

Stadt Neuss
Gebäudemanagement
Herr Kannoufi
Meererhof 1
41460 Neuss

Es schreibt Ihnen:
Dipl.-Geol. Andreas Fröhlich ☎ 02131/7408-16
email: andreas.froehlich@terra-umwelt.de

Neuss, 10. Dezember 2020

BV Kita Ertal, Parisstraße 108, 41469 Neuss

Sehr geehrter Herr Kannoufi,

die Stadt Neuss plant die Errichtung von 2 neuen nicht unterkellerten, doppelstöckigen Einzelgebäuden für eine Kindertagesstätte in Neuss.

Im Bereich der geplanten Neubebauung befinden sich aktuell ehem. Tennisplätze mit Aschen- und Schlacken-Belag. Wegen der Nutzung als Kindergarten sollen die Schlacken und Aschen vollständig vom Grundstück entfernt werden.

Basierend auf dem Angebot vom 6. August wurden wir am 25. August 2020 beauftragt, die Baugrundverhältnisse zur vorbereitenden Planung zu untersuchen.

Basierend auf Ihrem Auftrag haben wir am 23. September 2020 die notwendigen Feldarbeiten durchgeführt.

Für die Durchführung der Untersuchungen hatte uns der Planer einen Übersichtsplan und eine Skizze mit der Lage der Gebäude zur Verfügung gestellt.

Am vorgesehenen Standort wurden 6 Rammkernsondierungen (RKS 1 - 6) bis max. 5 m Tiefe sowie 4 schwere Rammsondierungen (DPH 2, 3, 5 und 6 nach DIN EN ISO 22476, Fallgewicht 50 kg, Fallhöhe 50 cm, Spitzenquerschnitt 15 cm²) niedergebracht.

Die Bohrprofile, die Schichtenverzeichnisse und ein Lageplan sind diesem Schreiben als Anlage beigefügt.



Für das Nivellement der Bohransatzpunkte diene eine Kanaldeckelhöhe. Das Gelände ist \pm eben und weist zwischen den Ansatzpunkten einen Höhenunterschied von \pm 0,05 m auf. Die Bohrpunkthöhen sind in den Bohrprofilen dargestellt.

Durch die Bohrarbeiten wurde der nachfolgend dargestellte Bodenaufbau festgestellt.

/1/ Tennisplatzbelag / Auffüllungen bis max. 0,5 m Tiefe

- **Gesteinsansprache:** Asche in Sandkorngröße, \pm schluffig, \pm humos, durchwurzelt (bis max. ca. 0,1 m), darunter ca. 80 % Schlacke (Kieskorngröße) und ca. 20 % natürlicher Kiessand.
- **Farbe:** rot und rotgrau.
- **bis Meter unter Gelände (min./max.):** 0,4/0,5 m.
- **Mächtigkeit:** 0,4 – 0,5 m.
- **Lagerungsdichte/Konsistenz:** locker bis mitteldicht.
- **Baugrundeigenschaften:** ab mitteldichter Lagerung gute Tragfähigkeit.

Dort wo die Aschen und Schlacken verbaut wurden, können die Materialien bei Wasserzutritt evtl. Volumenänderungen unterliegen, die zu Verkehrsflächen und Gebäudeschäden führen können.

/2/ Hochflutlehm bis 1,7 m Tiefe

- **Gesteinsansprache:** Schluff, feinsandig.
- **Farbe:** braun.
- **bis Meter unter Gelände (min./max.):** 0,9/1,7.
- **Mächtigkeit:** 0,4/1,3.
- **Lagerungsdichte/Konsistenz:** meist steif, örtlich weich.
- **Baugrundeigenschaften:** ab steifer Konsistenz bedingt geeignet.

Nach dem warmen und trockenen Sommer sind die bindigen Schichten ausgetrocknet und daher meist von steifer Konsistenz. Die kann sich in der niederschlagsreichen Winterzeit schnell ändern. Die bindigen Böden können bei Wasserzutritt aufweichen.

/3/ Sande u. Kiese der Terrasse Sohle bis 5 m Tiefe nicht erbohrt

- **Gesteinsansprache:** Fein- bis Grobsand, \pm kiesig.
- **Farbe:** braun.
- **bis Meter unter Gelände (min./max.):** nicht quantifizierbar.
- **Mächtigkeit:** nicht quantifizierbar.
- **Lagerungsdichte/Konsistenz:** mitteldicht.
- **Baugrundeigenschaften:** gut bis sehr gut geeignet.



Das Grundwasser stand bis zur Endteufe von ca. 5 m (ca. 33,82 m NN) nicht an.

Basierend auf den Daten des Umweltatlas der Stadt Neuss ist der höchste Grundwasserstand bei $\pm 35,50$ m NN zu erwarten (Flurabstand > 3 m).

Homogenbereiche / Bodenkennwerte

Im August 2015 wurden u. a. die DIN 18300, DIN 18301, DIN 18319 geändert. Die bisher verwendeten Einteilungen für Böden (z. B. Bodenklassen, Zusatzklassen) wurden ersatzlos gestrichen und durch "Homogenbereiche" ersetzt.

Zur endgültigen Bestimmung der Homogenbereiche nach DIN 18300: 2015-08 sind zahlreiche weitere geotechnische Laboruntersuchungen u. a. an ungestörten Bodenproben (z. B. aus Schürfen oder Linerbohrungen) durchzuführen. Diese sind jedoch sehr kostenintensiv und waren nicht Gegenstand unseres Auftrags.

Soweit den nachfolgenden Angaben keine Laborwerte zugrunde liegen, werden Bandbreiten angegeben, die überwiegend auf unseren lokalen Erfahrungswerten und dem Vergleich mit ähnlichen Bodenarten beruhen.

Das Bauvorhaben wird gemäß DIN 4020 in die Geotechnische Kategorie (GK) 2 eingestuft.

