WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Zollstockgürtel 57 · 50969 Köln
www.wessling.de

WESSLING GmbH • Zollstockgürtel 57 • 50969 Köln

TROTEC GmbH & Co. KG
Grebbener Straße 7
52525 Heinsberg

Geschäftsfeld
Immobilien

Ansprechpartner
Stefan August
Tel.: +49 221 299 997 662
Fax: +49 221 299 997 670
stefan.august@wessling.de

Unser Zeichen
CKO-16-0006
CKO-00050-19

04.06.2019

Bauvorhaben Logistikzentrum Heinsberg, Industriestraße/Ferdinand-Porsche-Straße in 52525 Heinsberg
- Baugrundverhältnisse auf den Flurstücken 136 und 137
- Kontaminationen / Altlasten auf den Flurstücken 136, 137, 138, 154 und 256

Vorgang

Im Heinsberger Stadtteil Oberbruch ist die Errichtung eines Logistikzentrums geplant. Im März 2017 wurden von unserem Ingenieurbüro im Projektgebiet im Rahmen einer orientierenden Baugrund- und Altlastenerkundung auf den Flurstücken 138, 154 und 256 insgesamt 29 Rammkernsondierungen (RKS) und 2 Sondierungen mit der leichten Rammsonde (DPL) bis in Tiefen von 3,0 m bzw. 4,0 m unter seinerzeitige Geländeoberkante ausgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in einem Bericht vom 09.05.2017 dargestellt und beschrieben.

Mit Datum vom 22.05.2019 wurde die WESSLING GmbH gemäß Angebot vom 14.05.2019 mit der Durchführung weiterer Baugrunderkundungen auf den süd(west)lich an das Flurstück 138 angrenzenden Flurstücken 136 und 137 beauftragt. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchungen beschrieben.

Durchgeführte Untersuchungen

Zur stichprobenartigen Erkundung der vorhandenen Bodenschichtung und Entnahme von Bodenproben wurden in der 23. KW. 2019 auf den beiden Flurstücken gleichmäßig verteilt insgesamt 8 Rammkernsondierungen (RKS 1 – RKS 8) nach DIN EN ISO 22475-1 bis in eine Tiefe von jeweils 4,0 m unter GOK ausgeführt.

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Zollstockgürtel 57 · 50969 Köln
www.wessling.de

Beide Flurstücke sind dicht mit Sträuchern und Bäumen bewachsen und nur eingeschränkt zugänglich, so dass sich bei der Festlegung der Erkundungsstellen an den örtlichen Verhältnissen orientiert werden musste. Die Ergebnisse dürften jedoch auf die übrigen Flächen übertragbar sein.

Die Ansatzstellen der Rammkernsondierungen sind in einem Lageplan in Anlage 1 dargestellt. Die zugehörigen Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse sind als Anlage 2 beigefügt.

Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen

In allen Rammkernsondierungen wurde als oberste Schicht (örtlich unter einer ca. 5 – 10 cm dicken Humuslage) eine bis in Tiefen von ca. 0,4 – 0,7 m unter GOK reichende Schicht aus feinsandig-tonigem Schluff mit organischen Anteilen (Wurzeln, Pflanzenreste) angetroffen. Vereinzelt zeigten sich in dem *umgelagerten Oberboden* in geringem Umfang Beimengungen von Ziegelbruchstückchen. Unterhalb des Oberbodens schlossen sich an allen Erkundungsstellen gewachsene *Tallehme* in Dicken zwischen ca. 0,4 m und ca. 1,5 m an. Im Liegenden der Tallehme folgten bis zur jeweiligen Bohrlochsohle *Terrassensedimente* in Form von im Hangenden meist verlehmten Kies-Sand-Gemischen.

Mit Ausnahme geringer Ziegelbruchanteile im (umgelagerten) Oberboden wurden an den erbohrten, ausschließlich gewachsenen (natürlichen) Böden in Aussehen oder Geruch keine Auffälligkeiten oder Hinweise auf Verunreinigungen festgestellt. Aufgefüllte Böden wurden im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen – mit Ausnahme des umgelagerten Oberbodens – nicht angetroffen.

Der Grundwasserspiegel wurde am Tag der Felderkundungen in Tiefen von ca. 2,6 – 2,8 m unter GOK ermittelt.

Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Gemäß den Ergebnissen der durchgeführten Erkundungen liegen auf den untersuchten Flurstücken 136 und 137 relativ „ungestörte" Baugrundverhältnisse vor. Anthropogene Auffüllungen, sicht- oder riechbare Hinweise auf kontaminierte Böden oder anderweitige Auffälligkeiten konnten nicht festgestellt werden. Es kann daher u.E. nach davon ausgegangen werden, dass auf den beiden Flurstücken keine bedeutsamen Auffüllungen bzw. in größerem Umfang verunreinigte Böden vorhanden sind.

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Zollstockgürtel 57 · 50969 Köln
www.wessling.de

Kontaminationen / Altlasten auf den Flurstücken 136, 137, 138, 154 und 256

Die Ergebnisse der in 2016 ausgeführten sowie der aktuellen Untersuchungskampagne ergaben keine Hinweise auf das Vorliegen von Altlasten bzw. eine Verunreinigung der auf den Flurstücken 136, 137, 138, 154 und 256 anstehenden (gewachsenen) Böden.

Ehemalige Ablagerung „Weißdornweg“

„Abgesehen von den bereits erwähnten Ziegelbruchstücken im Ober-/Ackerboden wiesen die erbohrten Böden keine sichtbaren Fremdstoffe oder organoleptischen Auffälligkeiten auf. Hinweise auf Kontaminationen konnten nicht festgestellt werden. Nach den Ergebnissen der durchgeführten Untersuchungen kann davon ausgegangen werden, dass die oberirdischen Ablagerungen vollständig entfernt wurden. Eine Verunreinigung der anstehenden Böden durch die früheren Ablagerungen ist nicht zu besorgen“ (siehe Bericht vom 09.05.2017).

