

**Stadt Haan
Postfach 1665
42760 Haan**

Bebauungsplan Nr. 168 "Technologiepark Haan"
Millrather Straße

Detailuntersuchung Arsen

Erläuterungsbericht vom 19.03.2012

DR. TILLMANNS & PARTNER GMBH
Kopernikusstr. 5 • 50126 Bergheim
Tel.: 02271/801-0 • Fax: 02271/801-108

MAPPENINHALT

1. Erläuterungsbericht

2. Lageplan M 1:250

Anlage 1

3. Schichtenverzeichnisse der Kleinrammbohrungen

Anlage 2

4. Vermessungsprotokoll

Anlage 3

5. Analysenergebnisse

Anlage 4

PROJEKT NR.:

7969-03-12

Bebauungsplan Nr. 168 "Technologiepark Haan", Millrather Straße

Detailuntersuchung Arsen

Gutachterliche Stellungnahme

Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 168 an der Millrather Straße in Haan wurden im Rahmen von Voruntersuchungen erhöhte, aus der Originalsubstanz von Bodenproben bestimmte Arsengehalte festgestellt.

Nunmehr sollten an mit der Fachbehörde des Kreises Mettmann abgestimmten Stellen 9 Kleinrammbohrungen bis in die anstehenden pleistozänen Löss-Sedimente niedergebracht werden. Aus den ersten 0,5 m der anstehenden Lösssedimente waren Bodenproben zu entnehmen und chemisch auf den Arsengehalt zu untersuchen.

Das Untersuchungsgebiet und die vorgegebenen Untersuchungspunkte sind im Lageplan in Anlage 1 ausgewiesen.

Am 07.03.2012 wurden durch Mitarbeiter des Unterzeichners die Kleinrammbohrungen RKS 1 bis RKS 9 gemäß DIN EN ISO 22475 niedergebracht. Die Ansatzpunkte der RKS wurden nach Lage und Höhe eingemessen. Als Höhenhilfsfestpunkt wurde die Oberkante des Kanaldeckels im Gehweg vor Haus Nr. 30 gewählt und auf die Bezugshöhe von 0,00 m gesetzt. Das Vermessungsprotokoll ist in Anlage 3 dokumentiert.

Die Kleinrammbohrungen (RKS) wurden bei jedem Schichtwechsel, mindestens jedoch nach jedem Bohrmeter, durch einen Diplom-Geologen beprobt. Die entnommenen Bodenproben werden für 6 Monate vorgehalten. Die Befunde der RKS sind als Schichtenverzeichnisse in Anlage 2 dokumentiert.

Die zu untersuchenden Bodenproben wurden der Eurofins Umwelt West GmbH in 50389 Wesseling, ein nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes und BAM-anerkanntes Prüflaboratorium, zur chemischen Untersuchung auf den Arsengehalt im Feststoff überstellt.

Die Untersuchungsergebnisse lagen dem Gutachter Anfang der 12. KW 2012 in Form eines Prüfberichtes vollständig vor.

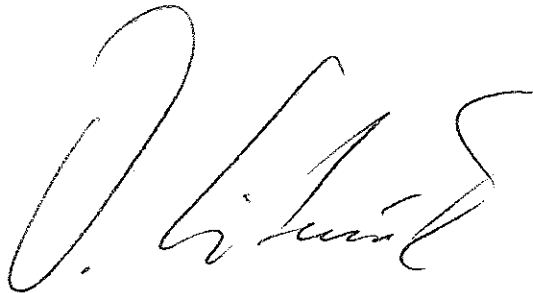
Wie der Prüfbericht ausweist, wurden in den RKS 1 bis RKS 9 mit Ausnahme der RKS 6 und RKS 7 Arsengehalte $< 10 \text{ mg/kg}$, max. $9,2 \text{ mg/kg}$ in der RKS 9 (0,5-1,0 m) gemessen.