Eigenschaften / Kennwerte	Erbohrte Schichten		
	1	2	3
Schichtnummer	1	2	3
Bezeichnung (ortsüblich)	Auffüllungen	Hochflutlehm	Terrasse
Homogenbereich (DIN 18300: 2015-08)	A	B	C
Bodenklassen (DIN 18300-2012-09)	3	4, bei Wasserzutritt Tendenz zu 2	3
Reibungswinkel φ k (°)	32 – 35	25 – 27,5	32,5 -35
Wichte erdfeucht γ k (kN/m ³)	17 – 19	19 - 20	19-21
Wichte u. Auftrieb γ' k (kN/m ³)	10	10 - 11	11
Kohäsion C' k (kN/m ²)	0	3 – 10	0
Steifeziffer E_s (MN/m ²)	40-80	4 - 10	30 – 100
Bodengruppen	OH, SU*, SW, GW, GE	UL, UM, SU*	SE, SW, GW
Korngrößenverteilung	nicht untersucht		
Anteil Steine, Blöcke (%)	0	0	< 1
Dichte (g/cm ³)	nicht untersucht		
undrännierte Scherfestigk. (kN/m ²)	nicht untersucht		
Wassergehalt (%) *	10 – 25	15 – 25	10 - 15
Konsistenzzahl	nicht untersucht		
Konsistenz	--	weich - steif	--



Eigenschaften / Kennwerte	Erbohrte Schichten		
	1	2	3
Schichtnummer			
Bezeichnung (ortsüblich)	Auffüllungen	Hochflutlehm	Terrasse
Plastizitätszahl	nicht untersucht		
Plastizität	--	leicht	--
Lagerungsdichte	--	--	mitteldicht – dicht
organischer Anteil (%)	nicht untersucht		

Gründung

Auf dem Grundstück in Neuss sollen zwei doppelgeschossige Kitagebäude ohne Unterkellerung errichtet werden.

Die Gründung der Neubauten soll flächig über die gesamte Bodenplatte aus Stahlbeton erfolgen (Plattengründung).

Genauere Höhen für die Fußböden liegen noch nicht vor. Wir sind von einer Fertigfußbodenhöhe des Erdgeschosses von 39,10 m NN ausgegangen.

Genauere Angaben zu den Bauwerkslasten liegen nicht vor.

Auf dem Grundstück stehen zunächst ca. 0,4-0,5 m starke Aschen und Schlacken an (Tennisplatzbelag). Die oberen ca. 0,1 m sind ± humos und ± durchwurzelt. Darunter folgen Hochflutlehme bis max. 1,7 m Tiefe an, die eine weiche bis steife Konsistenz aufwiesen. Die bindigen Schichten werden von den Sanden und Kiesen der Terrasse unterlagert.

Das Grundwasser stand im September 2020 bis zur Endteufe von ca. 5 m (ca. 33,82 m NN) nicht an. Es spielt für die Gebäudegründungen keine Rolle.

Für die Gründung ergeben sich die nachfolgenden Empfehlungen:

Die Aschen und Schlacken sollen wegen der Nutzung als Kindergarten ohnehin entfernt werden.

Nach Entfernung der Aschen und Schlacken muss das Gelände in Abhängigkeit von der Bodenplattenstärke (Platte + Estrich ca. 0,4 m) zum Erreichen der geplanten Oberflächenhöhe des Fußbodens von ± 0,4 bis 0,5 m mit einem Bodenpolster aufgefüllt werden.

Um ein gleichmäßiges Setzungsverhalten zu erreichen, ist unterhalb der Bodenplatten, jeweils ein Bodenpolster aus gemischtkörnigem, frostsicherem und kapillARBrechendem Material lagenweise einzubauen und auf 100 % Proctor zu verdichten.



Die Mindeststärke des Polsters sollte 0,5 m betragen.

Für die Herstellung der Bodenpolster sind Lastausbreitungswinkel von 45° an den Plattenrändern zu beachten, sofern dort keine Frostschürzen errichtet werden.

Der Verdichtungserfolg ist verantwortlich zu prüfen. Für die Auffüllung bietet sich RCL-Material mit Gütenachweis oder Bergkies an, da sich hiermit höhere Festigkeiten als mit Kiessand erzielen lassen.

Für den Einbau von RCL ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Der Bettungsmodul k_s kann mit ca. ca. 15-20 MN/m³ angenommen werden. Die charakteristischen Kantenpressungen sollten auf max. 250 kN/m² begrenzt werden.

In Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen zum Zeitpunkt der Bauarbeiten kann es ggf. erforderlich sein, das Planum unter dem Polster der Bodenplatte durch Einbringen von Grobschlag (Korngröße ca. 40-120 mm) zu stabilisieren.

Sämtliche Angaben sind vom Statiker auf Bauwerksverträglichkeit zu prüfen.

Die nachfolgenden Angaben haben allgemeinen Charakter und dienen zur Vervollständigung des Gutachtens, sofern entsprechende Fragestellungen auftauchen.

Das Bodenpolster ist mindestens 0,2 m stark kapillarbrechend unter der Bodenplatte herzustellen.

Für die Abdichtung der Bodenplatten gelten die Vorgaben der DIN 18195.

Versickerung

Sofern das Regenwasser versickern soll, ist zu beachten, dass die bindigen Schichten stauend wirken. Sie sind für eine Versickerung nicht geeignet.

Sofern Versickerungsanlagen geplant sein sollten, sind die bindigen Böden bis zum Erreichen der rolligen Böden unterhalb von Versickerungsanlagen partiell oder vollständig zu entfernen und gegen gut durchlässige Böden (z. B. Füllkies/Bergkies mit Feinkornanteil < 7 %) auszutauschen.

Die Durchlässigkeit der Auffüllungsböden ist dann für die Planung von Versickerungsanlagen ausschlaggebend.