03.06.2019 14:32

Katja Melchers
Dipl.-Geologin
Abteilungsleiterin

Stefan August
Dipl.-Geologe
Fachleiter

Anlage 1: Lageplan der Erkundungsstellen (Flurstücke 136 und 137)

Anlage 2: Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse (Flurstücke 136 und 137)

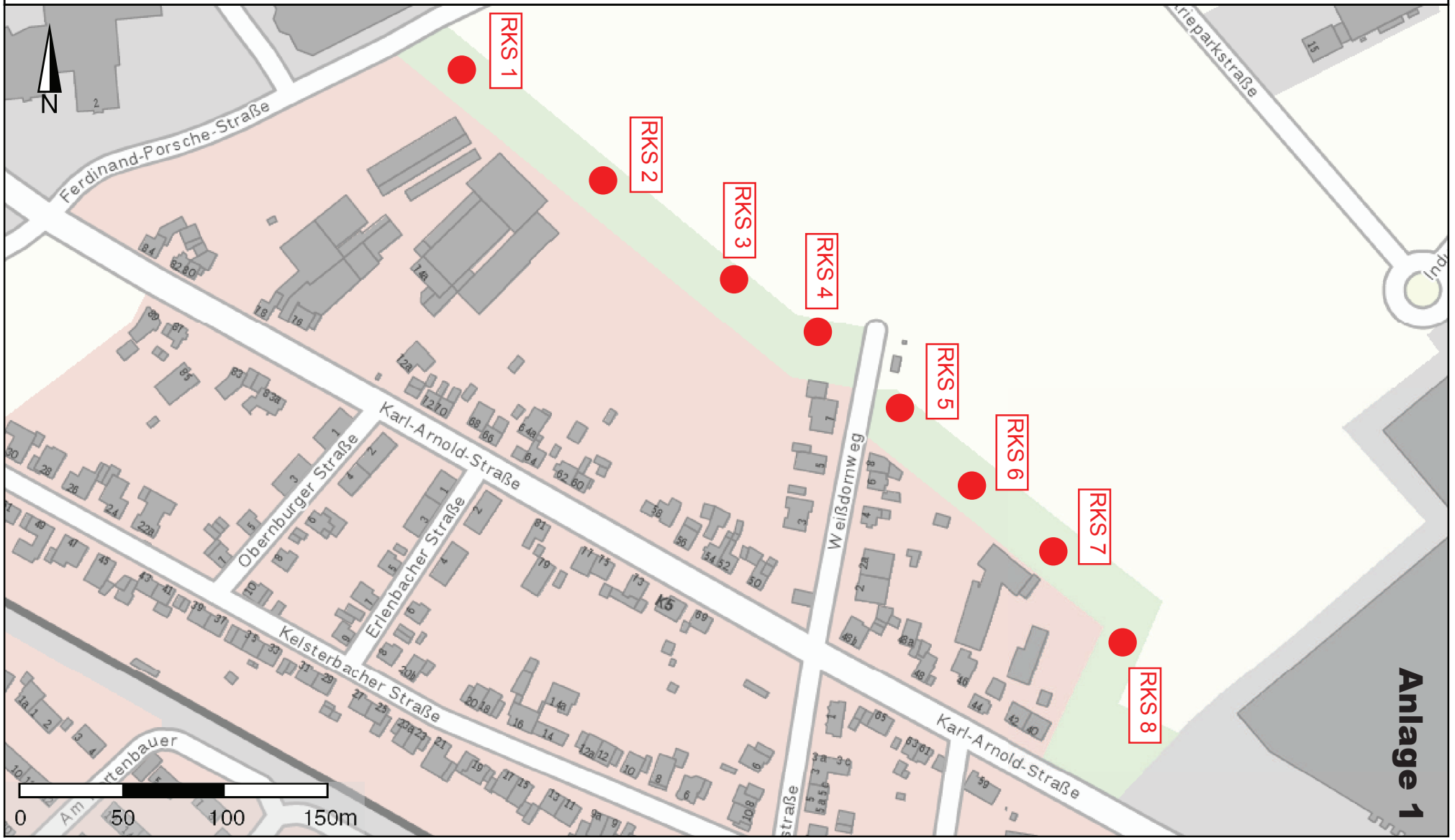
TIM-online 2.0

Bezirksregierung Köln

GEObasis.nrw

Dieser Ausdruck wurde mit TIM-online 2.0 (www.tim-online.nrw.de) am 03.06.2019 um 11:29 Uhr erstellt.

Land NRW (2019) - Lizenz dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) - Keine amtliche Standardausgabe. Für Geodaten anderer Quellen gelten die Nutzungs- und Lizenzbedingungen der jeweils zugrundeliegenden Dienste.

