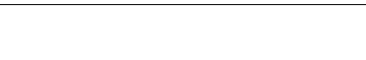
52,49 m ü. NHN

RKS / DPH 2



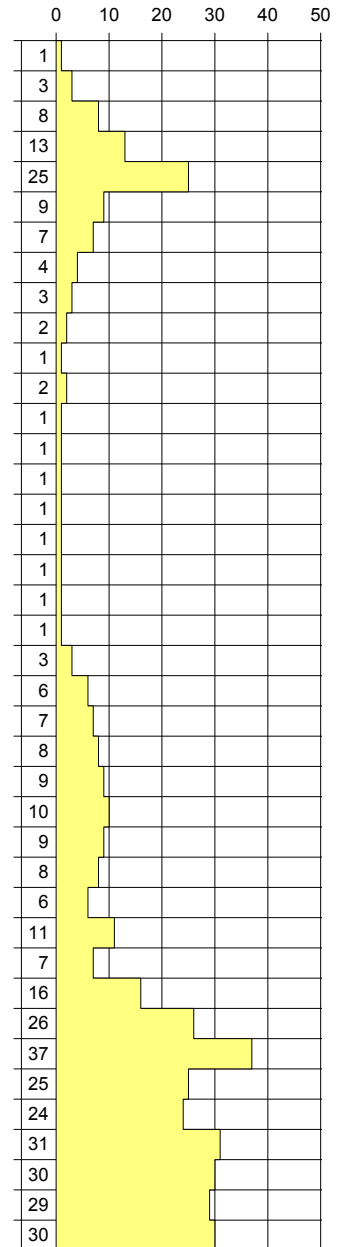
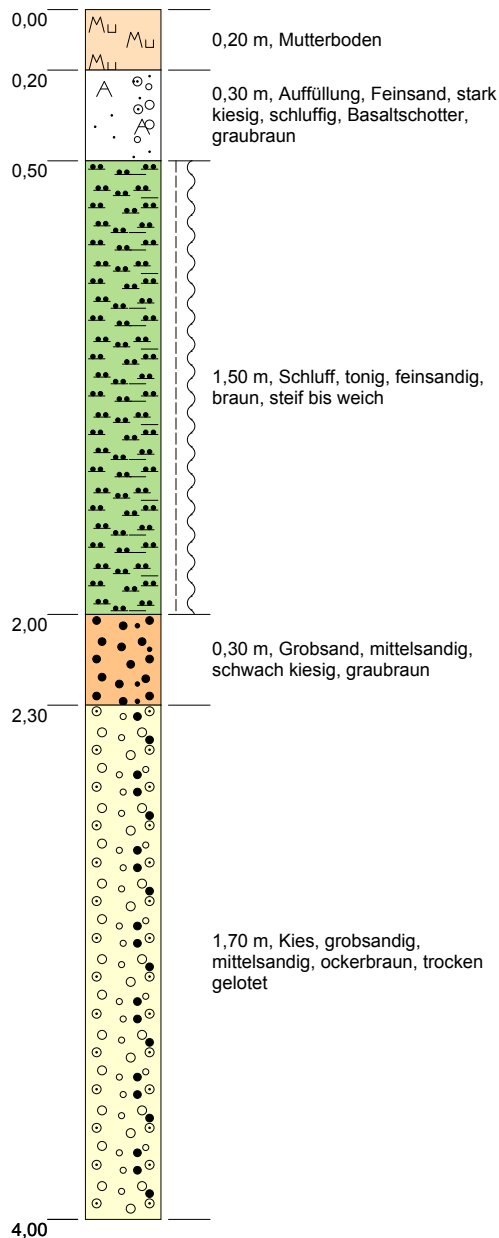
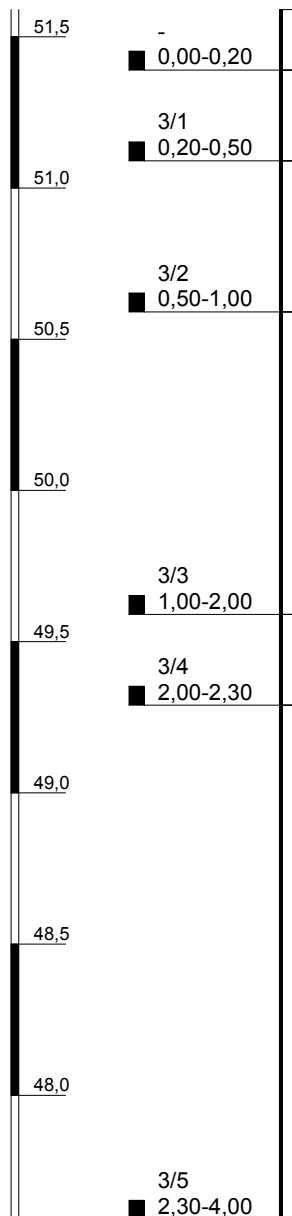
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS / DPH 2				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.2
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	07.06.2017
Ansatzhöhe:	52,49 m ü. NHN		Endtiefe:	4,00 m
Bearbeiter:	Cl./Ax., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

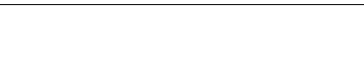
51,59 m ü. NHN

RKS / DPH 3



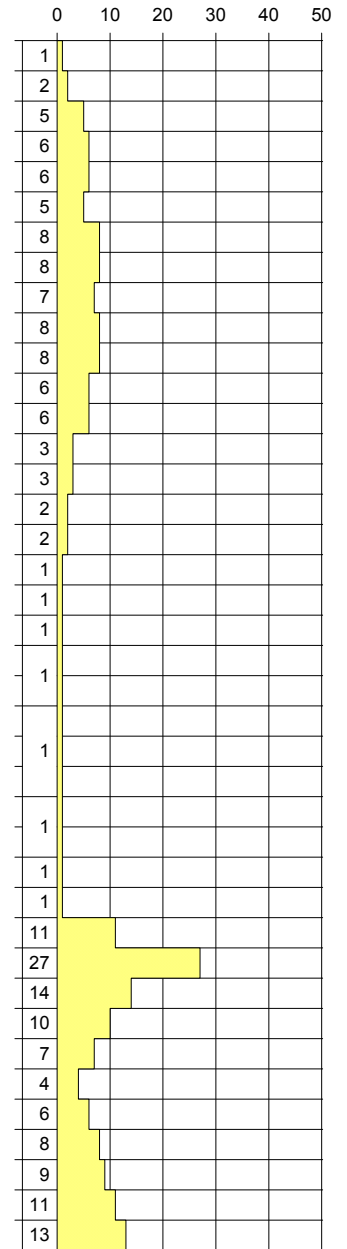
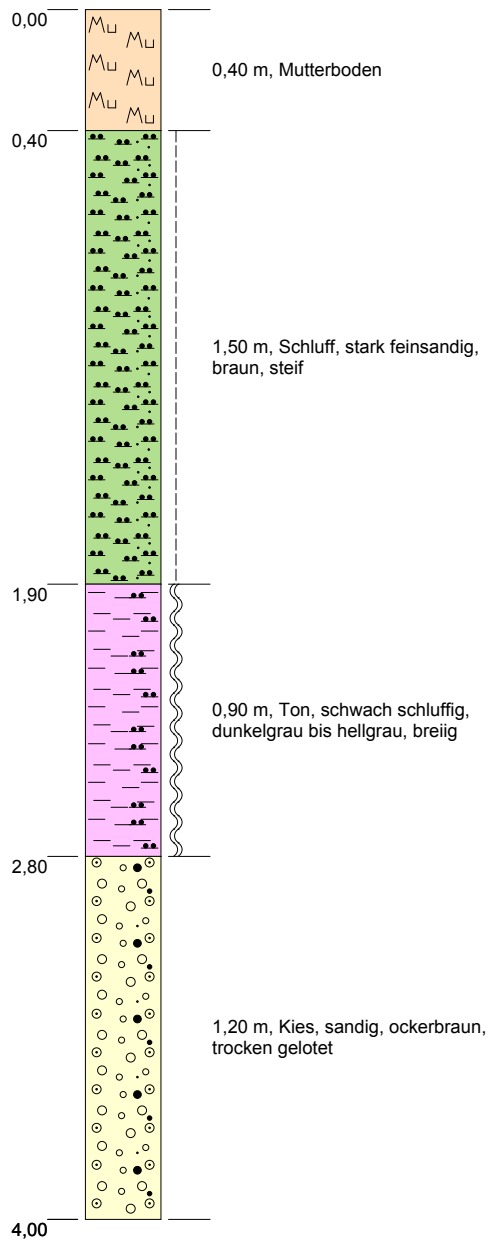
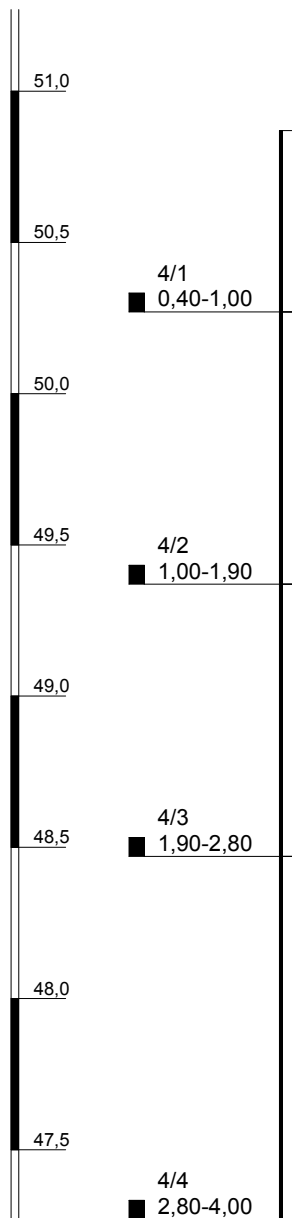
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS / DPH 3				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.3
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	07.06.2017
Ansatzhöhe:	51,59 m ü. NHN		Endtiefe:	4,00 m
Bearbeiter:	Cl./Ax., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