Grundsätzlich ist der Sicherheitsabstand von 1 m zwischen der Sohle der Versickerungsanlage und dem höchsten Grundwasserstand einzuhalten.

Verwendung des Aushubs

Die Aschen und Schlacken sollen wegen der Nutzung als Kindergarten vollständig vom Kitagrundstück entfernt werden.

Die Aschen und Schlacken müssen für eine genaue abfallrechtliche Bewertung rechtzeitig vor Baubeginn gemäß LAGA und Deponieverordnung untersucht werden.

Der tatsächlich anfallende Aushub sollte daher bei Bedarf beprobt, chemisch untersucht und klassifiziert werden.

Für die Entsorgung ist zu beachten, dass von den Deponien keine Analysenergebnisse älter als 6 Monate akzeptiert werden.

Für die natürlich abgelagerten Böden ist eine Einstufung nach LAGA Boden (2004) Klasse Z 0 zu erwarten.

Sollten während der Erdarbeiten bisher nicht bekannte Auffüllungen oder Bodenverunreinigungen vorgefunden werden, so ist der Gutachter zu verständigen.

Erdbeben

Das Untersuchungsgelände liegt nach DIN 4149 (Ausgabe 2005) in der Erdbebenzone 1 und der Untergrundklasse T. Es liegen die Baugrundverhältnisse B-T vor.

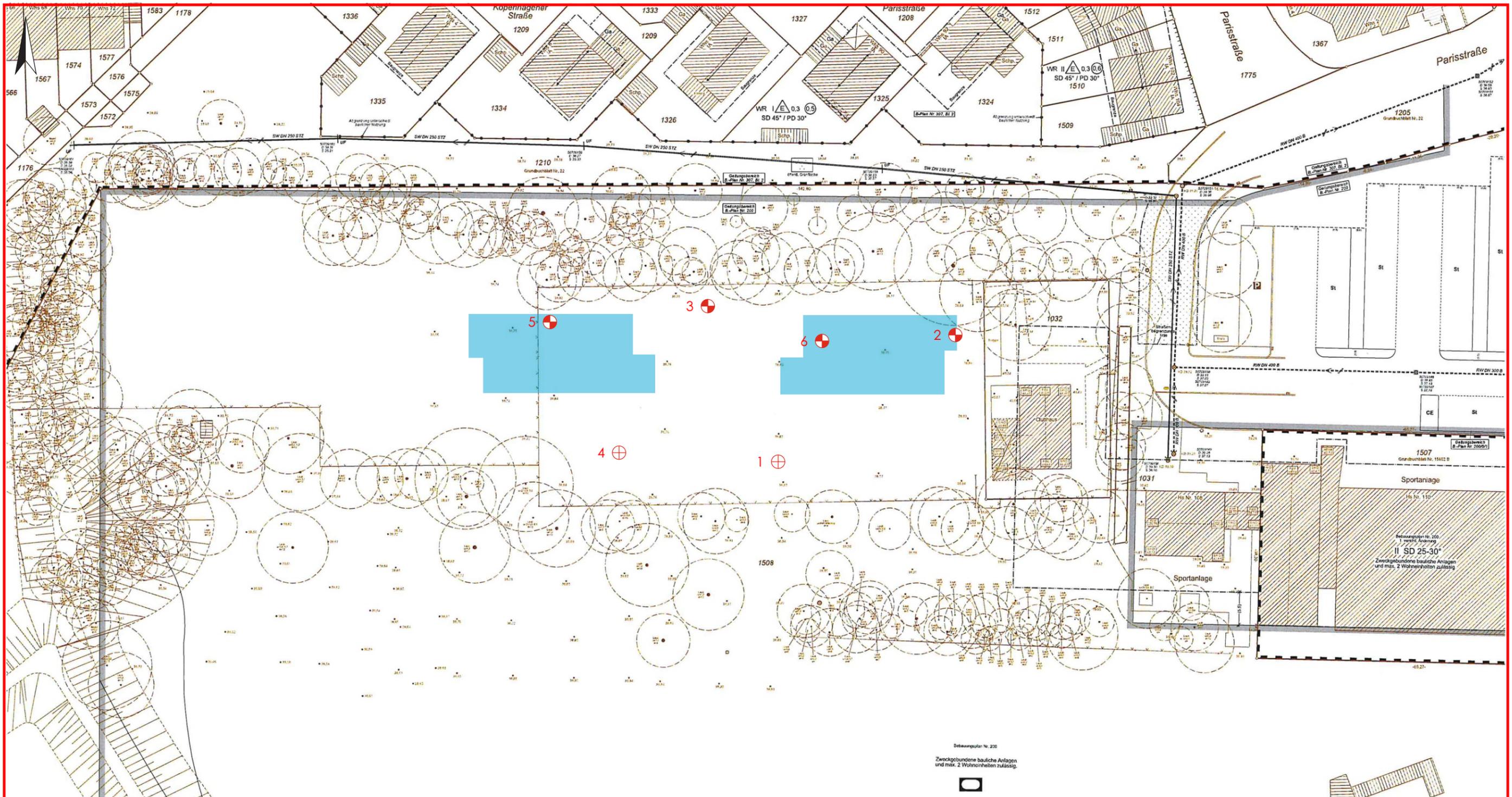
Für evtl. Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
TERRA Umwelt Consulting GmbH


Anlagen

i.A.





Bebauungsplan Nr. 200
Zweckgebundene bauliche Anlagen
und max. 2 Wohneinheiten zulässig.