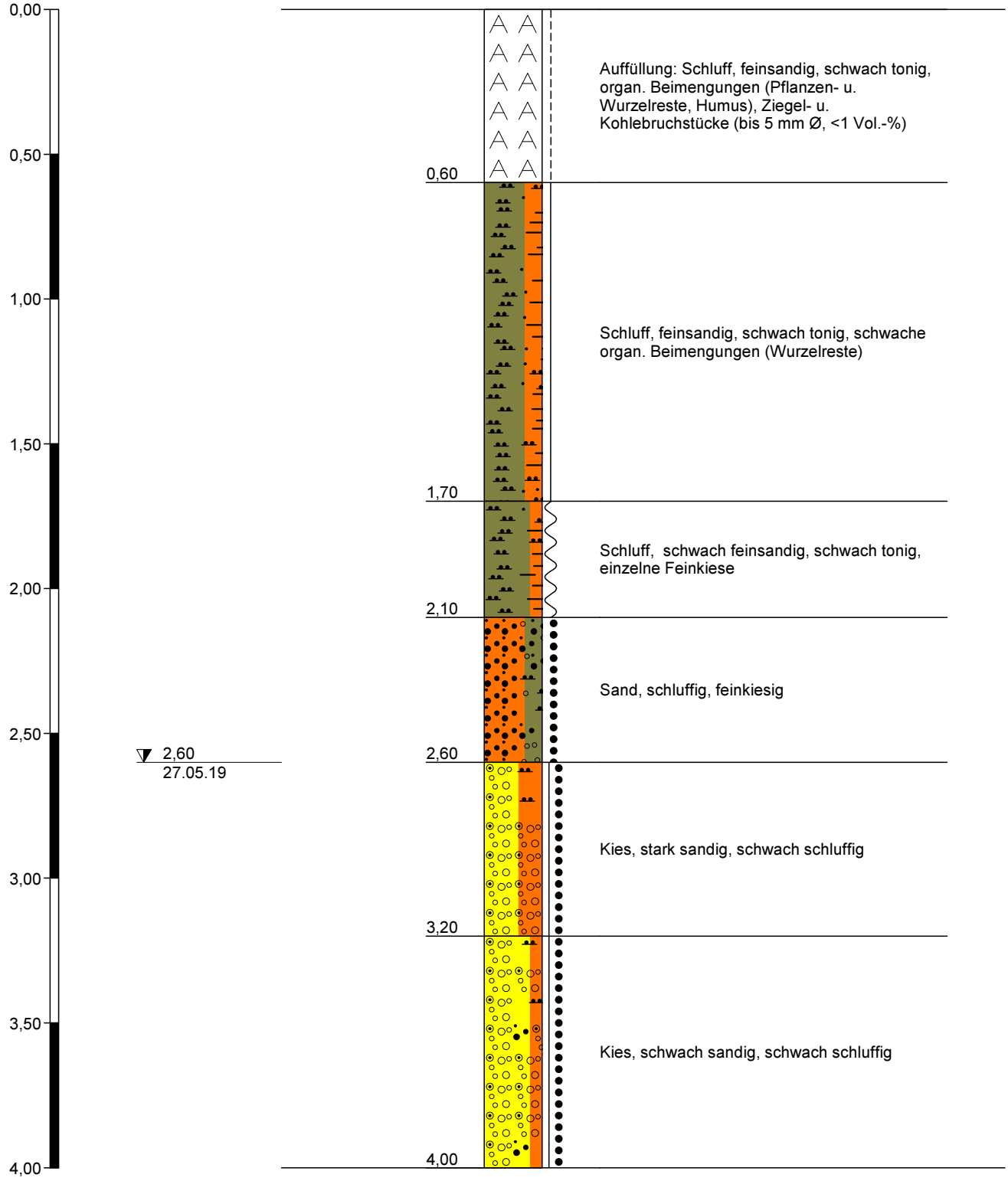


Anlage 1

WESSLING Quality of Life	Projekt: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137	Anlage CKO-17-0017
		Datum: 27.05.2019
	Auftraggeber: TROTEC GmbH _Co. KG	Bearb.: Tohtz

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 1



Höhenmaßstab 1:20

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 1 /Blatt 1

Datum: 27.05.2019

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische [1] Benennung h) [1] Gruppe i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
						Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
0,60	a) Auffüllung: Schluff, feinsandig, schwach tonig, organ. Beimengungen (Pflanzen- u. Wurzelreste, Humus), Ziegel- u. Kohlebruchstücke (bis 5 mm Ø, <1 Vol.-%)				schwach feucht			
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f)	g)	h)	i)				
1,70	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwache organ. Beimengungen (Wurzelreste)				schwach feucht			
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) hellgelb, gelbbraun					
	f)	g)	h)	i)				
2,10	a) Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, einzelne Feinkiese				feucht bis stark feucht			
	b)							
	c) weich bis steif	d) leicht zu bohren	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
2,60	a) Sand, schluffig, feinkiesig				stark feucht			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mittelschwer zu bohren	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
3,20	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				naß, nach Beendigung der Bohrung GW - Stand bei 2,60 m unter GOK ausgelotet			
	b)							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) gelb bis gelbbraun					
	f)	g)	h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 1 /Blatt 2

Datum: 27.05.2019

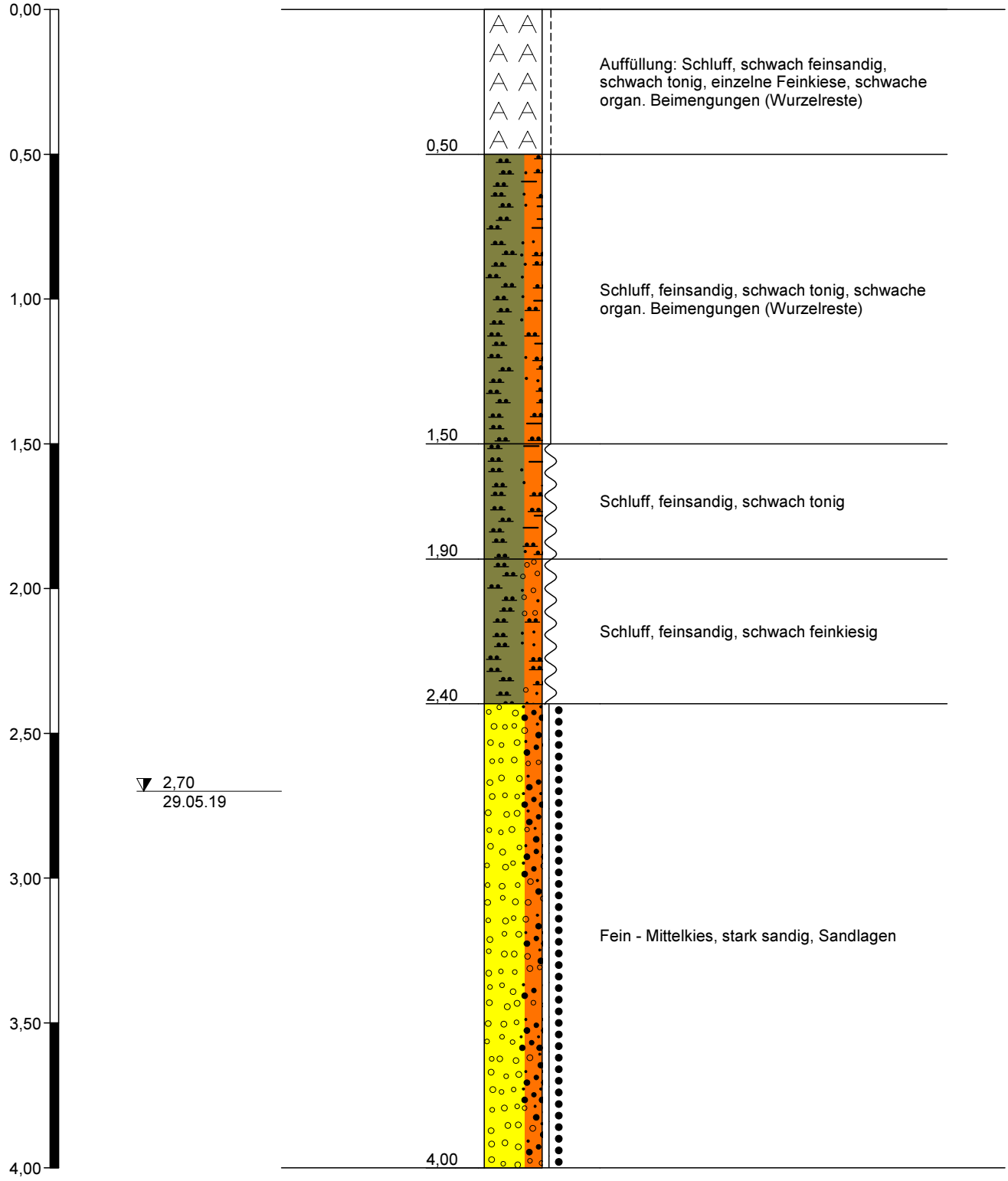
1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut f) Übliche Benennung	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang g) Geologische [1] Benennung	e) Farbe h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
4,00	a) Kies, schwach sandig, schwach schluffig b) c) dicht gelagert f)	d) schwer zu bohren g)	e) rostbraun h)	i)	naß			
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

WESSLING Quality of Life	Projekt: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137	Anlage CKO-17-0017
		Datum: 27.05.2019
	Auftraggeber: TROTEC GmbH _Co. KG	Bearb.: Tohtz