51,27 m ü. NHN

RKS / DPH 4



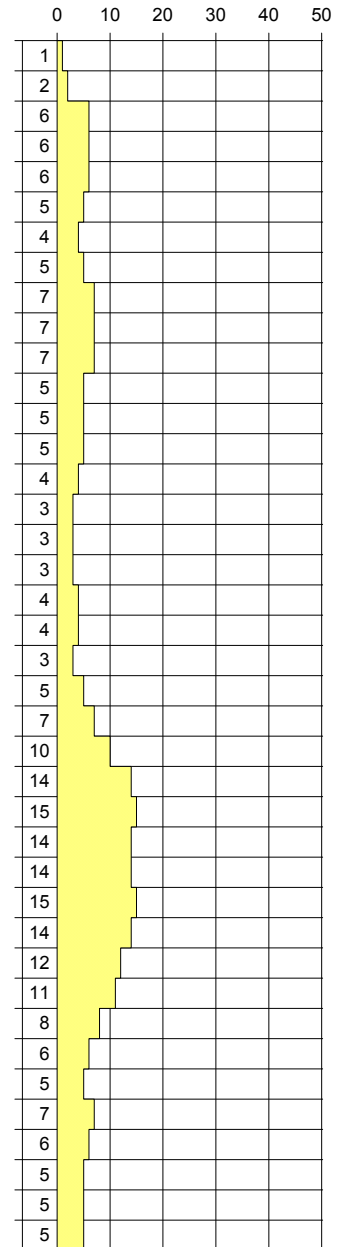
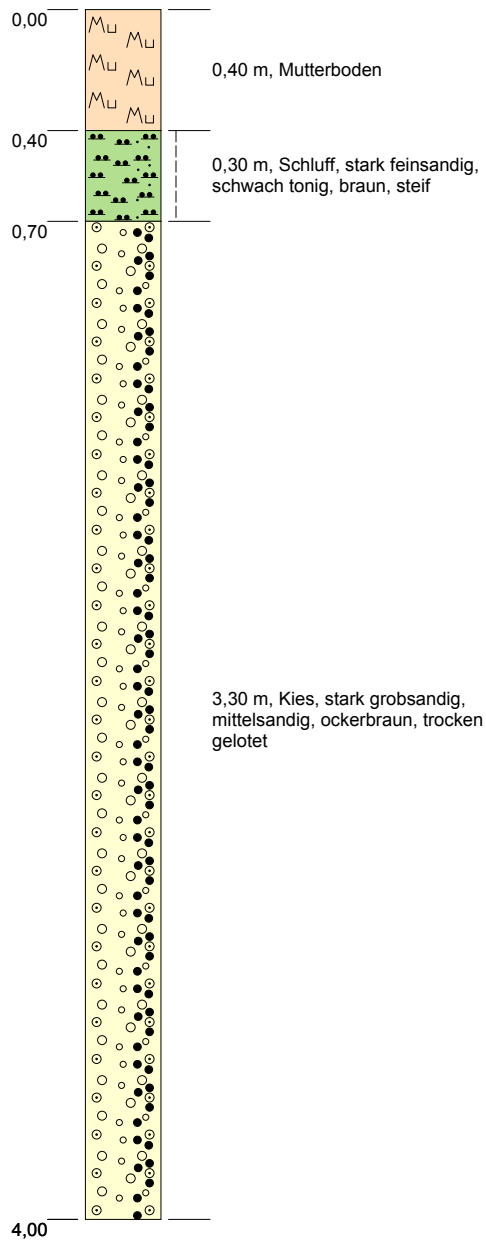
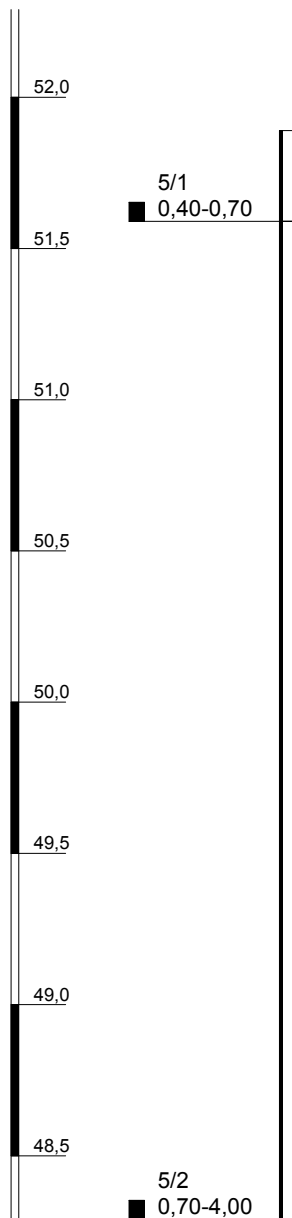
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS / DPH 4				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.4
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	07.06.2017
Ansatzhöhe:	51,27 m ü. NHN		Endtiefe:	4,00 m
Bearbeiter:	Cl./Ax., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

52,29 m ü. NHN

RKS / DPH 5



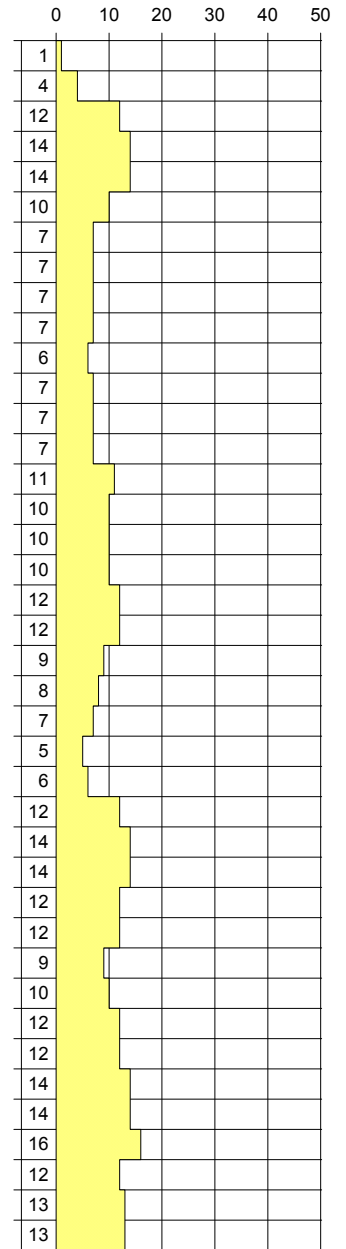
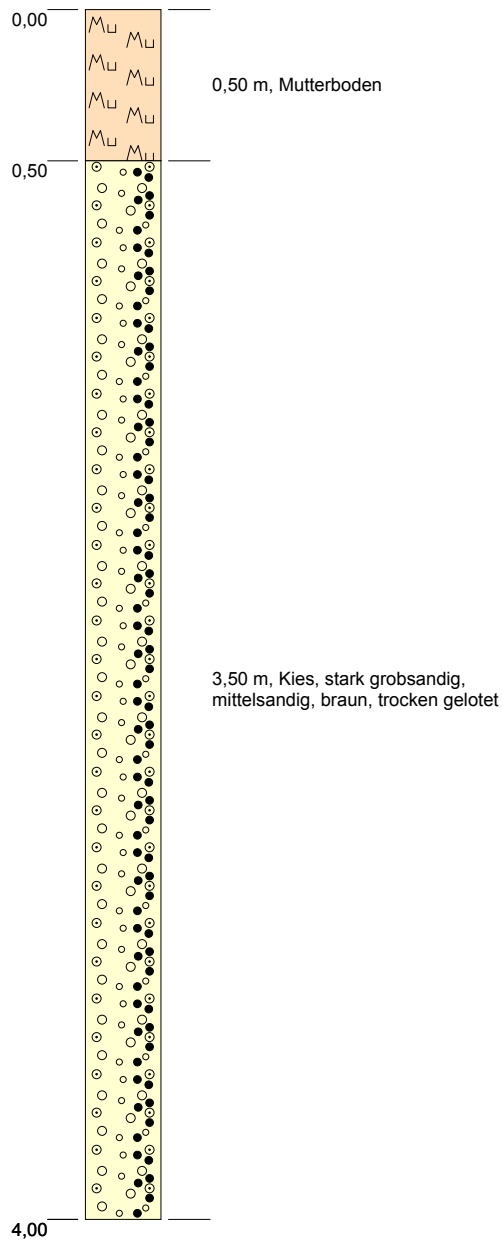
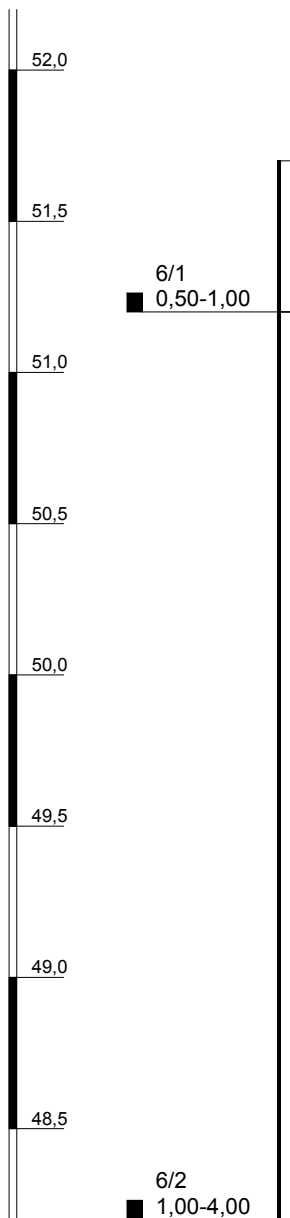
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße		
Bohrung: RKS / DPH 5		
Projektnr.: 17/05/3650	Anlage: 4.5	
Lage: siehe Lageplan	Datum: 07.06.2017	
Ansatzhöhe: 52,29 m ü. NHN	Endtiefe: 4,00 m	
Bearbeiter: Cl./Ax., Cl.	Auftraggeber: Abwasserbetrieb Troisdorf	