Originalblattgröße 420 mm x 297 mm



LEGENDE

- 1 ⊕ Rammkernsondierungspunkt
- 1 ⊕ Rammkernsondierungs- und Rammsondierungspunkt
- Zirka-Lage Neubebauung



TERRA		
Gell'sche Str. 45 41472 Neuss Tel.: 02131/7408-0 Fax: 7408-20		
Projekt:	68429-2020-2 Baugrunduntersuchung Parisstraße 108 41469 Neuss	
Titel: Lageplan mit Untersuchungsstellen		
Zeichner:	Dipl.-Geogr. S. Liedtke	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Gerd Schmitz
Maßstab:	ohne	Datum: 04.11.2020 ANLAGE: 1



TERRA
Umwelt Consulting GmbH
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: BV Neuss Parisstraße

Anlage:

Datum: 2020

Auftraggeber: GMN

Bearb.: von der Bruck

Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023

Boden- und Felsarten



Auffüllung, A



Kies, G, kiesig, g



Mittelsand, mS, mittelsandig, ms



Feinsand, fS, feinsandig, fs



Sand, S, sandig, s



Schluff, U, schluffig, u

Signaturen der Umweltgeologie (nicht DIN-gemäß)



Schlacke, Sl, mit Schlacken, sl

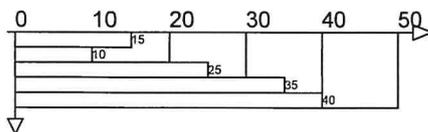
Korngrößenbereich

f - fein
m - mittel
g - grob

Nebenanteile

' - schwach (<15%)
_ - stark (30-40%)

Rammdiagramm



Tiefe (m)

Proben

- A1 1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie A aus 1,00 m Tiefe
- C1 1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie C aus 1,00 m Tiefe

- B1 1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie B aus 1,00 m Tiefe
- W1 1,00 Wasserprobe Nr 1 aus 1,00 m Tiefe



TERRA
Umwelt Consulting
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: Kita Erfttal

Anlage:

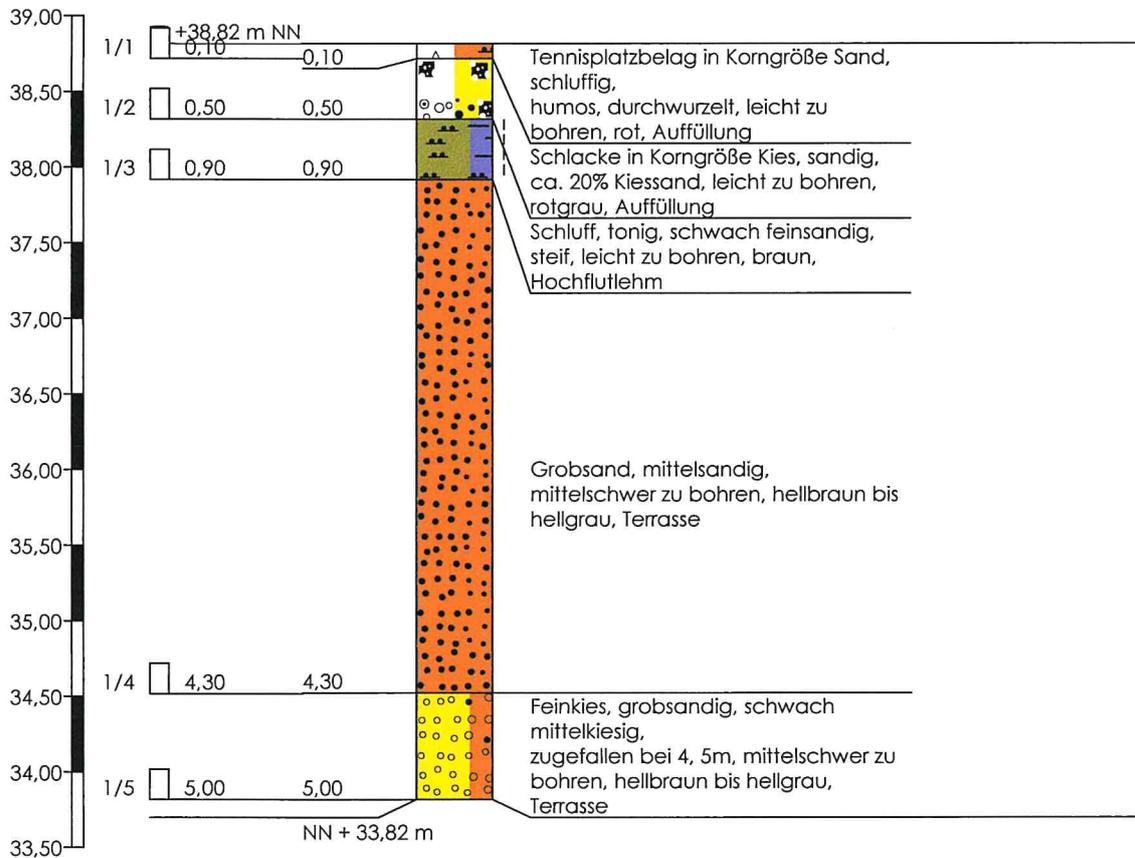
Datum: 23.09.2020

Auftraggeber: Stadt Neuss

Bearb.: M.Martin

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 1



Höhenmaßstab 1:50



TERRA
Umwelt Consulting
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: Kita Erfttal

Anlage:

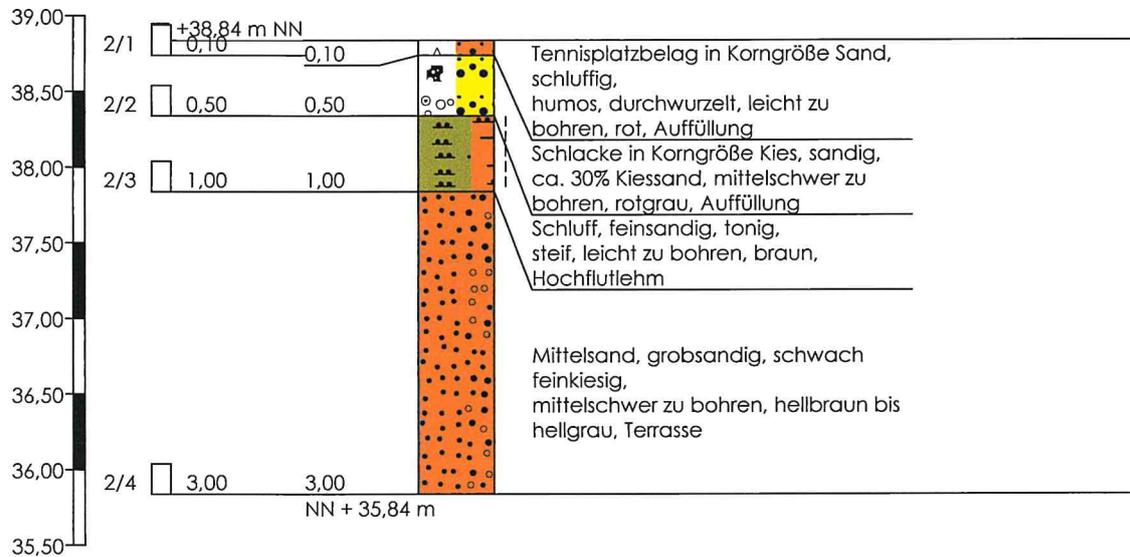
Datum: 23.09.2020

Auftraggeber: Stadt Neuss

Bearb.: M.Martin

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 2



Höhenmaßstab 1:50



TERRA
Umwelt Consulting GmbH
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: BV Neuss Parisstraße

Anlage:

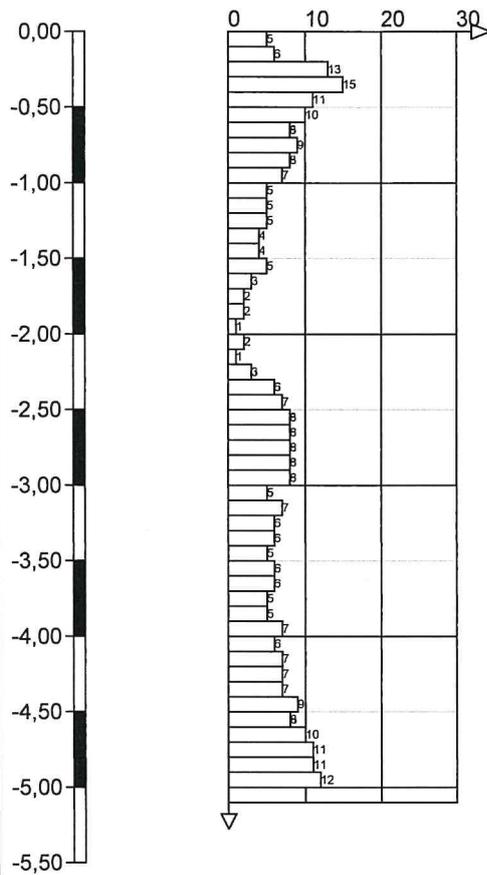
Datum: 23.09.2020

Auftraggeber: GMN

Bearb.: von der Bruck

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

DPH 2



Höhenmaßstab 1:50



TERRA
Umwelt Consulting
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: Kita Erfttal

Anlage:

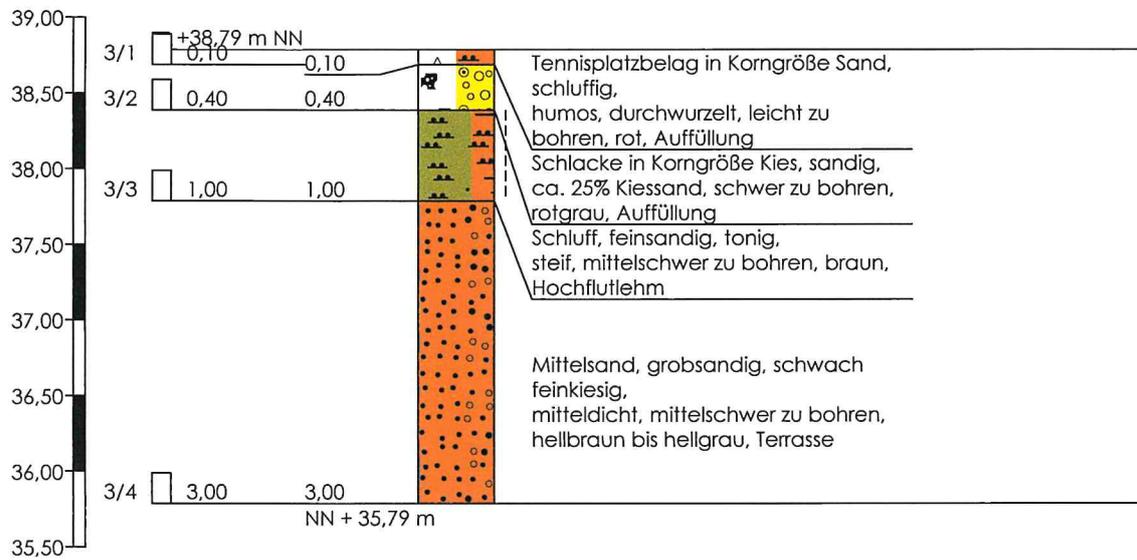
Datum: 23.09.2020

Auftraggeber: Stadt Neuss

Bearb.: M.Martin

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 3



Höhenmaßstab 1:50



TERRA
Umwelt Consulting GmbH
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: BV Neuss Parisstraße