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 2



Höhenmaßstab 1:20

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 2 /Blatt 1

Datum: 27.05.2019

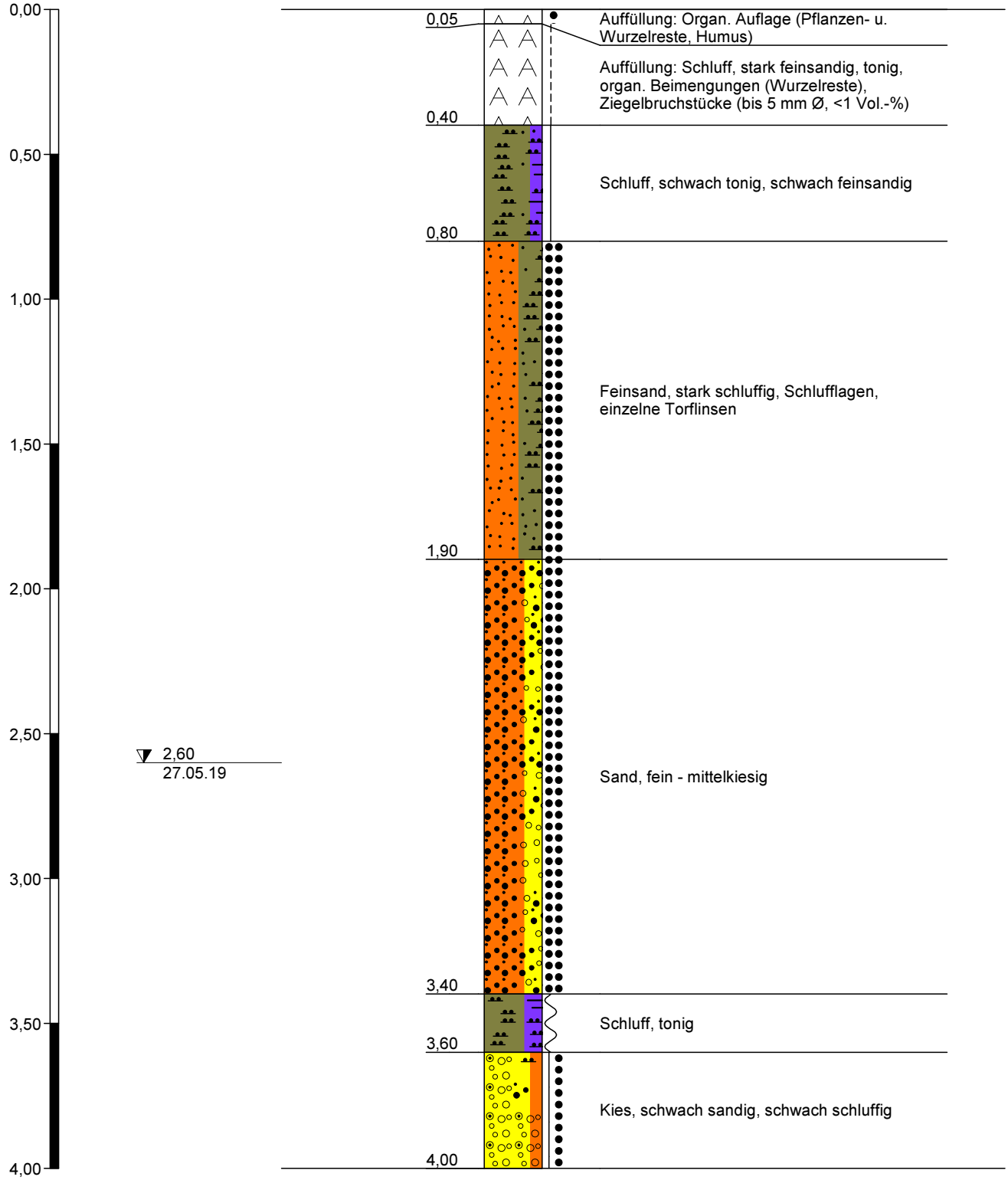
1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische [1] Benennung h) [1] Gruppe i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
0,50	a) Auffüllung: Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, einzelne Feinkiese, schwache organ. Beimengungen (Wurzelreste) b) c) steif d) leicht zu bohren e) braun f) g) h) i)				feucht			
1,50	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwache organ. Beimengungen (Wurzelreste) b) c) halbfest d) mittelschwer zu bohren e) gelbbraun, hellgrau f) g) h) i)				schwach feucht			
1,90	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig b) c) weich d) leicht zu bohren e) gelbbraun, hellgrau f) g) h) i)				feucht bis stark feucht			
2,40	a) Schluff, feinsandig, schwach feinkiesig b) c) weich d) leicht zu bohren e) grau f) g) h) i)				stark feucht			
4,00	a) Fein - Mittelkies, stark sandig, Sandlagen b) c) dicht gelagert d) schwer zu bohren e) rostbraun, gelbbraun f) g) h) i)				stark feucht bis naß, nach Beendigung der Bohrung GW - Stand bei 2,70 m unter GOK ausgelotet			

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

WESSLING Quality of Life	Projekt: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137	Anlage CKO-17-0017
		Datum: 27.05.2019
	Auftraggeber: TROTEC GmbH _Co. KG	Bearb.: Tohtz

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 3



Höhenmaßstab 1:20

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 3 /Blatt 1

Datum: 27.05.2019

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1] Benennung	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,05	a) Auffüllung: Organ. Auflage (Pflanzen- u. Wurzelreste, Humus)				stark feucht			
	b)							
	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun, schwarz					
	f)	g)	h)	i)				
0,40	a) Auffüllung: Schluff, stark feinsandig, tonig, organ. Beimengungen (Wurzelreste), Ziegelbruchstücke (bis 5 mm Ø, <1 Vol.-%)				feucht			
	b)							
	c) steif	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
0,80	a) Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig				schwach feucht bis feucht			
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) rostgelb, grau					
	f)	g)	h)	i)				
1,90	a) Feinsand, stark schluffig, Schlufflagen, einzelne Torflinsen				feucht bis stark feucht			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mittelschwer zu bohren	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
3,40	a) Sand, fein - mittelkiesig				stark feucht bis naß, nach Beendigung der Bohrung GW - Stand bei 2,60 m unter GOK ausgelotet			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mittelschwer zu bohren	e) grau bis hellgrau					
	f)	g)	h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 3 /Blatt 2