In der RKS 6 (1,7-2,2 m) und RKS 7 (0,4-0,9 m) liegen mit $36,1 \text{ mg/kg}$ bzw. $19,4 \text{ mg/kg}$ Arsengehalte vor, die den zur Bewertung hilfsweise herangezogenen Prüfwert von 50 mg/kg für den Gefährdungspfad Boden-Mensch herangezogenen für Wohngebiete der BBodSchV deutlich unterschreiten.

Im Hinblick auf eine Entsorgung der untersuchten Böden ist festzuhalten, dass die vorgenannten Arsengehalte einer Z1-Zuordnung (45 mg/kg) gemäß TR Boden der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) für Bodenmaterial einhalten.

Bergheim, den 19.03.2012

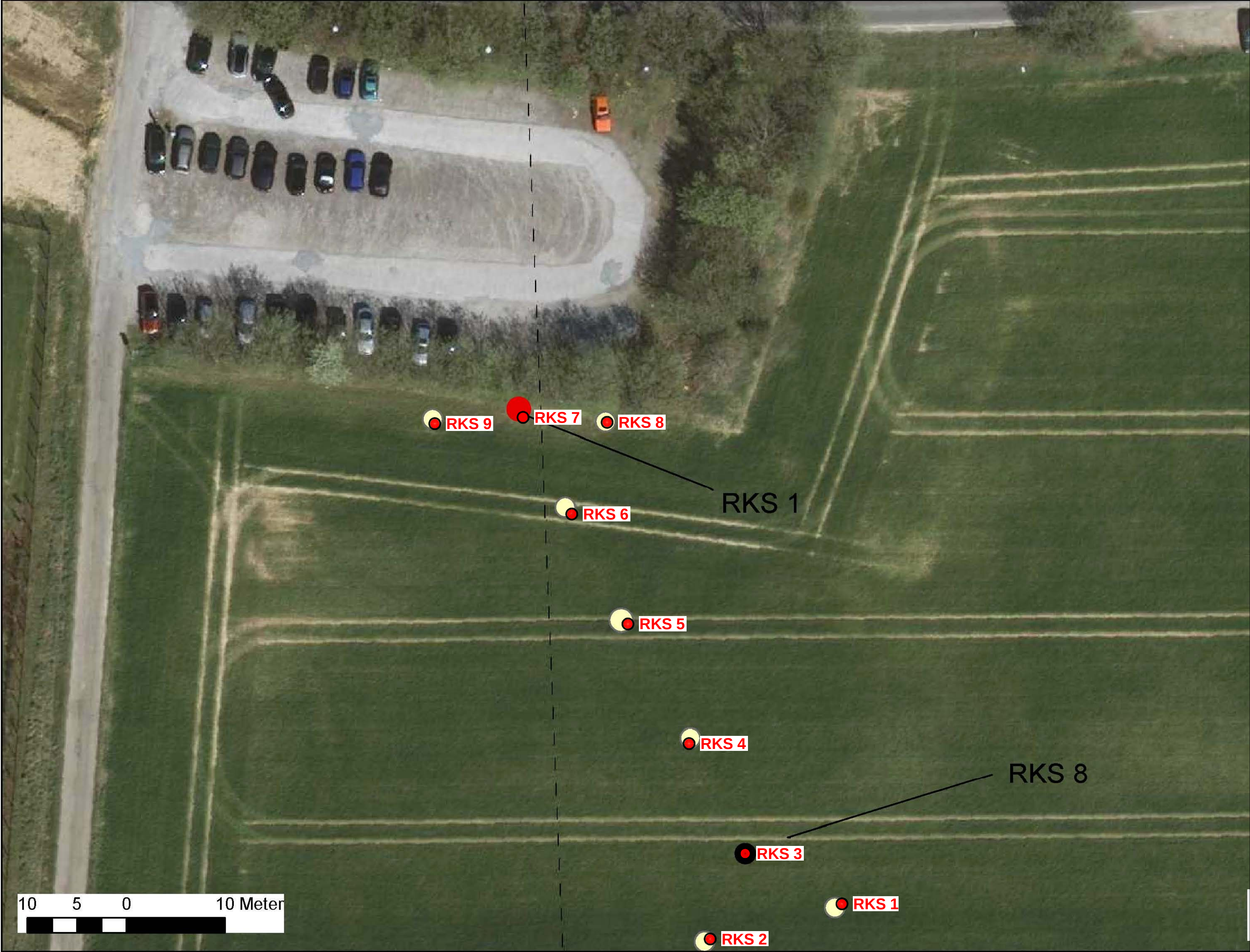
Dr. Tillmanns & Partner GmbH
(Der Gutachter)