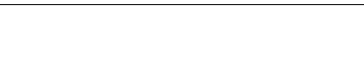
52,20 m ü. NHN

RKS / DPH 6



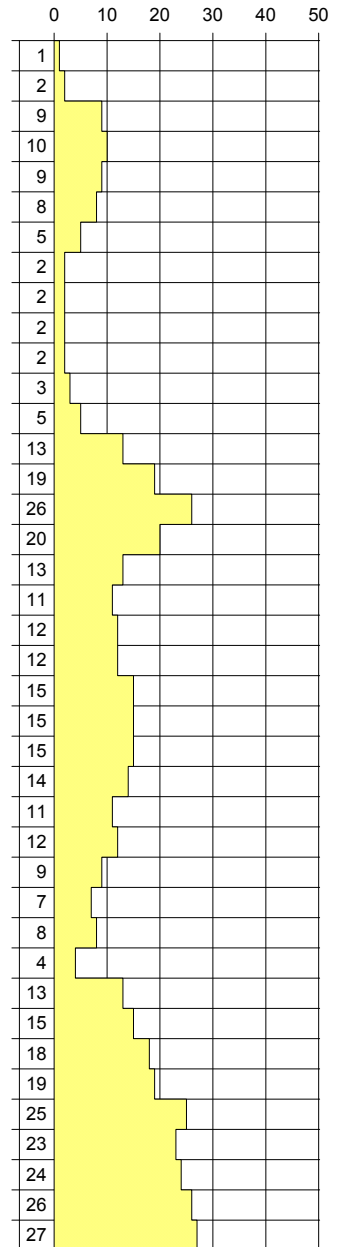
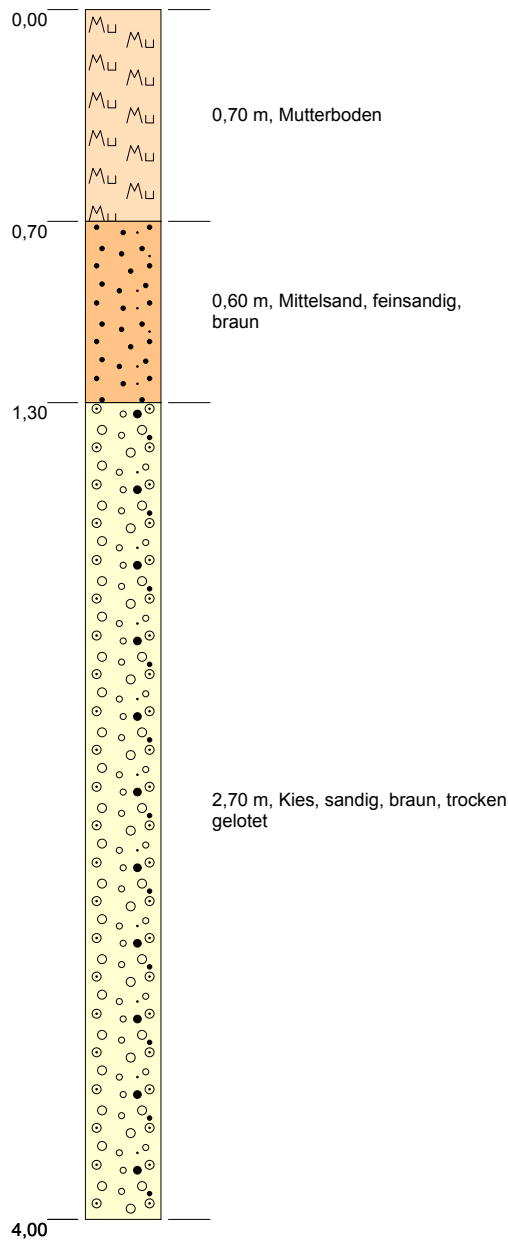
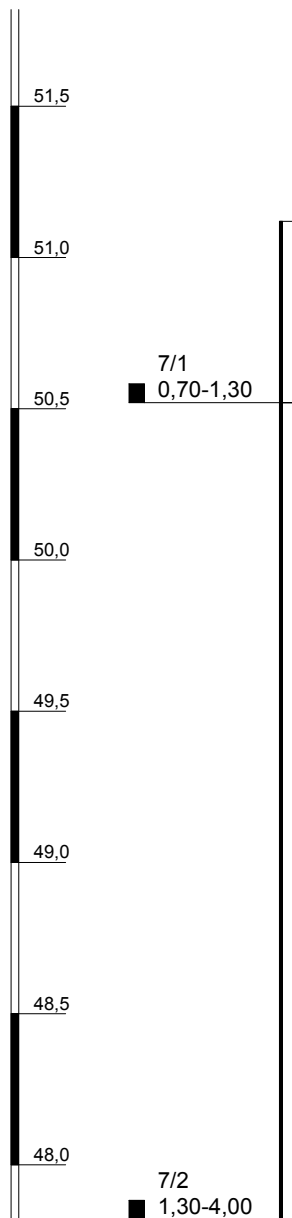
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS / DPH 6				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.6
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	07.06.2017
Ansatzhöhe:	52,20 m ü. NHN		Endtiefe:	4,00 m
Bearbeiter:	Cl./Ax., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

51,82 m ü. NHN

RKS / DPH 7



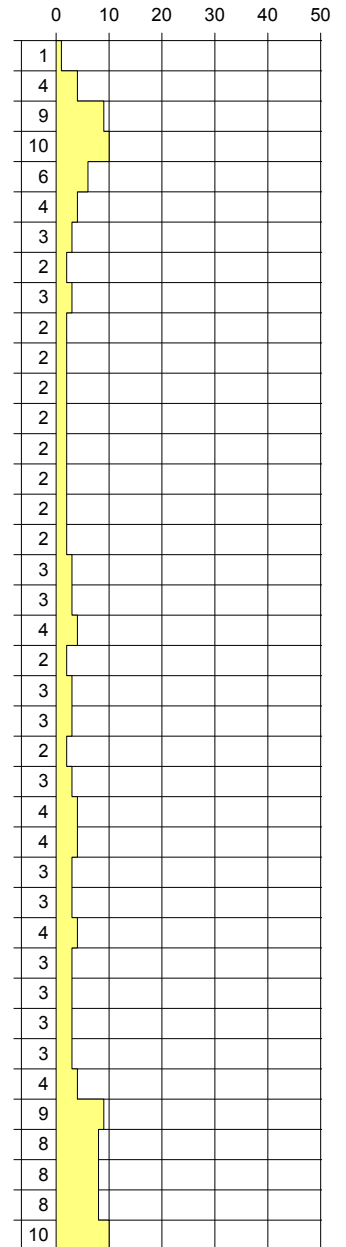
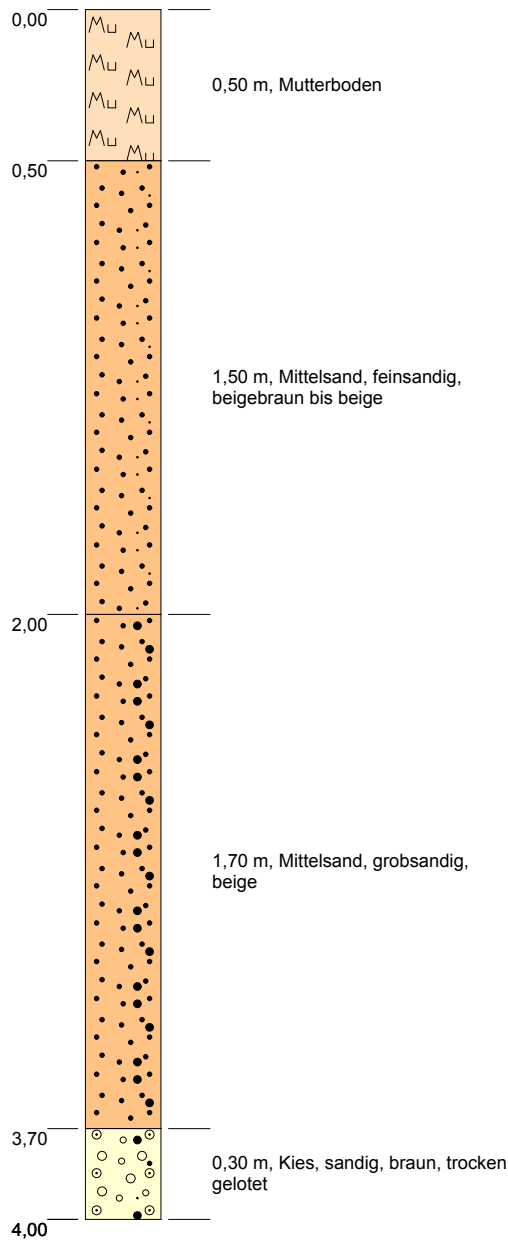
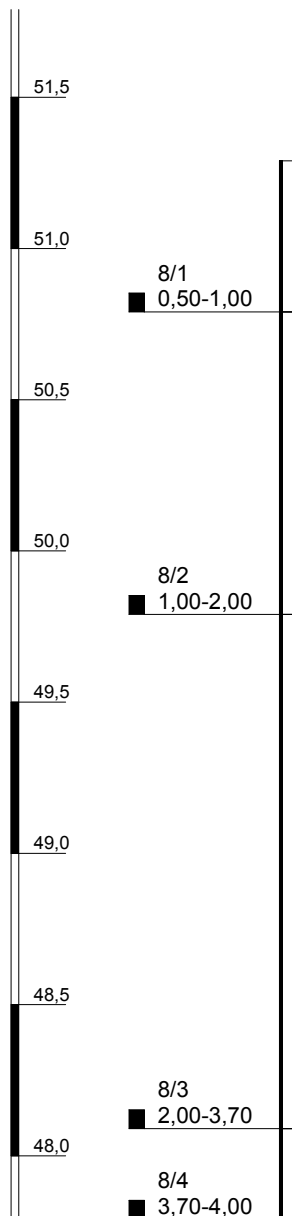
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße		
Bohrung: RKS / DPH 7		
Projektnr.: 17/05/3650	Anlage: 4.7	
Lage: siehe Lageplan	Datum: 08.06.2017	
Ansatzhöhe: 51,82 m ü. NHN	Endtiefe: 4,00 m	
Bearbeiter: He./Ax., Cl.	Auftraggeber: Abwasserbetrieb Troisdorf	