Datum: 27.05.2019

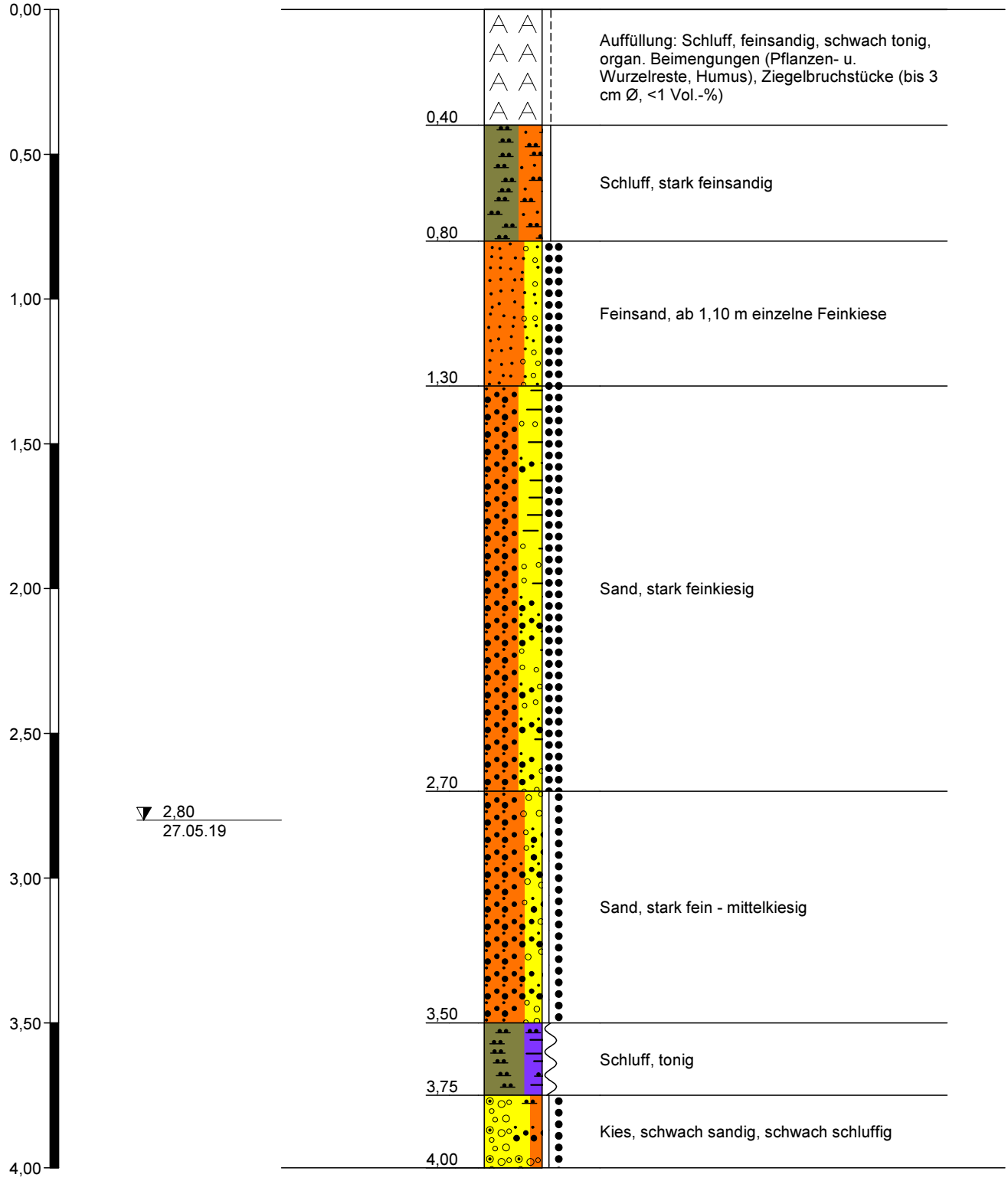
1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1] Benennung	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,60	a) Schluff, tonig				stark feucht			
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) Kies, schwach sandig, schwach schluffig				naß			
	b)							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) rostbraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

WESSLING Quality of Life	Projekt: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137	Anlage CKO-17-0017
		Datum: 27.05.2019
	Auftraggeber: TROTEC GmbH _Co. KG	Bearb.: Tohtz

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 4



Höhenmaßstab 1:20

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 4 /Blatt 1

Datum: 27.05.2019

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1] Benennung	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,40	a) Auffüllung: Schluff, feinsandig, schwach tonig, organ. Beimengungen (Pflanzen- u. Wurzelreste, Humus), Ziegelbruchstücke (bis 3 cm Ø, <1 Vol.-%)				schwach feucht			
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f)	g)	h)	i)				
0,80	a) Schluff, stark feinsandig				schwach feucht bis feucht			
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) hellgrau, rostgelb					
	f)	g)	h)	i)				
1,30	a) Feinsand, ab 1,10 m einzelne Feinkiese				feucht			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraungrau					
	f)	g)	h)	i)				
2,70	a) Sand, stark feinkiesig				feucht bis stark feucht, ab 2,50 m unter GOK stark feucht bis naß			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mittelschwer zu bohren	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) Sand, stark fein - mittelkiesig				stark feucht bis naß, nach Beendigung der Bohrung GW - Stand bei 2,80 m unter GOK ausgelotet			
	b)							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 4 /Blatt 2