(Dipl.-Min. O. Sistenich)

(Beratender Ingenieur der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen
für die Fachrichtung Geotechnik)

Sondieransatzpunkte Arsenbelastung Millrather Straße in Haan



LAGEPLAN

ZEICHENERKLÄRUNG:

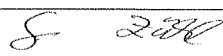
● Lage der Rammsondierungen

DR. TILLMANNS & PARTNER GmbH Kopernikusstr. 5 50126 BERGHEIM Tel.: 02271 / 801-0	AUFTRAGGEBER	STADT HAAN, PLANUNGSAMT KAISERSTR. 85, 42781 HAAN	
	MASSNAHME	Bebauungsplan Nr. 168 Detailuntersuchung AS im Bereich Millrather Straße	
	BEARBEITET	O.S. 03/12	M. 1 : 250
	GEZEICHNET	K.K. 03/12	PROJEKT-Nr.: 7969-03-12
	AUFGESTELLT, BERGHEIM, DEN 13.03.2012 <i>[Signature]</i>		ANLAGE: 1

Kopfblatt zu den Schichtenverzeichnissen		
Dr. Tillmanns & Partner GmbH Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim		
<u>Name des Auftraggebers</u>	<u>Projektbezeichnung</u>	<u>Projektnummer</u>
Stadt Haan	Detailuntersuchung Milbrather Straße	7969-03-12
<u>Aufschlussart</u>	<u>Durchmesser</u>	
KRB x Schneckenbohrung	DN: 28-56 DN:	
<u>Datum</u>	<u>Aufschlussbezeichnung</u>	
07.03.2012	RKS 1 - 9	

Ansatzhöhe (m ü. NN)		Neigung der Bohrung(en)	senkrecht
X-Koordinate	32 U 361021	Richtung der Bohrung(en)	vertikal
Y-Koordinate	5675147	Tiefe der Bohrung(en)	2 m
Tiefe der freien Grundwasser- oberfläche (m ü. NN)		Ausführung und Typ des Entnahmegerätes	

Beigefügte Protokolle*	Schichtenverzeichnis(se) 9 x
	Vermessungsprotokoll(e) 1 x
	Rammprotokoll(e)

Bemerkungen: Unterbrechungen; Hindernisse; Probleme; etc.	
Name des qualifizierten Technikers:	Dipl.-Geol. G. Zähl
Unterschrift des qualifizierten Technikers	