51,79 m ü. NHN

RKS / DPH 8



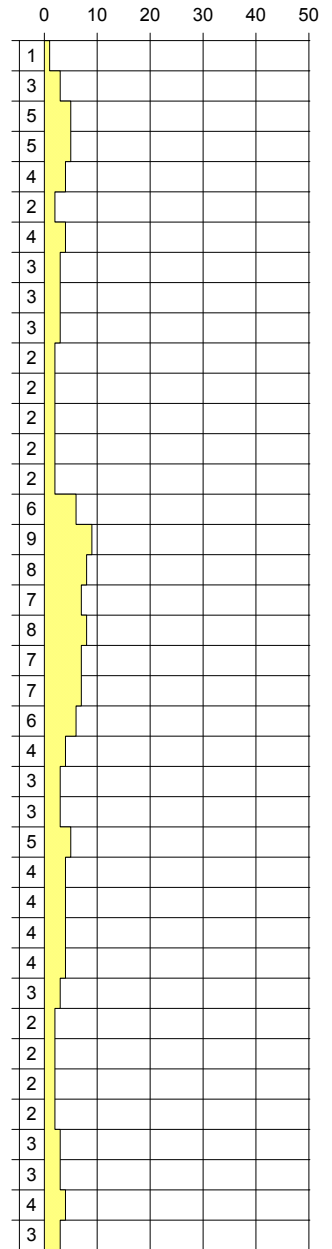
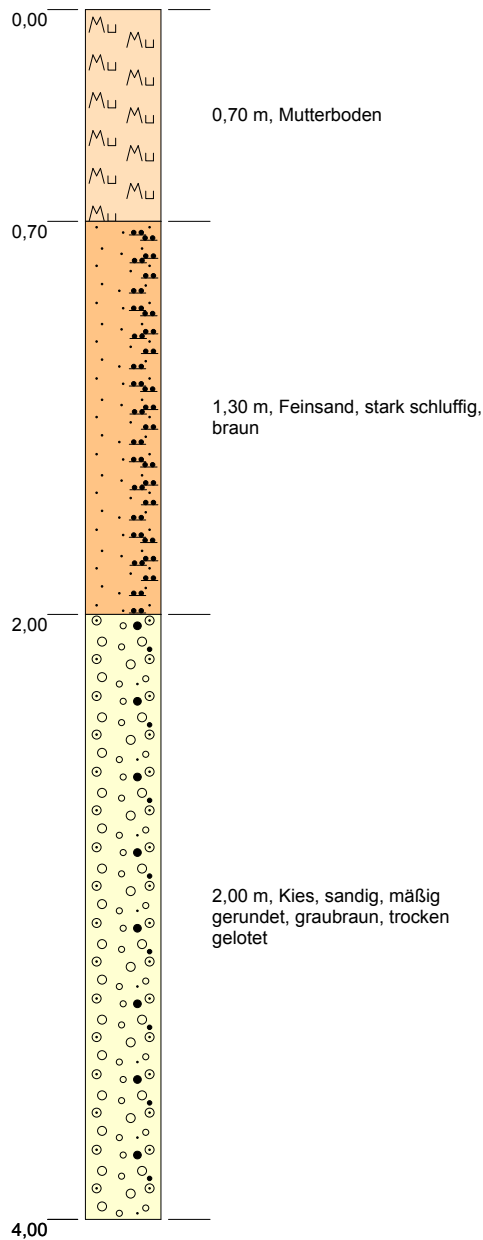
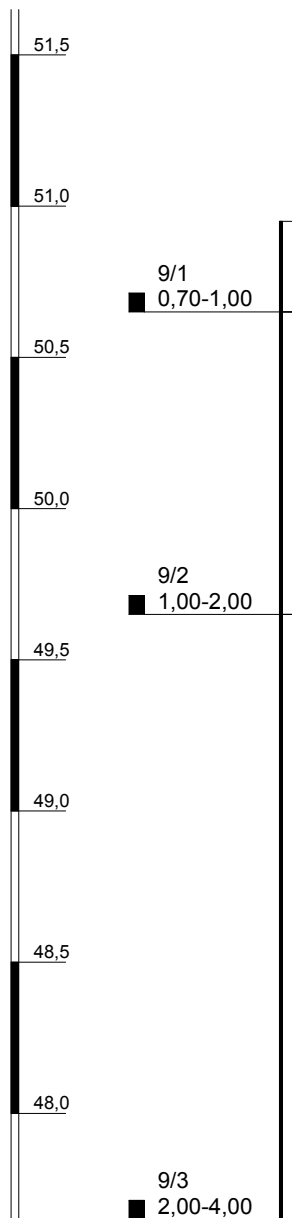
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS / DPH 8				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.8
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	08.06.2017
Ansatzhöhe:	51,79 m ü. NHN		Endtiefe:	4,00 m
Bearbeiter:	He./Ax., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

51,65 m ü. NHN

RKS / DPH 9



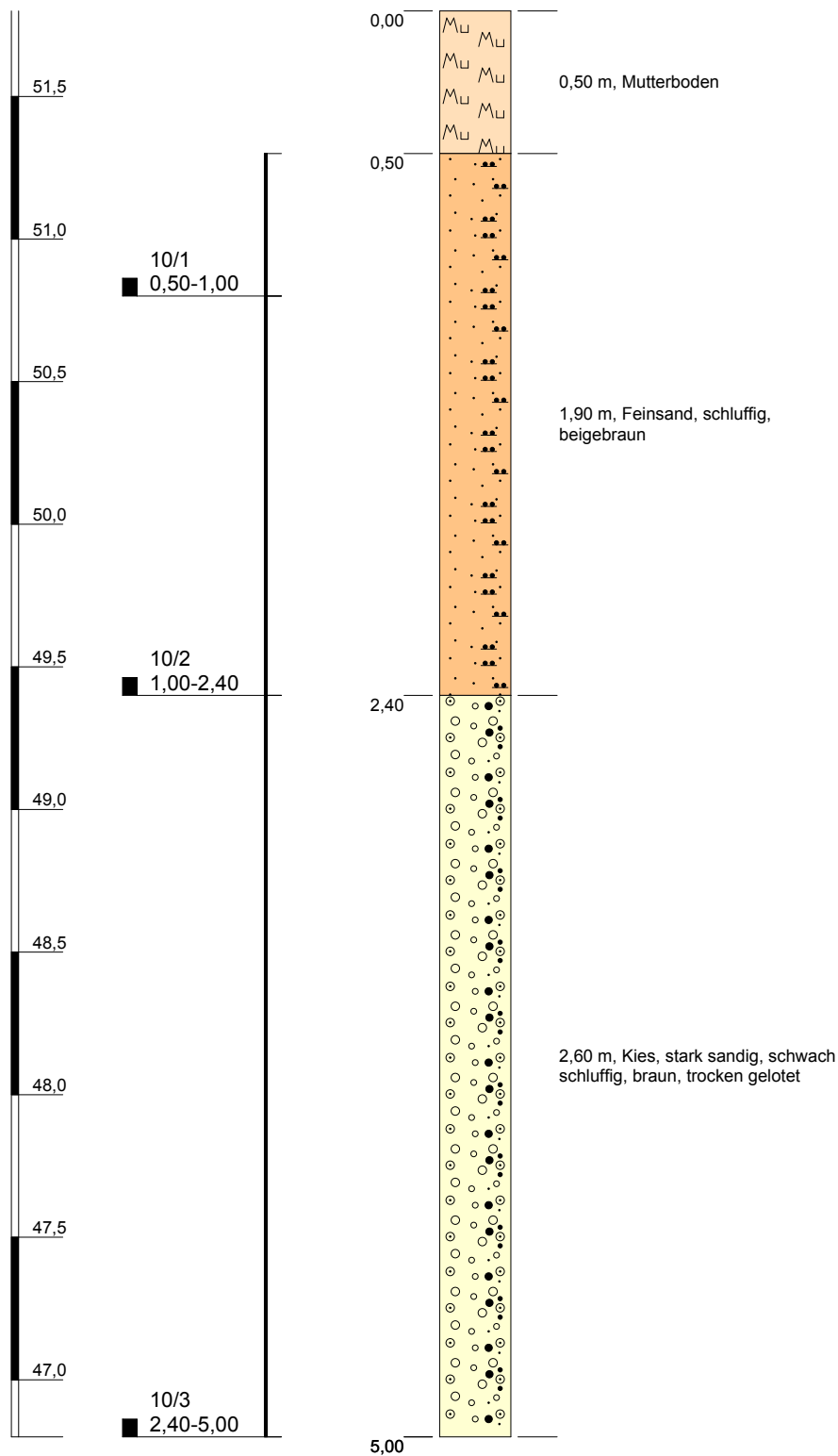
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße		
Bohrung: RKS / DPH 9		
Projektnr.: 17/05/3650	Anlage: 4.9	
Lage: siehe Lageplan	Datum: 08.06.2017	
Ansatzhöhe: 51,65 m ü. NHN	Endtiefe: 4,00 m	
Bearbeiter: He./Ax., Cl.	Auftraggeber: Abwasserbetrieb Troisdorf	

51,80 m ü. NHN

RKS 10



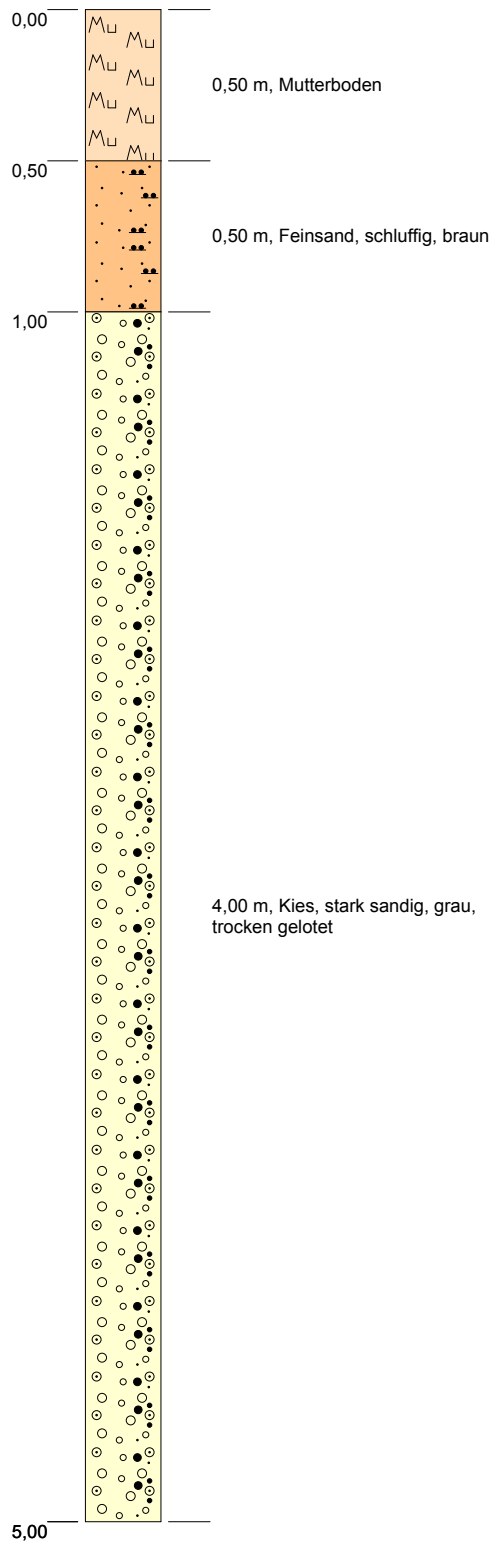
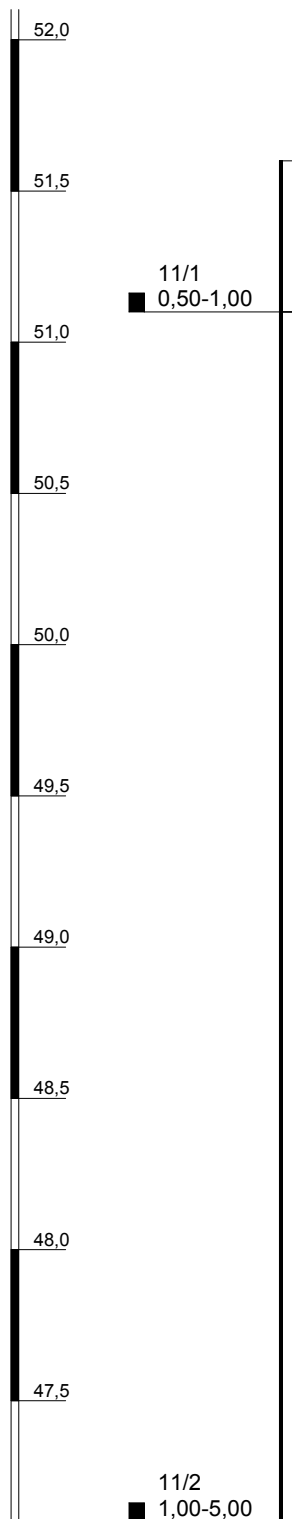
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS 10				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.10
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	08.06.2017
Ansatzhöhe:	51,80 m ü. NHN		Endtiefe:	5,00 m
Bearbeiter:	He./Ax., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