Datum: 27.05.2019

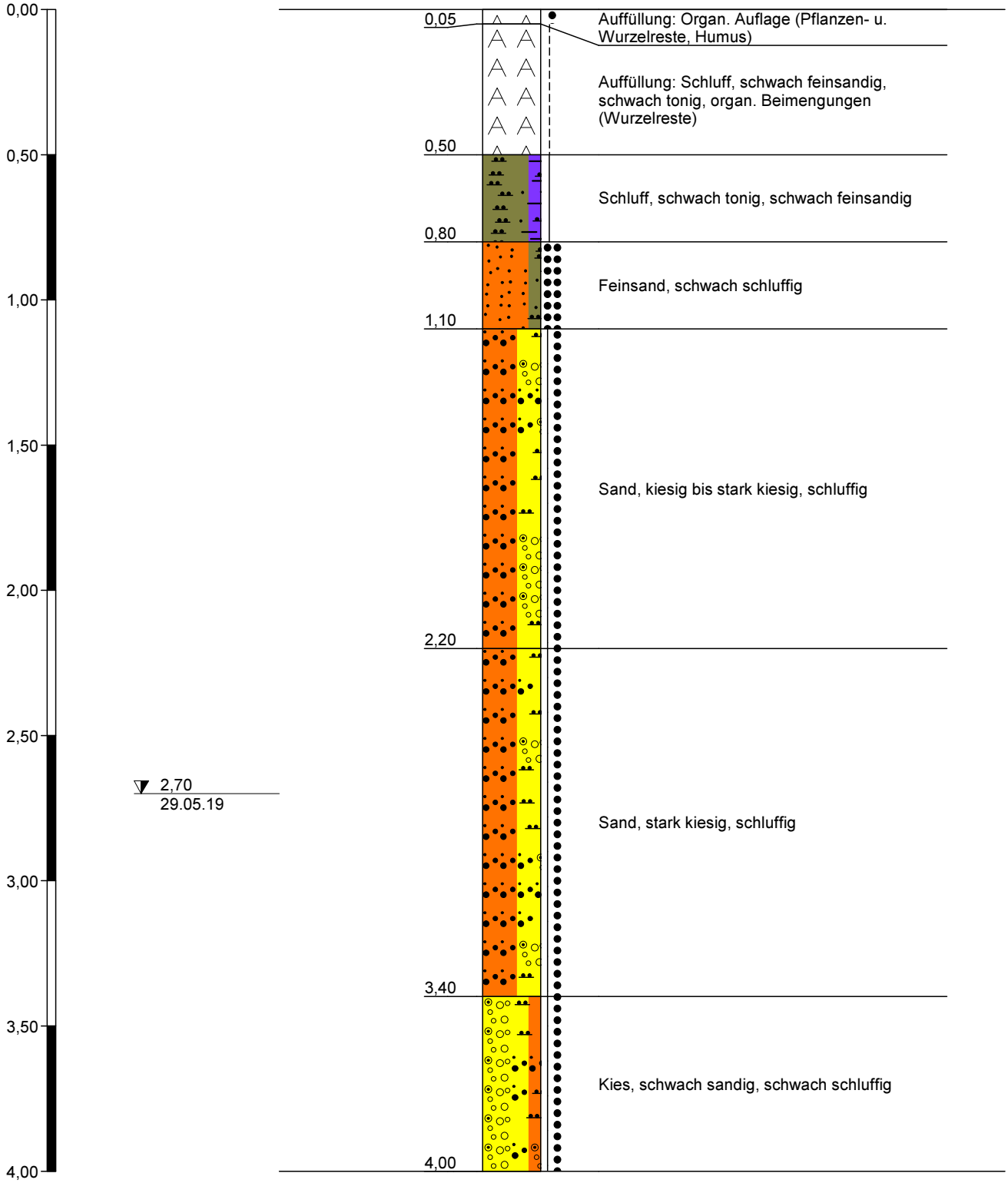
1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut f) Übliche Benennung	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang g) Geologische [1] Benennung	e) Farbe h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
3,75	a) Schluff, tonig b) c) weich f)	d) leicht zu bohren g)	e) grau h)	i)	stark feucht			
4,00	a) Kies, schwach sandig, schwach schluffig b) c) dicht gelagert f)	d) schwer zu bohren g)	e) rostbraun h)	i)	naß			
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

WESSLING Quality of Life	Projekt: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137	Anlage CKO-17-0017
		Datum: 29.05.2019
	Auftraggeber: TROTEC GmbH _Co. KG	Bearb.: Tohtz

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 5



Höhenmaßstab 1:20

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 5 /Blatt 1

Datum: 29.05.2019

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1] Benennung	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,05	a) Auffüllung: Organ. Auflage (Pflanzen- u. Wurzelreste, Humus)				stark feucht			
	b)							
	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun, schwarz					
	f)	g)	h)	i)				
0,50	a) Auffüllung: Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, organ. Beimengungen (Wurzelreste)				schwach feucht bis feucht			
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) leicht zu bohren	e) grau, braun					
	f)	g)	h)	i)				
0,80	a) Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig				schwach feucht			
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) gelbbraun, hellgrau					
	f)	g)	h)	i)				
1,10	a) Feinsand, schwach schluffig				feucht			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun, grau					
	f)	g)	h)	i)				
2,20	a) Sand, kiesig bis stark kiesig, schluffig				feucht bis stark feucht, ab 2,00 m stark feucht bis naß			
	b)							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun, ab 2,00 m grau					
	f)	g)	h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 5 /Blatt 2

Datum: 29.05.2019

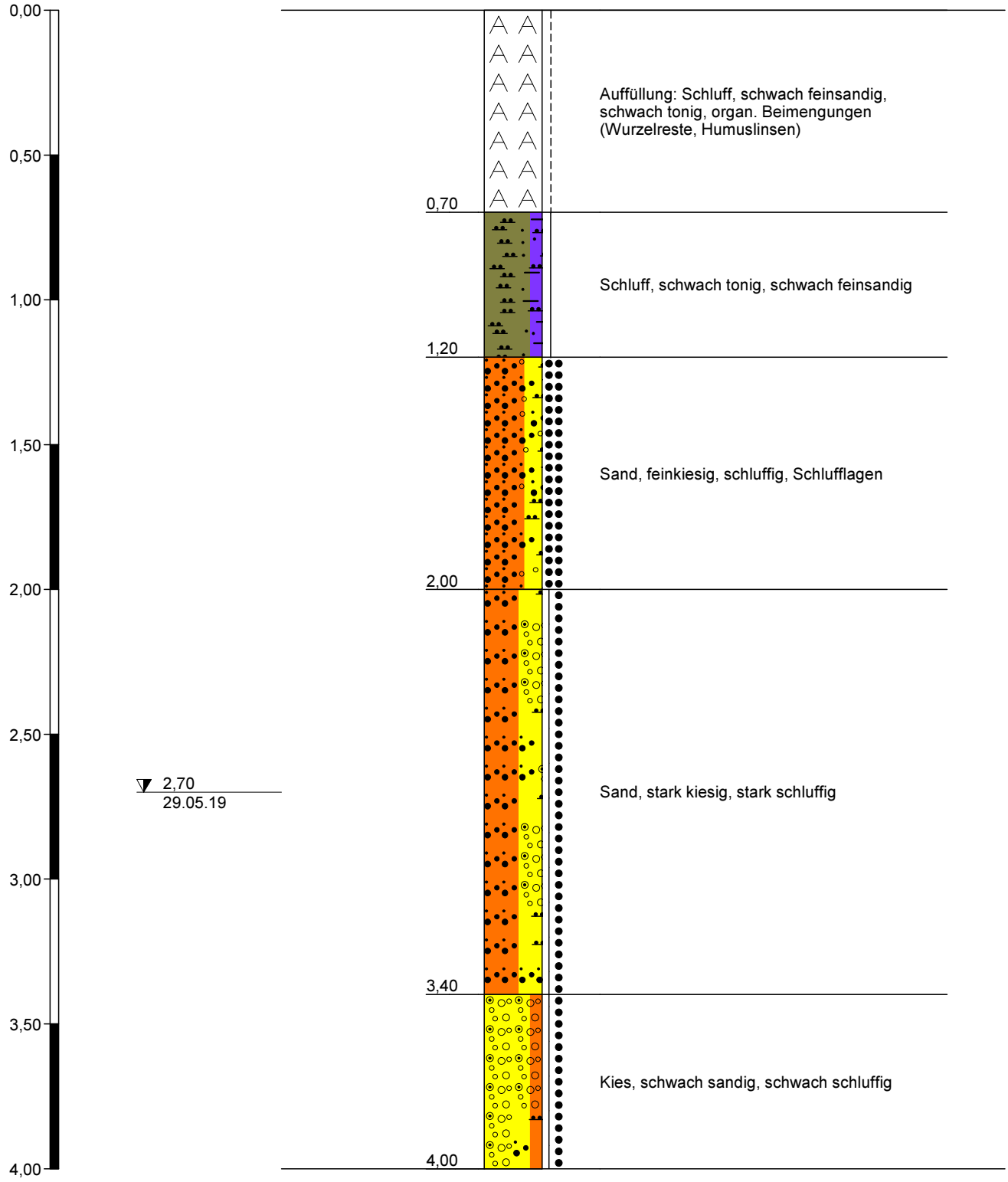
1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1] Benennung	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,40	a) Sand, stark kiesig, schluffig				stark feucht bis naß, nach Beendigung der Bohrung GW - Stand bei 2,70 m unter GOK ausgelotet			
	b)							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) Kies, schwach sandig, schwach schluffig				naß			
	b)							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) rostbraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