Auftraggeber: GMN

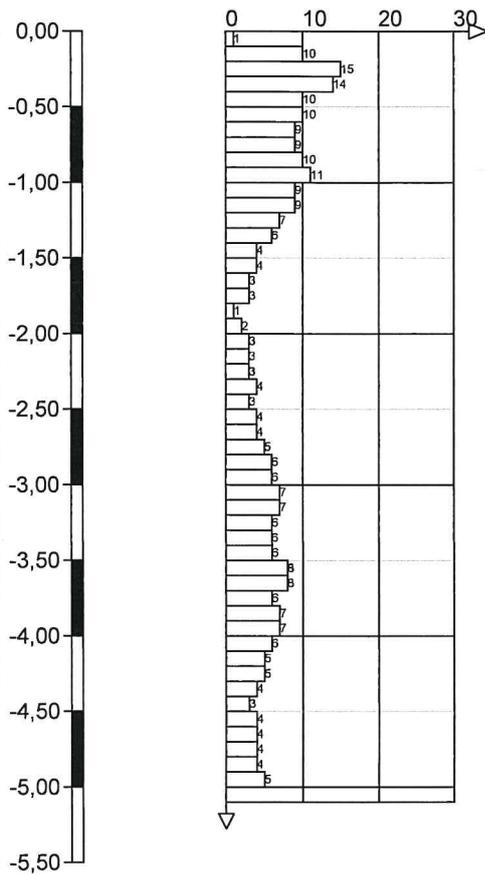
Anlage:

Datum: 23.09.2020

Bearb.: von der Bruck

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

DPH 3



Höhenmaßstab 1:50



TERRA
Umwelt Consulting
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: Kita Erfttal

Anlage:

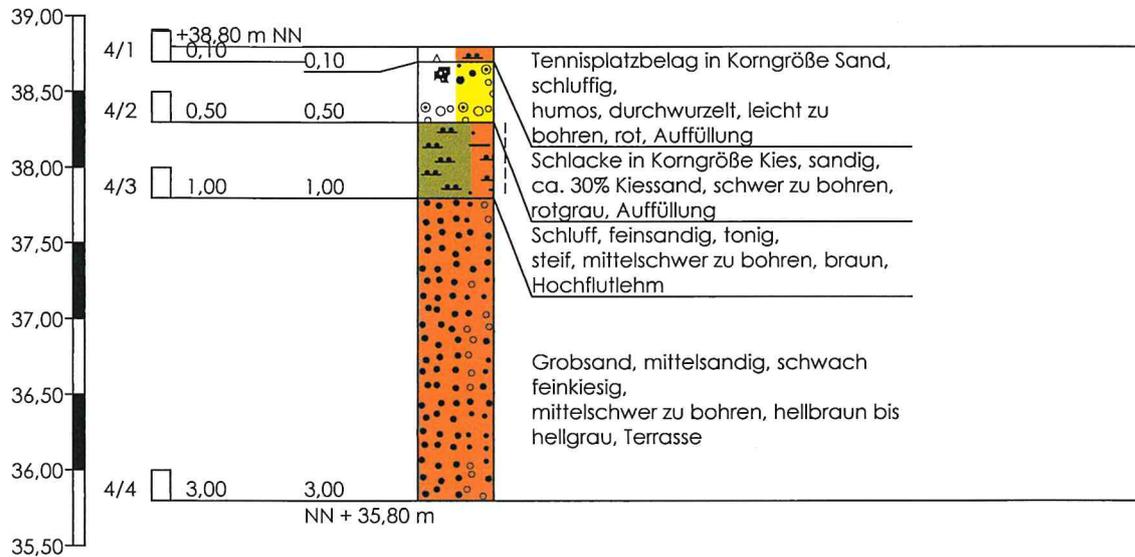
Datum: 23.09.2020

Auftraggeber: Stadt Neuss

Bearb.: M.Martin

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 4



Höhenmaßstab 1:50



TERRA
Umwelt Consulting GmbH
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: BV Neuss Parisstraße

Auftraggeber: GMN

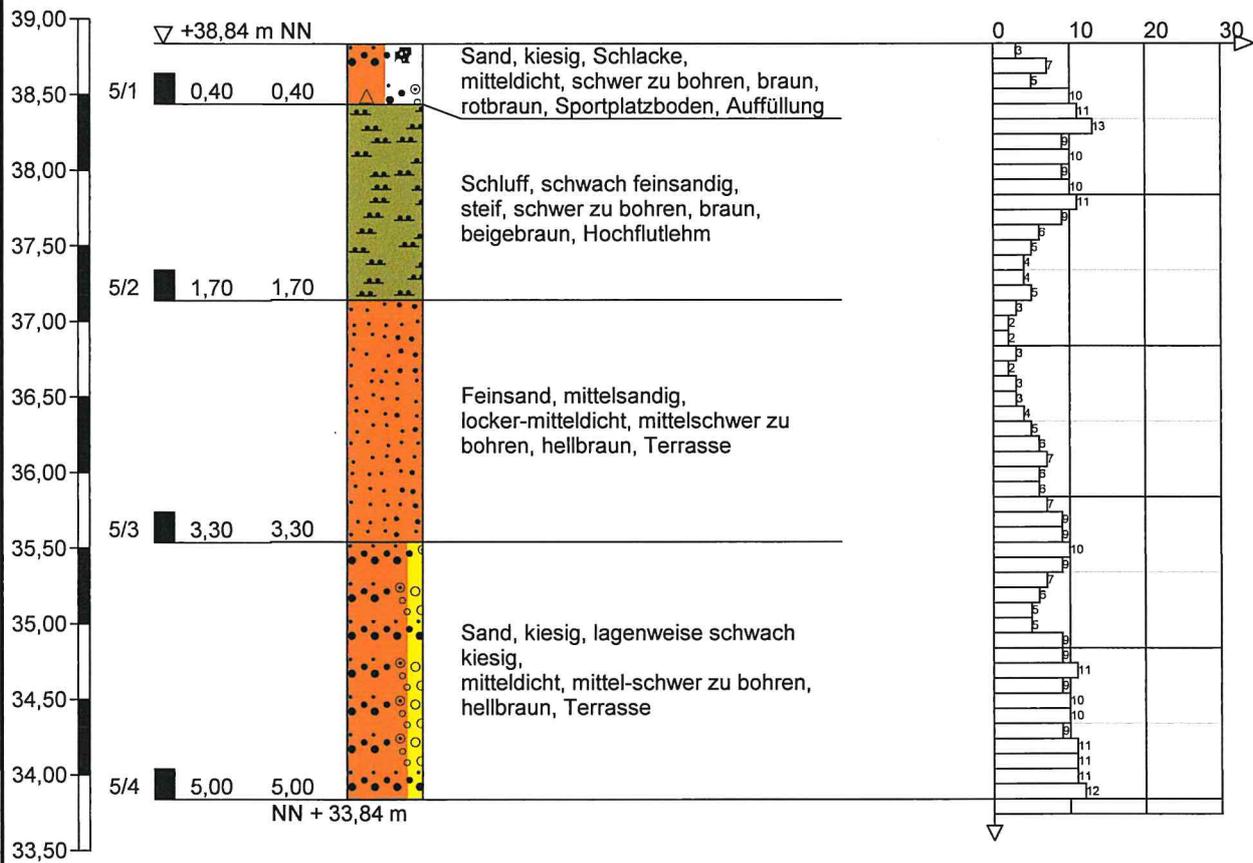
Anlage:

Datum: 23.09.2020

Bearb.: von der Bruck

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 5 / DPH 5





TERRA
Umwelt Consulting GmbH
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: BV Neuss Parisstraße

Anlage:

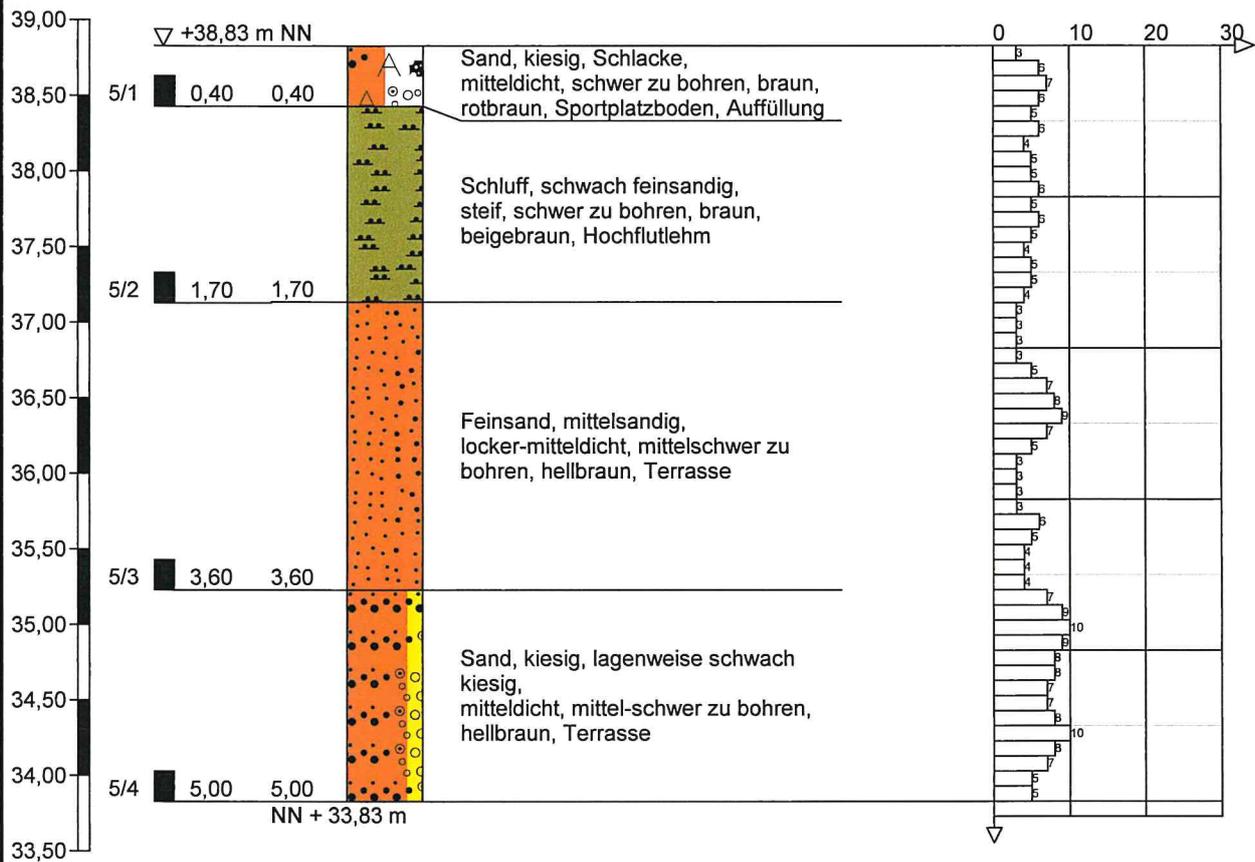
Datum: 23.09.2020

Auftraggeber: GMN

Bearb.: von der Bruck

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 6 / DPH 6



Höhenmaßstab 1:50

		Schichtenverzeichnis				Anlage				
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:				
						Az.:				
Bauvorhaben: Kita Erfttal										
Bohrung Nr RKS 1 /Blatt 1						Datum: 23.09.2020				
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 ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang						e) Farbe	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt						
0,10	a) Tennisplatzbelag in Korngröße Sand, schluffig				erdfeucht, kein Geruch	C	1/1	0,10		
	b) humos, durchwurzelt									
	c)		d) leicht zu bohren	e) rot						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)						
0,50	a) Schlacke in Korngröße Kies, sandig				erdfeucht, kein Geruch	C	1/2	0,50		
	b) ca. 20% Kiessand									
	c)		d) leicht zu bohren	e) rotgrau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)						
0,90	a) Schluff, tonig, schwach feinsandig				erdfeucht, kein Geruch	C	1/3	0,90		
	b)									
	c) steif		d) leicht zu bohren	e) braun						
	f) Hochflutlehm	g)	h)	i)						
4,30	a) Grobsand, mittelsandig				erdfeucht, kein Geruch	C	1/4	4,30		
	b)									
	c)		d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun bis hellgrau						
	f) Terrasse	g)	h)	i)						
5,00	a) Feinkies, grobsandig, schwach mittelkiesig				erdfeucht, ab 4, 5m feucht, kein Geruch	C	1/5	5,00		
	b) zugefallen bei 4, 5m									
	c)		d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun bis hellgrau						
	f) Terrasse	g)	h)	i)						