52,10 m ü. NHN

RKS 11



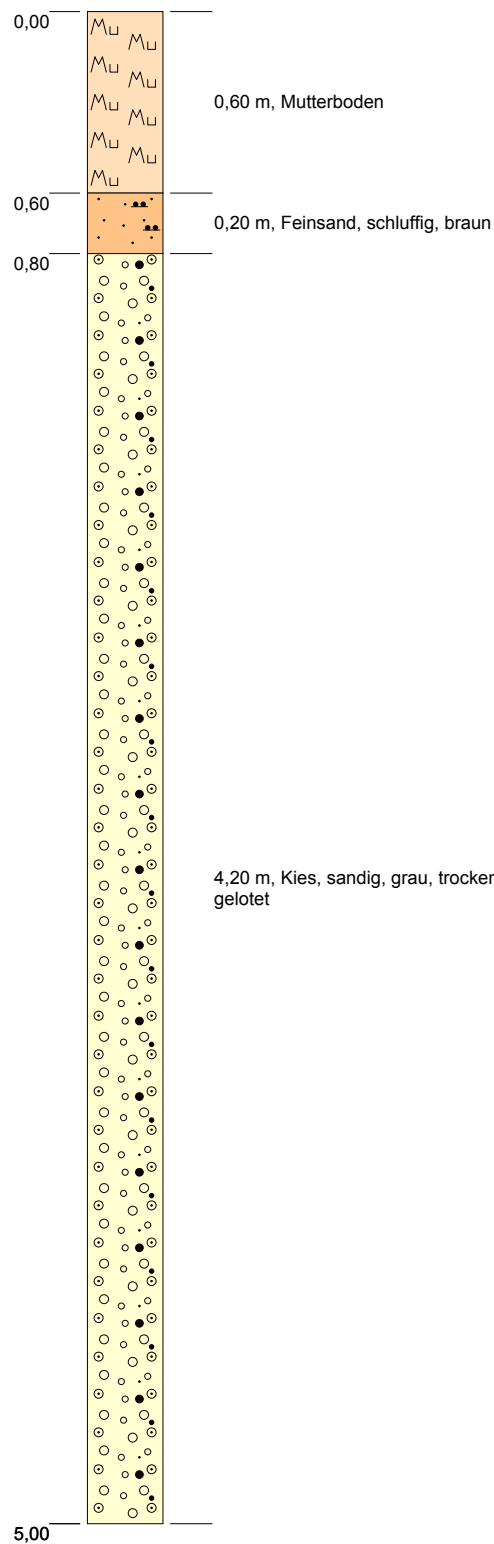
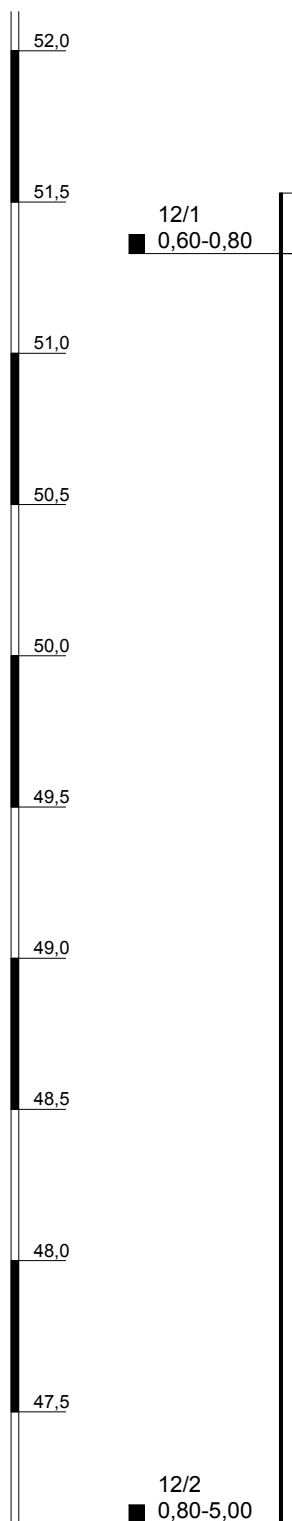
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße		
Bohrung: RKS 11		
Projektnr.: 17/05/3650	Anlage: 4.11	
Lage: siehe Lageplan	Datum: 08.06.2017	
Ansatzhöhe: 52,10 m ü. NHN	Endtiefe: 5,00 m	
Bearbeiter: He./Ax., Cl.	Auftraggeber: Abwasserbetrieb Troisdorf	

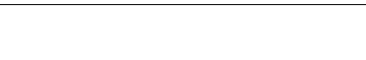
52,13 m ü. NHN

RKS 12



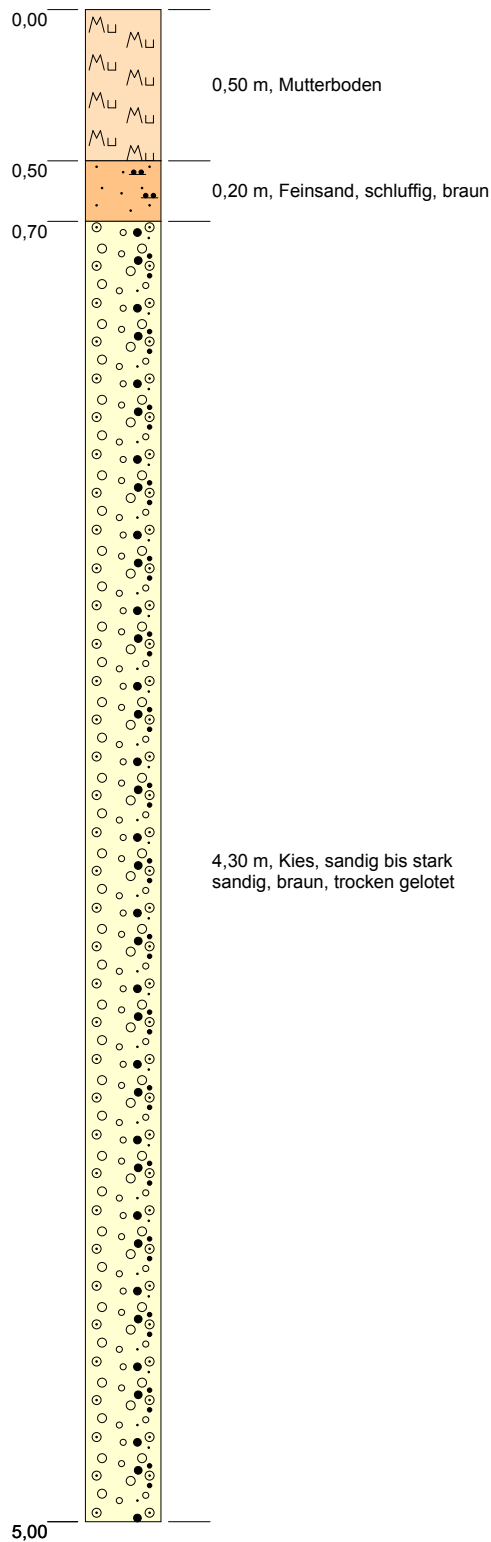
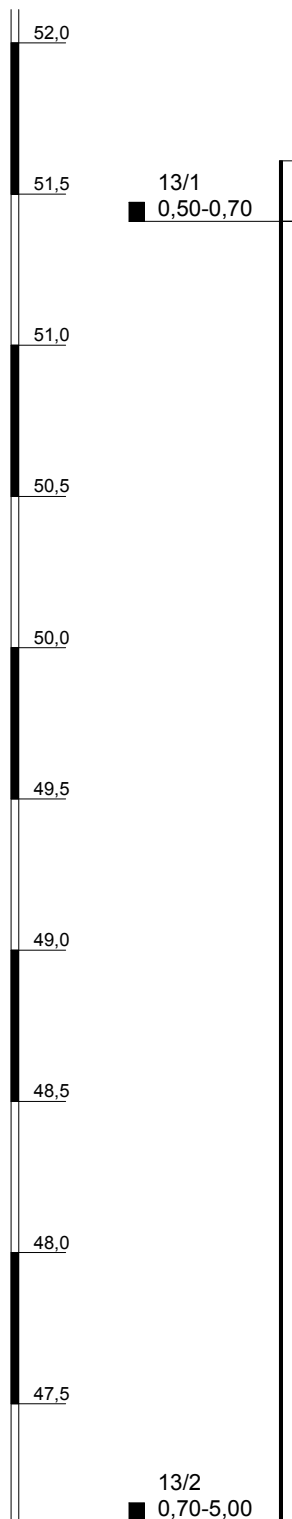
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS 12				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.12
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	08.06.2017
Ansatzhöhe:	52,13 m ü. NHN		Endtiefe:	5,00 m
Bearbeiter:	He./Ax., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