* Zutreffendes bitte ankreuzen

Dr. Tillmanns & Partner GmbH Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: G.Z./me AZ: 7969-03-12		
Bauvorhaben: Haan, Millrather Str.							
Bohrung Nr.: RKS 1 / Blatt 1					Datum: 7.3.2012		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	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 Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
0,60	a) Schluff, sandig, tonig, schwach humos			erdfeucht, 40-50-80-60	Glas	1	0,60
	b)						
	c) steif	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h)				
1,60	a) Schluff, tonig, schwach sandig			erdfeucht, 40-50-80-30	Glas Glas	2 3	1,10 1,60
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)				
2,00	a) Schluff, tonig			erdfeucht, 0-65-80-35	Glas	4	2,00
	b)						
	c) steif	d)	e) ocker				
	f) Verwitterungszone	g) Devon	h)				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Dr. Tillmanns & Partner GmbH Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel. 02271 / 801-0 Fax 02271 / 801-108		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: G.Z./me AZ: 7969-03-12		
Bauvorhaben: Haan, Millrather Str.							
Bohrung Nr.: RKS 2 / Blatt 1					Datum: 7.3.2012		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	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 Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
0,40	a) Schluff, tonig, schwach sandig, schwach humos			erdfeucht, 40-50-80-60	Glas	1	0,40
	b)						
	c) steif	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h)				
1,60	a) Schluff, tonig, schwach sandig			erdfeucht, 40-50-80-30	Glas Glas	2 3	0,90 1,60
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)				
2,00	a) Schluff, tonig			erdfeucht, 0-65-80-35	Glas	4	2,00
	b)						
	c) steif	d)	e) ocker				
	f) Verwitterungszone	g) Devon	h)				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Dr. Tillmanns & Partner GmbH Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: G.Z./me AZ: 7969-03-12		
Bauvorhaben: Haan, Millrather Str.							
Bohrung Nr.: RKS 3 / Blatt 1					Datum: 7.3.2012		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	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				
0,40	a) Schluff, tonig, schwach sandig, schwach humos			erdfeucht, 40-50-80-60	Glas	1	0,40
	b)						
	c) steif	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h)				
1,40	a) Schluff, tonig, schwach sandig			erdfeucht, 40-50-80-0	Glas Glas	2 3	0,90 1,40
	b)						
	c) steif	d)	e) hellbraun				
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)				
2,00	a) Schluff, tonig, schwach gesteinsbruchhaltig			erdfeucht, 0-65-80-35	Glas	4	2,00
	b)						
	c) halbfest	d)	e) ocker				
	f) Verwitterungszone	g) Devon	h)				

*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Dr. Tillmanns & Partner GmbH Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: G.Z./me AZ: 7969-03-12		
Bauvorhaben: Haan, Millrather Str.								
Bohrung Nr.: RKS 4 / Blatt 1						Datum: 7.3.2012		
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		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 Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe					
0,50	a) Schluff, tonig, schwach humos			erdfeucht, 40-50-80-60		Glas	1	0,50
	b)							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)					
1,50	a) Schluff, tonig			erdfeucht, 40-50-80-30		Glas Glas	2 3	1,00 1,50
	b)							
	c) steif	d)	e) braun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)					
2,00	a) Schluff, tonig			erdfeucht, 40-50-80-60		Glas	4	2,00
	b)							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)					