WESSLING Quality of Life	Projekt: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137	Anlage CKO-17-0017
		Datum: 29.05.2019
	Auftraggeber: TROTEC GmbH _Co. KG	Bearb.: Tohtz

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 6



Höhenmaßstab 1:20

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 6 /Blatt 1

Datum: 29.05.2019

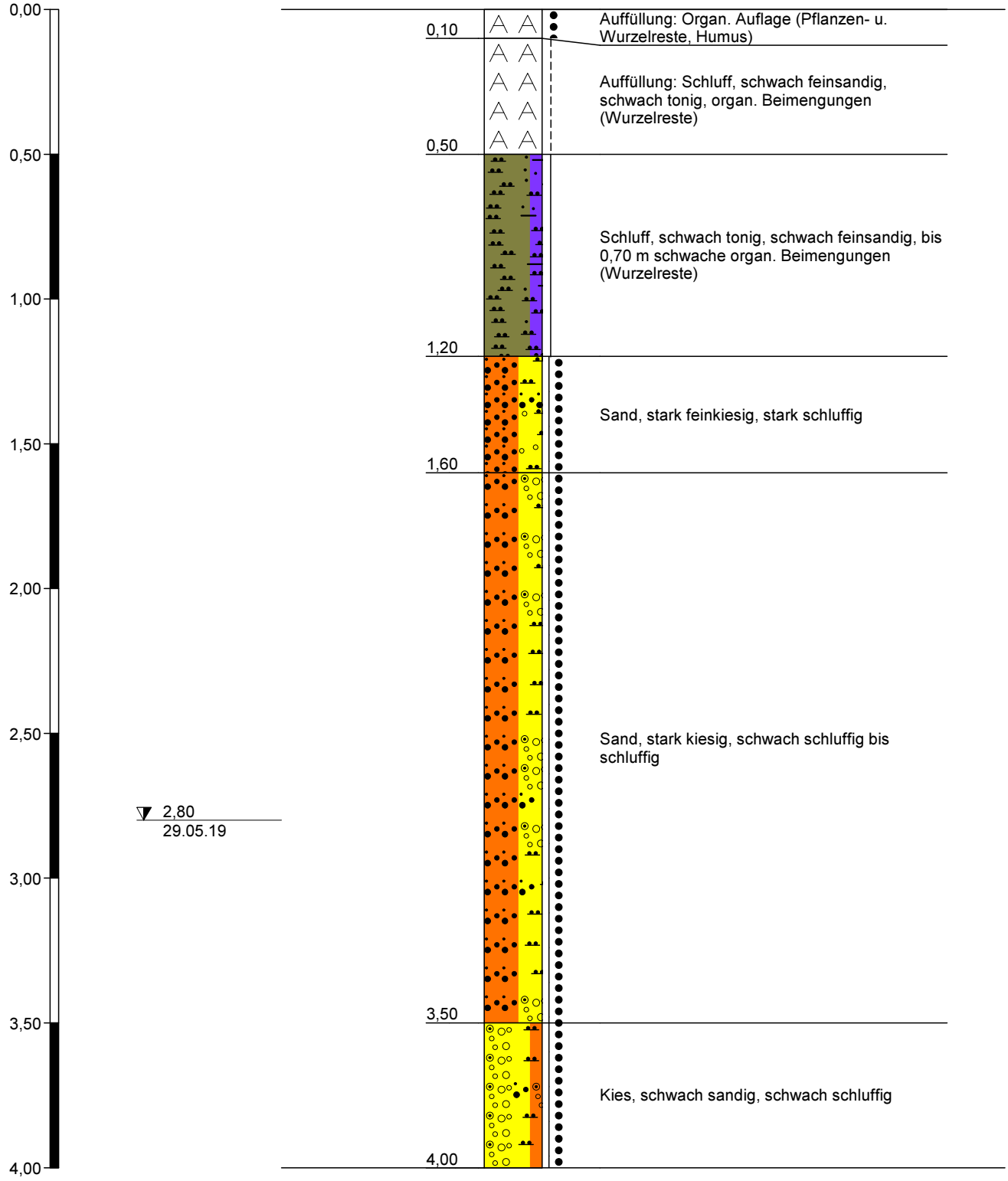
1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut f) Übliche Benennung	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang g) Geologische [1] Benennung	e) Farbe h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
0,70	a) Auffüllung: Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, organ. Beimengungen (Wurzelreste, Humuslinsen) b) c) steif bis halbfest f)	d) leicht zu bohren g)	e) dunkelbraun h)	i)	schwach feucht bis feucht			
1,20	a) Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig b) c) halbfest f)	d) mittelschwer zu bohren g)	e) gelbbraun, hellgrau h)	i)	schwach feucht			
2,00	a) Sand, feinkiesig, schluffig, Schlufflagen b) c) mitteldicht gelagert f)	d) mittelschwer zu bohren g)	e) rostbraun, grau h)	i)	feucht			
3,40	a) Sand, stark kiesig, stark schluffig b) c) dicht gelagert f)	d) schwer zu bohren g)	e) rostbraun, gelbbraun h)	i)	feucht bis stark feucht, ab 2,60 m stark feucht bis naß, nach Beendigung der Bohrung GW - Stand bei 2,70 m unter GOK ausgelotet			
4,00	a) Kies, schwach sandig, schwach schluffig b) c) dicht gelagert f)	d) schwer zu bohren g)	e) rostbraun h)	i)	naß			

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

WESSLING Quality of Life	Projekt: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137	Anlage CKO-17-0017
		Datum: 29.05.2019
	Auftraggeber: TROTEC GmbH _Co. KG	Bearb.: Tohtz