52,11 m ü. NHN

RKS 13



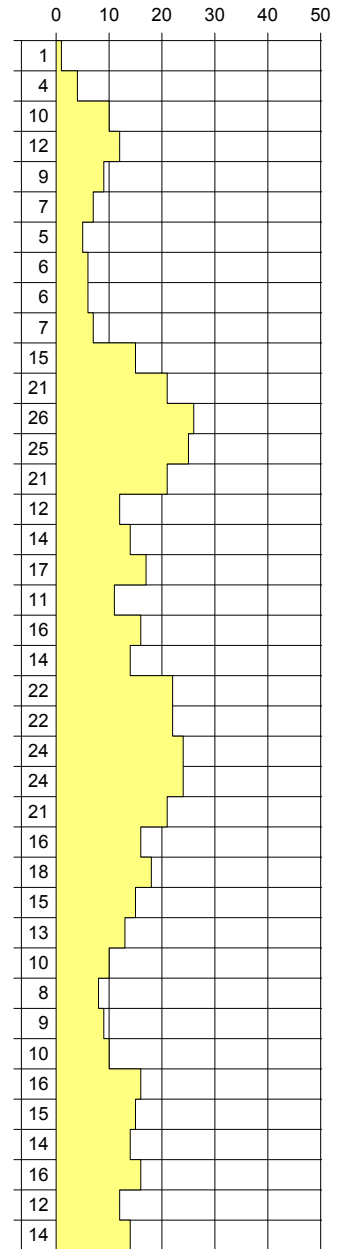
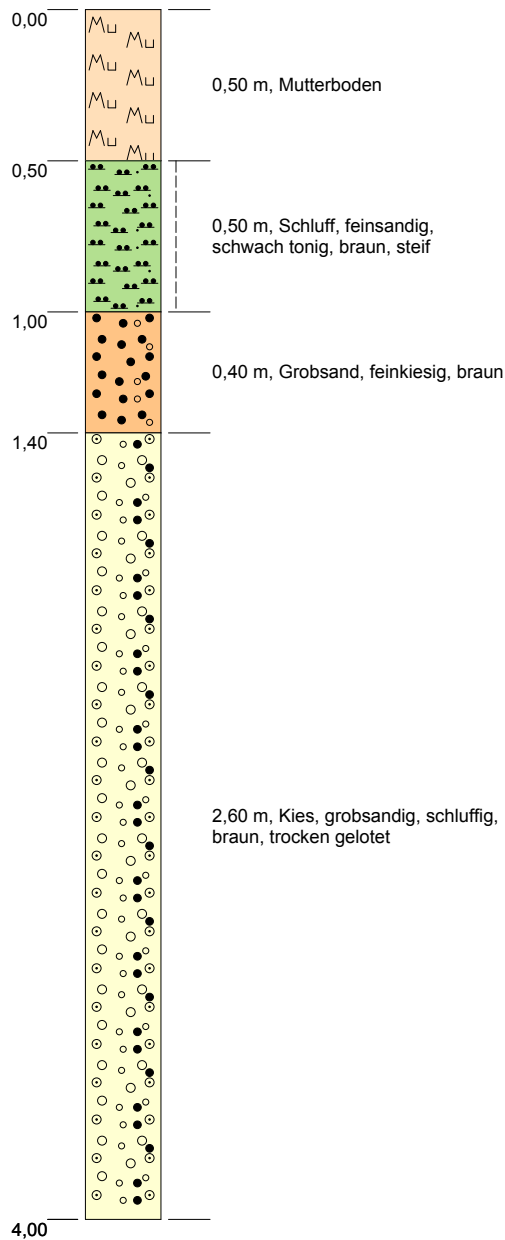
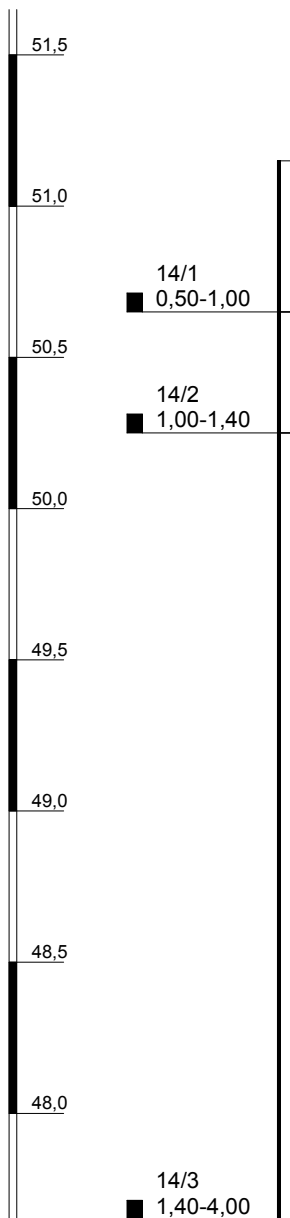
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS 13				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.13
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	08.06.2017
Ansatzhöhe:	52,11 m ü. NHN		Endtiefe:	5,00 m
Bearbeiter:	He./Ax., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

51,65 m ü. NHN

RKS / DPH 14



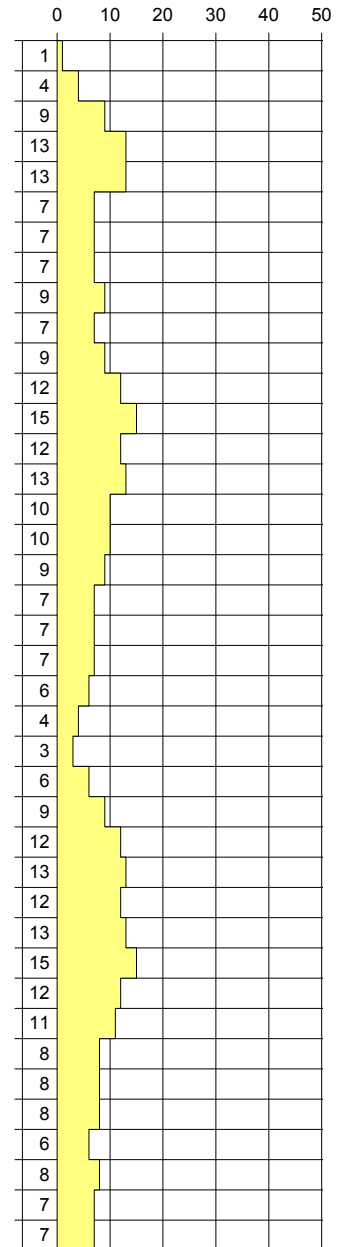
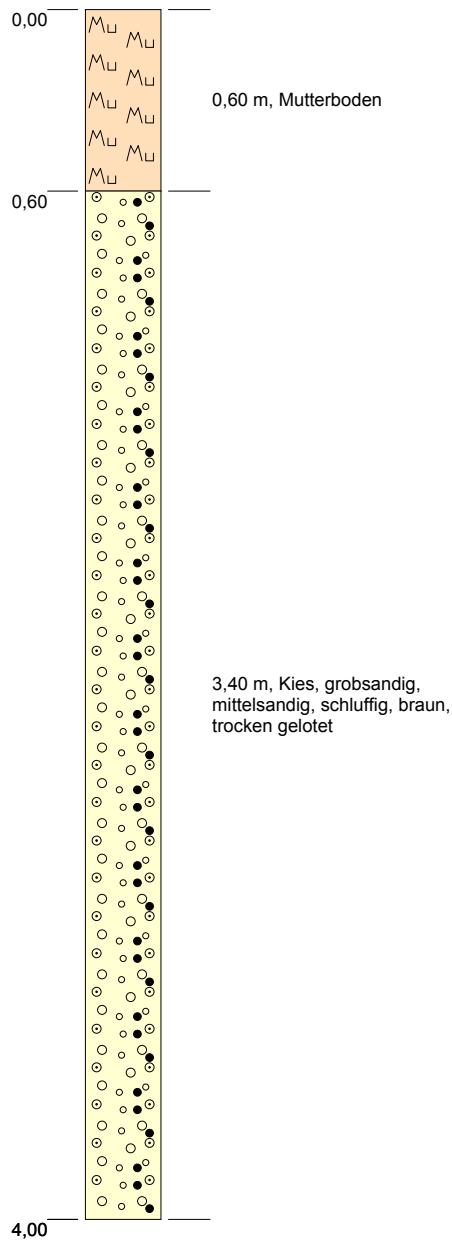
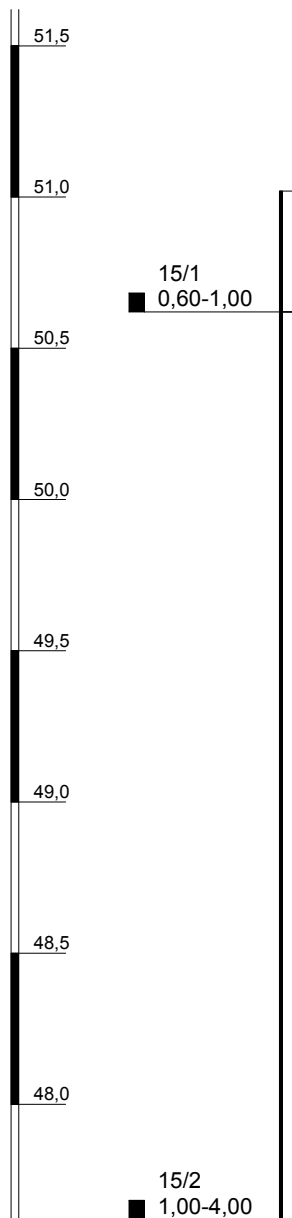
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS / DPH 14				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.14
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	19.06.2017
Ansatzhöhe:	51,65 m ü. NHN		Endtiefe:	4,00 m
Bearbeiter:	Cl./SR/Ta., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

51,62 m ü. NHN

RKS / DPH 15



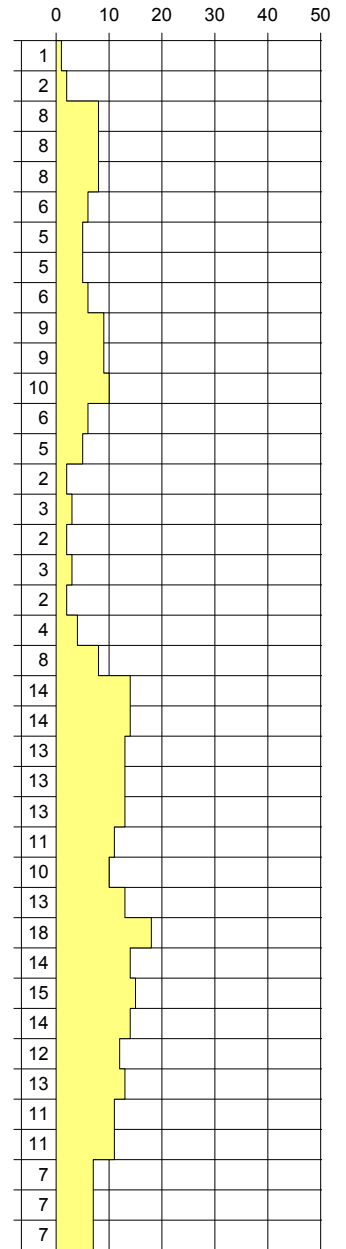
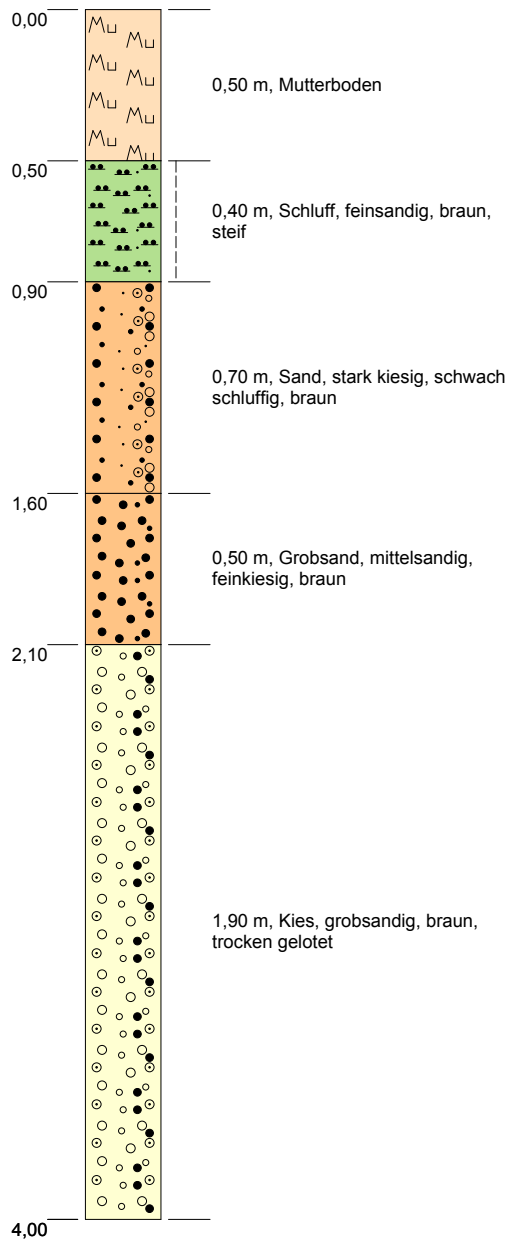
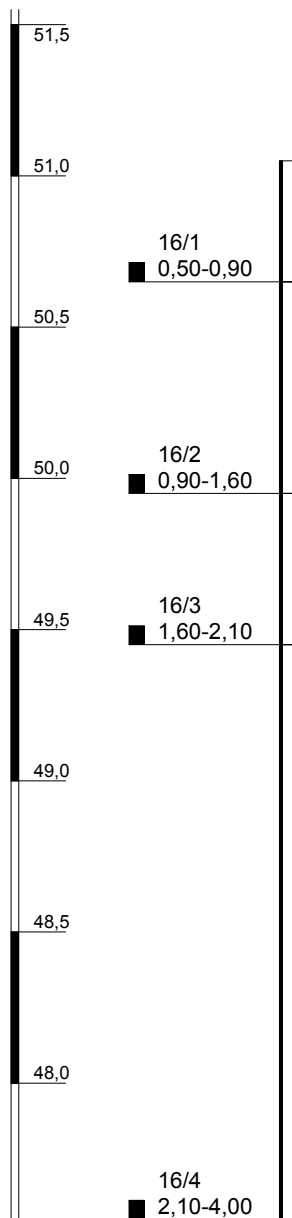
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße		
Bohrung: RKS / DPH 15		
Projektnr.: 17/05/3650	Anlage: 4.15	
Lage: siehe Lageplan	Datum: 19.06.2017	
Ansatzhöhe: 51,62 m ü. NHN	Endtiefe: 4,00 m	
Bearbeiter: Cl./SR/Ta., Cl.	Auftraggeber: Abwasserbetrieb Troisdorf	