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage	
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:	
						Az.:	
Bauvorhaben: Kita Erfttal							
Bohrung Nr RKS 2 /Blatt 1					Datum: 23.09.2020		
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 ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0,10	a) Tennisplatzbelag in Korngröße Sand, schluffig			erdfeucht, kein Geruch	C	2/1	0,10
	b) humos, durchwurzelt						
	c)	d) leicht zu bohren	e) rot				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
0,50	a) Schlacke in Korngröße Kies, sandig			erdfeucht, kein Geruch	C	2/2	0,50
	b) ca. 30% Kiessand						
	c)	d) mittelschwer zu bohren	e) rotgrau				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
1,00	a) Schluff, feinsandig, tonig			erdfeucht, kein Geruch	C	2/3	1,00
	b)						
	c) steif	d) leicht zu bohren	e) braun				
	f) Hochflutlehm	g)	h) i)				
3,00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinkiesig			erdfeucht, kein Geruch	C	2/4	3,00
	b)						
	c)	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun bis hellgrau				
	f) Terrasse	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Kita Erfttal								
Bohrung Nr RKS 3 /Blatt 1						Datum: 23.09.2020		
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 1)				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe					i) Kalk- gehalt
0,10	a) Tennisplatzbelag in Korngröße Sand, schluffig			erdfeucht, kein Geruch	C	3/1	0,10	
	b) humos, durchwurzelt							
		d) leicht zu bohren	e) rot					
	f) Auffüllung	g)	h) i)					
0,40	a) Schlacke in Korngröße Kies, sandig			erdfeucht, kein Geruch	C	3/2	0,40	
	b) ca. 25% Kiessand							
	c)	d) schwer zu bohren	e) rotgrau					
	f) Auffüllung	g)	h) i)					
1,00	a) Schluff, feinsandig, tonig			erdfeucht, kein Geruch	C	3/3	1,00	
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) braun					
	f) Hochflutlehm	g)	h) i)					
3,00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinkiesig			erdfeucht, kein Geruch	C	3/4	3,00	
	b)							
	c) mitteldicht	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun bis hellgrau					
	f) Terrasse	g)	h) i)					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h) i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage	
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:	
						Az.:	
Bauvorhaben: Kita Erfttal							
Bohrung Nr RKS 4 /Blatt 1						Datum: 23.09.2020	
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 ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0,10	a) Tennisplatzbelag in Korngröße Sand, schluffig			erdfeucht, kein Geruch	C	4/1	0,10
	b) humos, durchwurzelt						
	c)	d) leicht zu bohren	e) rot				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
0,50	a) Schlacke in Korngröße Kies, sandig			erdfeucht, kein Geruch	C	4/2	0,50
	b) ca. 30% Kiessand						
	c)	d) schwer zu bohren	e) rotgrau				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
1,00	a) Schluff, feinsandig, tonig			erdfeucht, kein Geruch	C	4/3	1,00
	b)						
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) braun				
	f) Hochflutlehm	g)	h) i)				
3,00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinkiesig			erdfeucht, kein Geruch	C	4/4	3,00
	b)						
	c)	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun bis hellgrau				
	f) Terrasse	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage	
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:	
						Az.:	
Bauvorhaben: BV Neuss Parisstraße							
Bohrung Nr RKS/RS 5 (DPH) /Blatt 1					Datum: 23.09.2020		
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 ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe				
0,40	a) Sand, kiesig, Schlacke			trocken		5/1	0,40
	b)						
	c) mitteldicht	d) schwer zu bohren	e) braun, rotbraun				
	f) Sportplatzboden	g) Auffüllung	h) i)				
1,70	a) Schluff, schwach feinsandig			trocken		5/2	1,70
	b)						
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) braun, beigebraun				
	f) Hochflutlehm	g)	h) i)				
3,30	a) Feinsand, mittelsandig			erdfeucht		5/3	3,30
	b)						
	c) locker-mitteldicht	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Terrasse	g)	h) i)				
5,00	a) Sand, kiesig, lagenweise schwach kiesig			trocken		5/4	5,00
	b)						
	c) mitteldicht	d) mittel-schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Terrasse	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage	
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:	
						Az.:	
Bauvorhaben: BV Neuss Parisstraße							
Bohrung Nr RKS/RS 6 (DPH) /Blatt 1						Datum: 23.09.2020	
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 ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0,40	a) Sand, kiesig, Schlacke			trocken		5/1	0,40
	b)						
	c) mitteldicht	d) schwer zu bohren	e) braun, rotbraun				
	f) Sportplatzboden	g) Auffüllung	h) i)				
1,70	a) Schluff, schwach feinsandig			trocken		5/2	1,70
	b)						
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) braun, beigebraun				
	f) Hochflutlehm	g)	h) i)				
3,60	a) Feinsand, mittelsandig			erdfeucht		5/3	3,60
	b)						
	c) locker-mitteldicht	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Terrasse	g)	h) i)				
5,00	a) Sand, kiesig, lagenweise schwach kiesig			trocken		5/4	5,00
	b)						
	c) mitteldicht	d) mittel-schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Terrasse	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.