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 7



Höhenmaßstab 1:20

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 7 /Blatt 1

Datum: 29.05.2019

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1]				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe			Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1] Benennung	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Auffüllung: Organ. Auflage (Pflanzen- u. Wurzelreste, Humus) b)				stark feucht			
	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun, schwarz					
	f)	g)	h)	i)				
0,50	a) Auffüllung: Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, organ. Beimengungen (Wurzelreste) b)				schwach feucht bis feucht			
	c) steif bis halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) braun, grau					
	f)	g)	h)	i)				
1,20	a) Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, bis 0,70 m schwache organ. Beimengungen (Wurzelreste) b)				schwach feucht			
	c) halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) gelbbraun, hellgrau					
	f)	g)	h)	i)				
1,60	a) Sand, stark feinkiesig, stark schluffig b)				schwach feucht			
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig bis schluffig b)				feucht bis stark feucht, ab 2,60 m stark feucht bis naß, nach Beendigung der Bohrung GW - Stand bei 2,80 m unter GOK ausgelotet			
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun, ab 2,80 m rostbraun					
	f)	g)	h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 7 /Blatt 2

Datum: 29.05.2019

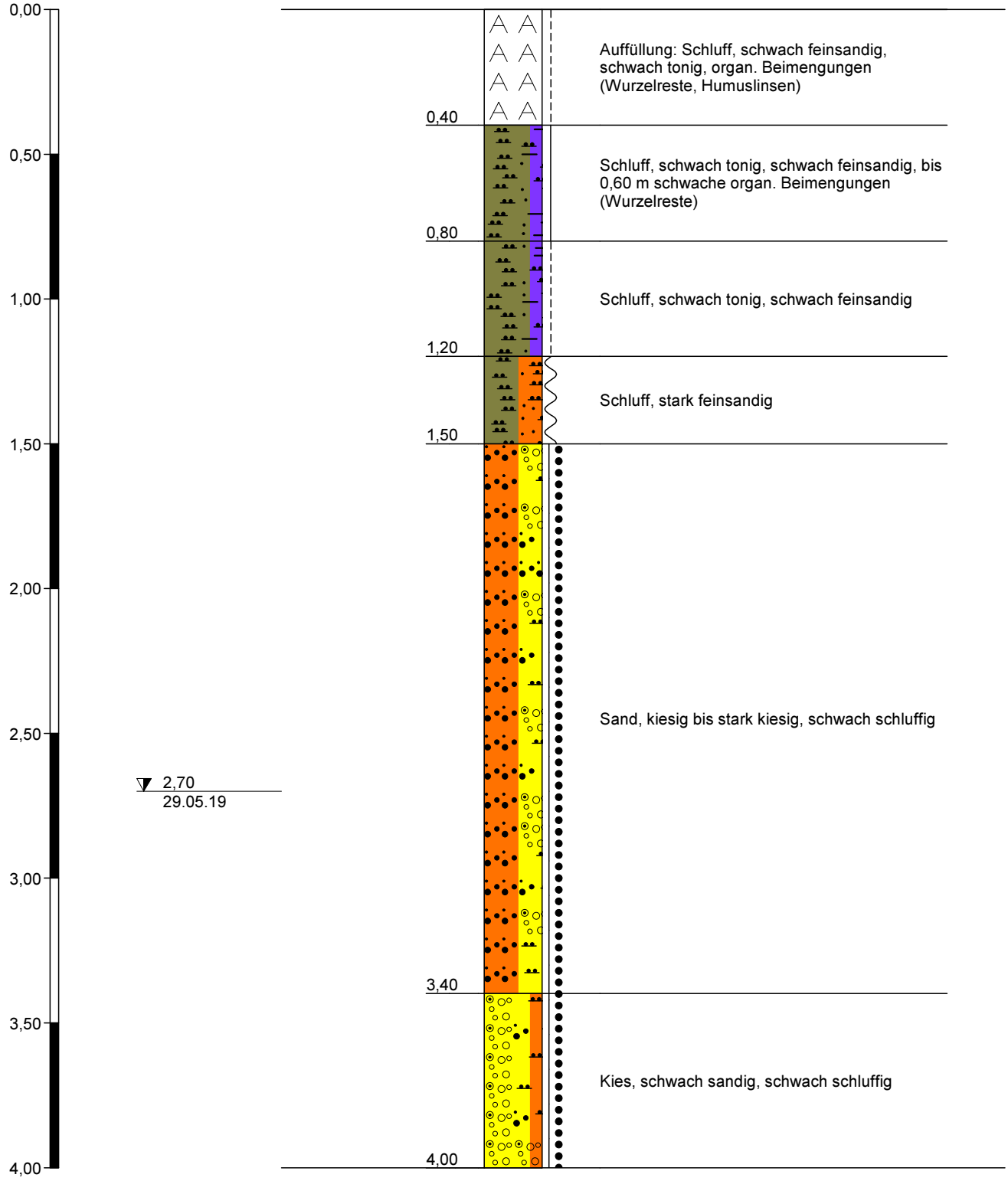
1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut f) Übliche Benennung	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang g) Geologische [1] Benennung	e) Farbe h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
4,00	a) Kies, schwach sandig, schwach schluffig b) c) dicht gelagert f)	d) schwer zu bohren g)	e) rostbraun h)	i)	naß			
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

WESSLING Quality of Life	Projekt: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137	Anlage CKO-17-0017
		Datum: 29.05.2019
	Auftraggeber: TROTEC GmbH _Co. KG	Bearb.: Tohtz

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 8



Höhenmaßstab 1:20

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 8 /Blatt 1

Datum: 29.05.2019

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische [1] Benennung h) [1] Gruppe i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
0,40	a) Auffüllung: Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, organ. Beimengungen (Wurzelreste, Humuslinsen) b) c) steif d) leicht zu bohren e) hellbraungrau f) g) h) i)				feucht			
0,80	a) Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, bis 0,60 m schwache organ. Beimengungen (Wurzelreste) b) c) steif bis halbfest d) mittelschwer zu bohren e) gelbbraun, hellgrau f) g) h) i)				trocken bis schwach feucht			
1,20	a) Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig b) c) steif d) leicht zu bohren e) gelbbraun, hellgrau f) g) h) i)				feucht			
1,50	a) Schluff, stark feinsandig b) c) weich d) leicht zu bohren e) grau f) g) h) i)				stark feucht			
3,40	a) Sand, kiesig bis stark kiesig, schwach schluffig b) c) dicht gelagert d) schwer zu bohren e) braun f) g) h) i)				stark feucht bis naß, nach Beendigung der Bohrung GW - Stand bei 2,70 m unter GOK ausgelotet			

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage CKO-17-0017

Bericht:

Az.: CKO-00050-19

Bauvorhaben: Logistikzentrum Heinsberg Untersuchung der Flurstücke 136 und 137

Bohrung Nr RKS 8 /Blatt 2

Datum: 29.05.2019

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische [1] Benennung h) [1] Gruppe i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
4,00	a) Kies, schwach sandig, schwach schluffig b) c) dicht gelagert d) schwer zu bohren e) grau f) g) h) i)				naß			
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)							
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)							
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)							
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)							

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.