51,55 m ü. NHN

RKS / DPH 16



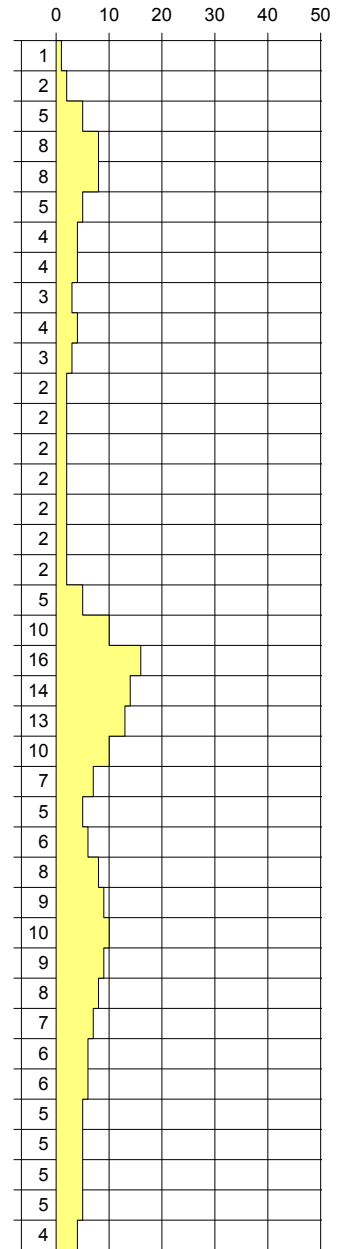
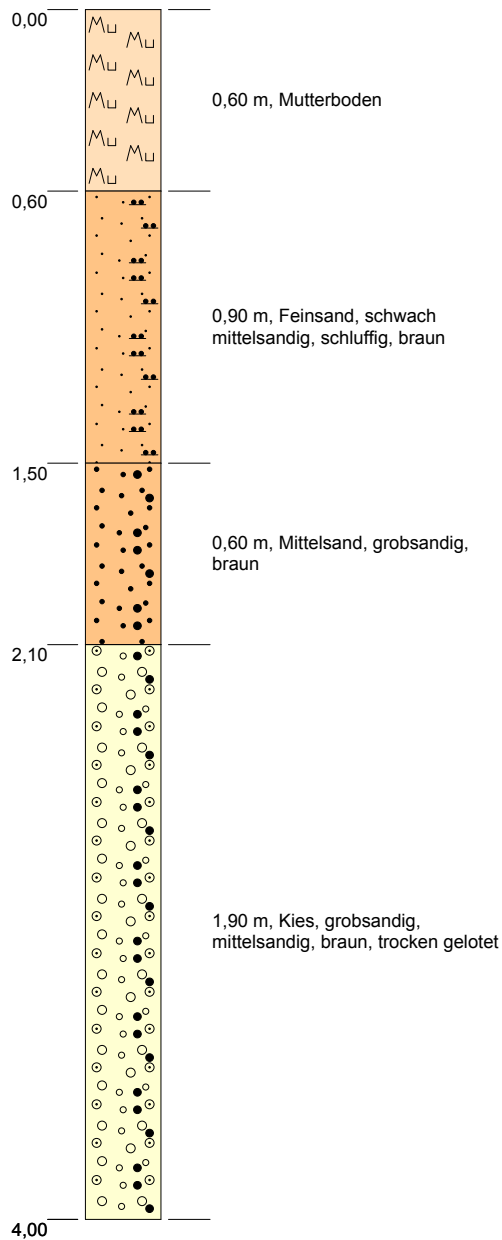
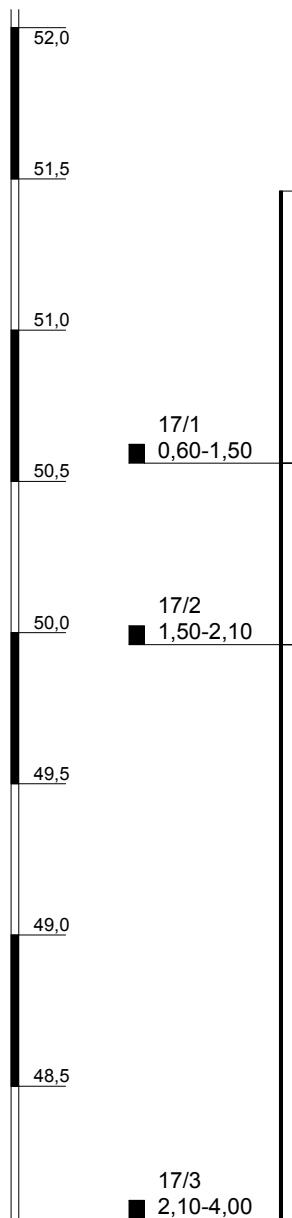
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS / DPH 16				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.16
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	19.06.2017
Ansatzhöhe:	51,55 m ü. NHN		Endtiefe:	4,00 m
Bearbeiter:	Cl./SR/Ta., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

52,06 m ü. NHN

RKS / DPH 17



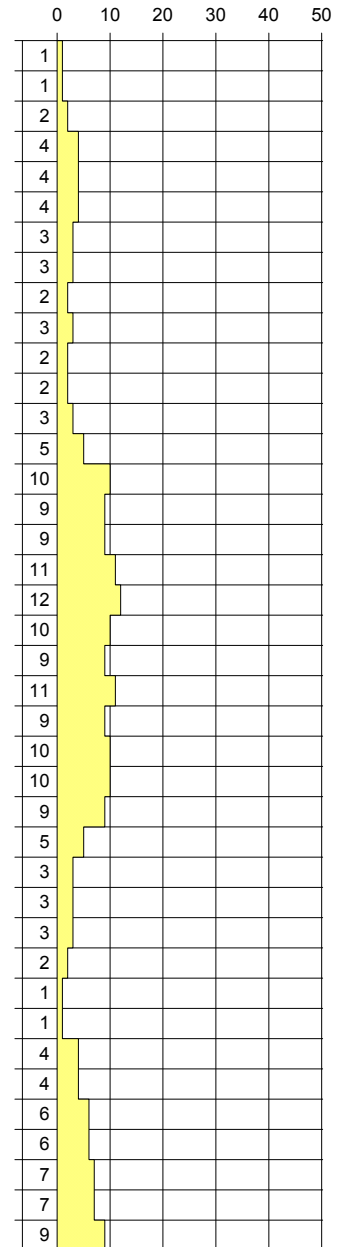
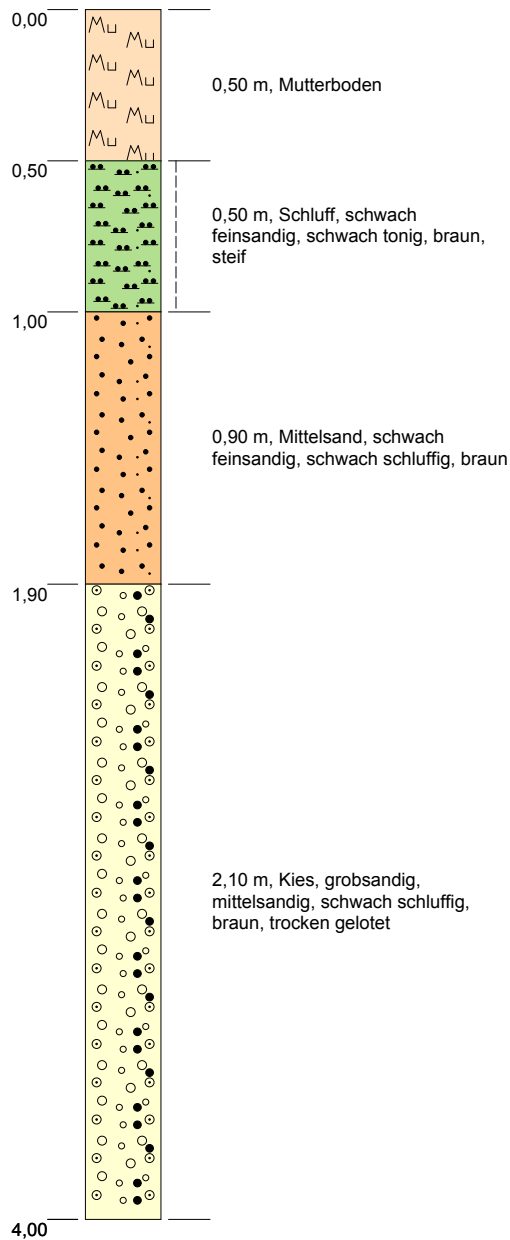
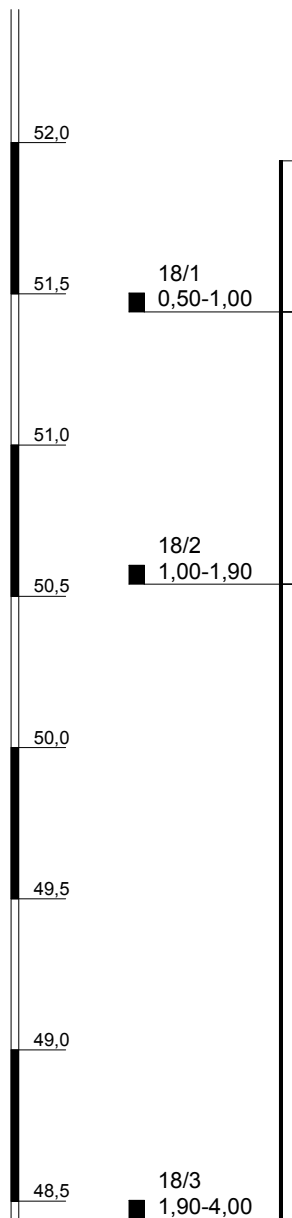
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße				
Bohrung: RKS / DPH 17				
Projektnr.:	17/05/3650		Anlage:	4.17
Lage:	siehe Lageplan		Datum:	19.06.2017
Ansatzhöhe:	52,06 m ü. NHN		Endtiefe:	4,00 m
Bearbeiter:	Cl./SR/Ta., Cl.		Auftraggeber:	Abwasserbetrieb Troisdorf