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Dr. Tillmanns & Partner GmbH Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: G.Z./me AZ: 7969-03-12		
Bauvorhaben: Haan, Millrather Str.							
Bohrung Nr.: RKS 5 / Blatt 1					Datum: 7.3.2012		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	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 Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
0,40	a) Schluff, tonig, schwach sandig, schwach humos			erdfeucht, 40-50-80-60	Glas	1	0,40
	b)						
	c) steif	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i) c0				
1,60	a) Schluff, tonig, schwach sandig			erdfeucht, 40-50-80-30	Glas Glas	2 3	0,90 1,60
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h) i) c1				
2,00	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, schwach gesteinsbruchhaltig			erdfeucht, 0-70-80-20	Glas	4	2,00
	b)						
	c) mitteldicht	d)	e) braun-rot				
	f) Verwitterungszone	g) Devon	h) i) c1				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Dr. Tillmanns & Partner GmbH Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: G.Z./me AZ: 7969-03-12		
Bauvorhaben: Haan, Millrather Str.								
Bohrung Nr.: RKS 6 / Blatt 1						Datum: 7.3.2012		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	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 Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0,40	a) Auffüllung (Schluff, tonig, schwach humos)				erdfeucht	Glas	1	0,40
	b)							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g)	h)	i)				
0,90	a) Auffüllung (Schluff, tonig, schwach sandig)				erdfeucht	Glas	2	0,90
	b)							
	c) steif	d)	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				
1,60	a) Auffüllung (Schluff, sandig, schwach tonig)				erdfeucht			
	b)							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g)	h)	i)				
1,70	a) Auffüllung (Schluff, sandig, schwach tonig, ziegelsteinhaltig)				erdfeucht	Glas	3	1,70
	b) ziegelsteinhaltig							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g)	h)	i)				
2,30	a) Ton, sandig, schluffig				erdfeucht, 0-65-80-35	Glas	4	2,30
	b)							
	c) steif	d)	e) ocker					
	f) Verwitterungszone	g) Devon	h)	i) c0				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Dr. Tillmanns & Partner GmbH Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: G.Z./me AZ: 7969-03-12		
Bauvorhaben: Haan, Millrather Str.							
Bohrung Nr.: RKS 7 / Blatt 1					Datum: 7.3.2012		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	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 Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
0,40	a) Schluff, tonig, schwach humos			erdfeucht, 40-50-80-60	Glas	1	0,40
	b)						
	c) steif	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i) c0				
1,40	a) Schluff, tonig			erdfeucht, 40-50-80-30	Glas Glas	2 3	0,90 1,40
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h) i) c1				
2,00	a) Schluff, sandig, schwach tonig, schwach gesteinsbruchhaltig			erdfeucht, 0-65-80-35	Glas	4	2,00
	b)						
	c) steif	d)	e) ocker				
	f) Verwitterungszone	g) Devon	h) i) c0				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Dr. Tillmanns & Partner GmbH Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50128 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: G.Z./me AZ: 7969-03-12		
Bauvorhaben: Haan, Millrather Str.							
Bohrung Nr.: RKS 8 / Blatt 1					Datum: 7.3.2012		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	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 Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
0,40	a) Schluff, tonig, schwach humos			erdfeucht, 40-50-80-60	Glas	1	0,40
	b)						
	c) steif	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i) c0				
1,30	a) Schluff, tonig, schwach sandig			erdfeucht, 40-50-80-30	Glas Glas	2 3	0,90 1,30
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h) i) c1				
2,00	a) Schluff, sandig, tonig, gesteinsbruchhaltig			erdfeucht, 15-30-60-0	Glas	4	2,00
	b)						
	c) steif	d)	e) beige				
	f) Verwitterungszone	g) Devon	h) i) c0				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Dr. Tillmanns & Partner GmbH Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: G.Z./me AZ: 7969-03-12		
Bauvorhaben: Haan, Millrather Str.							
Bohrung Nr.: RKS 9 / Blatt 1					Datum: 7.3.2012		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	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 Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
0,50	a) Schluff, tonig, schwach humos			erdfeucht, 40-50-80-60	Glas	1	0,50
	b)						
	c) steif	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i) c0				
1,20	a) Schluff, tonig			erdfeucht, 40-50-80-30	Glas Glas	2 3	1,00 1,20
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h) i) c1				
2,00	a) Schluff, sandig, tonig, schwach gesteinsbruchhaltig			erdfeucht, 15-30-60-0	Glas	4	2,00
	b)						
	c) steif	d)	e) beige				
	f) Verwitterungszone	g) Devon	h) i) c1				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Projekt: 7969-03-12 Südliche Millrather
Str.

			Probenbezeichnung	RKS 1 (0,6-1,1m)	RKS 2 (0,4-0,9m)	RKS 3 (0,4-0,9m)	RKS 4 (0,5-1,0m)	RKS 5 (0,4-0,9m)
			Labornummer	012031123	012031124	012031125	012031126	012031127
Parameter	Einheit	BG	Methode					

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	81,2	80,1	84,2	82,8	83,6
--------------	-------	-----	--------------	------	------	------	------	------

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss

Arsen	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	8,1	8,4	8,9	8,2	7,3
-------	----------	-----	--------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Wesseling, den 16.03.2012



Dr. T. Henk
Prüfleiter

Projekt: 7969-03-12 Südliche Millrather
Str.

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	RKS 6 (1,7- 2,2m)	RKS 7 (0,4- 0,9m)	RKS 8 (0,4- 0,9m)	RKS 9 (0,5- 1,0m)
			Labornummer	012031128	012031129	012031130	012031131
			Methode				

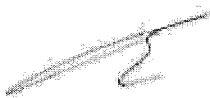
Bestimmung aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	87,6	80,2	82,1	80,3
--------------	-------	-----	--------------	------	------	------	------

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss

Arsen	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	36,1	19,4	8,7	9,2
-------	----------	-----	--------------------	------	------	-----	-----

Wesseling, den 16.03.2012



Dr. T. Henk
Prüfleiter