52,44 m ü. NHN

RKS / DPH 18



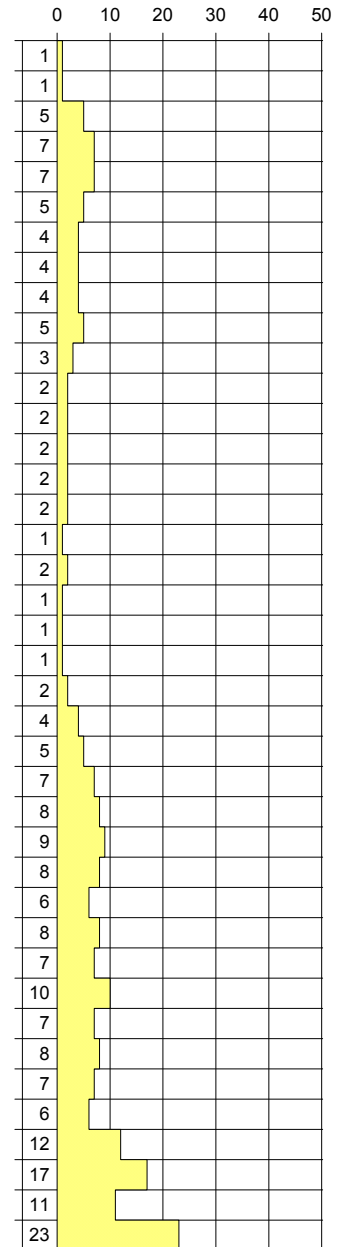
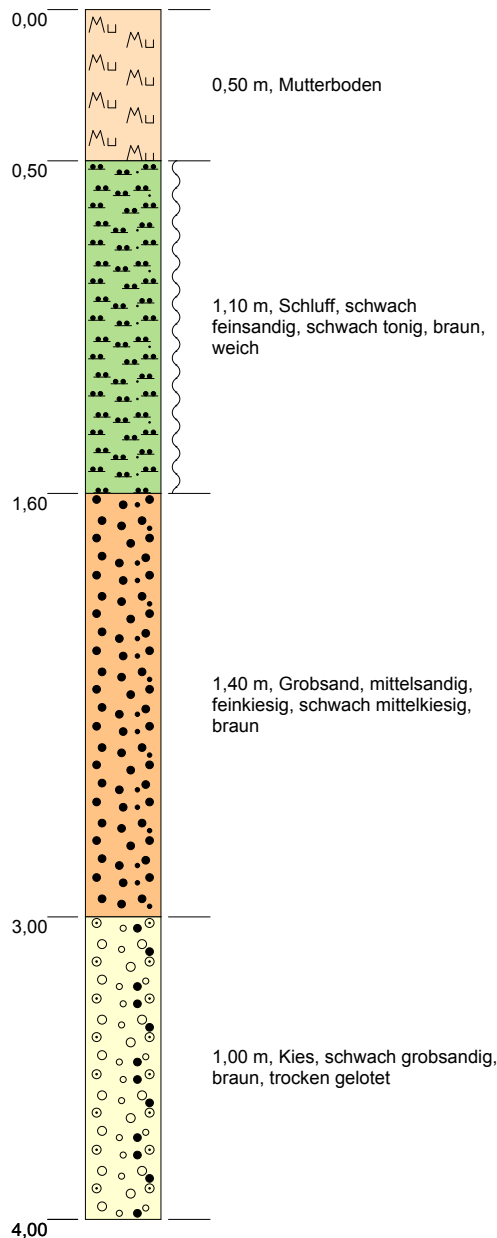
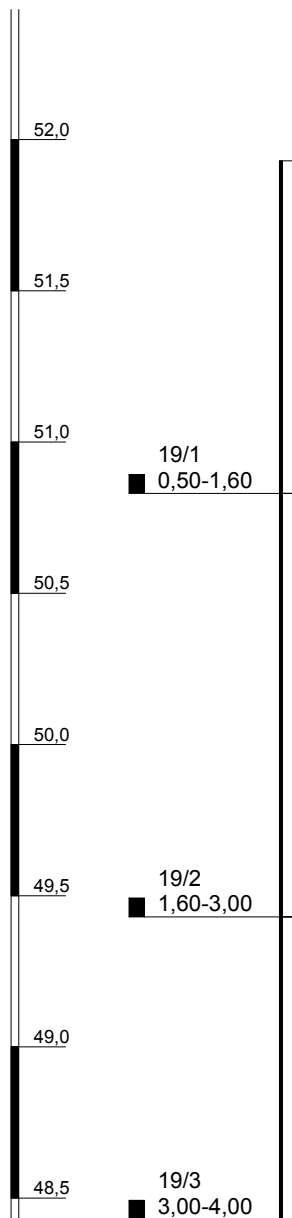
Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße		
Bohrung: RKS / DPH 18		
Projektnr.: 17/05/3650	Anlage: 4.18	
Lage: siehe Lageplan	Datum: 19.06.2017	
Ansatzhöhe: 52,44 m ü. NHN	Endtiefe: 4,00 m	
Bearbeiter: Cl./SR/Ta., Cl.	Auftraggeber: Abwasserbetrieb Troisdorf	

52,43 m ü. NHN

RKS / DPH 19



Maßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: B-Plan H54, Roncallistraße		
Bohrung: RKS / DPH 19		
Projektnr.: 17/05/3650	Anlage: 4.19	
Lage: siehe Lageplan	Datum: 19.06.2017	
Ansatzhöhe: 52,43 m ü. NHN	Endtiefe: 4,00 m	
Bearbeiter: Cl./SR/Ta., Cl.	Auftraggeber: Abwasserbetrieb Troisdorf	

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

GBU Geologie-, Bau- & UMWELTCONSULT OHG
AUF DEM SCHURWESSEL 11
53347 ALFTER

Datum 07.07.2017
Kundennr. 27027644

PRÜFBERICHT 2430233 - 898904

Auftrag 2430233 17/05/3650.
Analysennr. 898904
Probeneingang 30.06.2017
Probenahme 26.06.2017
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung MP 5

Einheit Ergebnis Best.-Gr.

Feststoff

Trockensubstanz	%	°	95,1				0,1
Analyse in der Fraktion < 2mm							
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		74,8				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3				0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		8,5				2
Blei (Pb)	mg/kg		220				4
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,5				0,2
Chrom (Cr)	mg/kg		22				1
Kupfer (Cu)	mg/kg		13				1
Nickel (Ni)	mg/kg		25				1
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,41				0,05
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1				0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05				0,05
Hexachlorbenzol	mg/kg		<0,10				0,1
Pentachlorphenol	mg/kg		<0,10				0,1
PCB (28)	mg/kg		<0,01				0,01
PCB (52)	mg/kg		<0,01				0,01
PCB (101)	mg/kg		<0,01				0,01
PCB (138)	mg/kg		<0,01				0,01
PCB (153)	mg/kg		<0,01				0,01
PCB (180)	mg/kg		<0,01				0,01
PCB-Summe	mg/kg		n.b.				
o,p-DDD	mg/kg		<0,050				0,05
p,p-DDE	mg/kg		<0,050				0,05
o,p-DDE	mg/kg		<0,050				0,05
p,p-DDD	mg/kg		<0,050				0,05
o,p-DDT	mg/kg		<0,10				0,1
p,p-DDT	mg/kg		<0,10				0,1
DDT-Summe	mg/kg		n.b.				
alpha-HCH	mg/kg		<0,050				0,05
beta-HCH	mg/kg		<0,050				0,05
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg		<0,050				0,05
delta-HCH	mg/kg		<0,050				0,05
epsilon-HCH	mg/kg		<0,050				0,05
Aldrin	mg/kg		<0,050				0,05

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



Datum 07.07.2017

Kundennr. 27027644

PRÜFBERICHT 2430233 - 898904

Kunden-Probenbezeichnung **MP 5**

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Ammoniumnitrat-Extraktion

Ammoniumnitrat-Extraktion							
Arsen/NH4NO3 (As)	mg/kg	<0,07					0,07
Blei/NH4NO3 (Pb)	mg/kg	<0,07					0,07
Cadmium/NH4NO3 (Cd)	mg/kg	<0,01					0,01
Kupfer/NH4NO3 (Cu)	mg/kg	<0,03					0,025
Nickel/NH4NO3 (Ni)	mg/kg	<0,07					0,07
Thallium/NH4NO3 (Tl) *	mg/kg	<0,07					0,07
Zink/NH4NO3 (Zn)	mg/kg	<0,07					0,07

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: 30.06.2017

Ende der Prüfungen: 07.07.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten 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

Methodenliste

Feststoff

DIN EN ISO 11885 Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni)

DIN EN ISO 12846 Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) Thallium (Tl)

DIN EN 13657 Königswasseraufschluß

DIN EN 14346 Trockensubstanz

DIN EN 15308 PCB-Summe

DIN ISO 14154 Pentachlorphenol

DIN ISO 17380 Cyanide ges.

ISO 10382 / DIN ISO 10382 Hexachlorbenzol o,p-DDD p,p-DDE o,p-DDE p,p-DDD o,p-DDT p,p-DDT DDT-Summe alpha-HCH beta-HCH gamma-HCH (Lindan) delta-HCH epsilon-HCH Aldrin

Siebung Analyse in der Fraktion < 2mm Fraktion < 2 mm (Wägung)

DIN EN 15308 PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

Merkblatt LUA NRW Nr. 1 Benzo(a)pyren

Eluat

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) Thallium/NH4NO3 (Tl)

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) Arsen/NH4NO3 (As) Blei/NH4NO3 (Pb) Cadmium/NH4NO3 (Cd) Kupfer/NH4NO3 (Cu) Nickel/NH4NO3 (Ni) Zink/NH4NO3 (Zn)

DIN 19730 Ammoniumnitrat-Extraktion