

Stellungnahme

Bodenuntersuchungen auf dem Grundstück an der Uerdinger Straße 107-123 in Meerbusch

- Ergebnisse der Baggerschürfe -

Allgemeines und Veranlassung:

Die Wilma Wohnen Rheinland Projekte GmbH plant den Kauf der Grundstücke an der Uerdinger Straße 107-123 in Meerbusch (Gemarkung Latum, Flur 3, Flurstücke 464, 1166, 1167, 463 teilw.) und die Errichtung einer Wohnbebauung. Die Lage des Grundstücks ist im Lageplan in Anlage 1 dargestellt.

Im nordwestlichen Bereich der Flurstück 1166 und 1167 stand ehemals ein Wohnhaus (Uerdinger Straße 127). Die oberirdischen Gebäudeteile wurden vollständig abgebrochen. Aktuell liegt das Grundstück brach.

Im Januar 2021 wurden auf dem Grundstück zur Erkundung des Bodenaufbaus vier Rammkernsondierungen (RKS 25 bis RKS 28) bis zu einer Tiefe von maximal 5,0 m unter GOF (Geländeoberfläche) abgeteuft. Die Oberfläche ist im Bereich der Flurstücke 1166 und 1167 mit einer 0,2 m mächtigen Schotterlage aus Schlacke befestigt. Im Liegenden der Schlackenlage folgen Auffüllungen, die sich größtenteils aus Bauschutt zusammensetzen. Die Bauschuttlage reicht im Bereich der ehemaligen Bebauung bis in eine Tiefe von 2,5 m unter GOF. Unterhalb der Bauschuttlage stehen holozäne Hochflutsedimente an, die als Hochflutlehme und Hochflutsande ausgebildet sind. Darunter folgen die Sande und Kiessande der pleistozänen Niederterrasse.

Innerhalb der Bauschuttlage wurde in der RKS 25, deren Ansatzpunkt im Bereich des abgebrochenen Wohnhauses liegt, ein Bruchstück einer asbesthaltigen Kunstschieferplatte dokumentiert. In RKS 26, RKS 27 und RKS 28 wurden keine asbestverdächtigen Bestandteile innerhalb der Bauschuttlage dokumentiert.

Zur Überprüfung des Anteils asbesthaltiger Materialien innerhalb der Bauschuttlage beauftrage die Fa. Wilma die Dr. Tillmanns Consulting GmbH mit der Durchführung von Baggerschürfen im Bereich der Flurstücke 1166 und 1167.

Ergebnisse der Baggerschürfe:

Im Rahmen der Bodenuntersuchungen wurden auf dem Grundstück elf Baggerschürfe (Schurf 1 bis Schurf 11) bis in eine Tiefe von maximal 2,5 m unter GOF durchgeführt. Die Lage der Ansatzpunkte ist im Lageplan in Anlage 1 verzeichnet, die Schichtenverzeichnisse in Anlage 2 dokumentiert. In der Fotodokumentation in Anlage 4 sind die Baggerschürfe sowie das Aushubmaterial dokumentiert.

An den Ansatzpunkten aller Baggerschürfe bildet eine 0,2 mächtige Schlackenschicht, die zur Oberflächenbefestigung aufgeschüttet wurde, die oberste Schicht. An der Oberfläche liegen zudem vereinzelt Ziegel- und Betonbruchstücke. Das Material ist im oberen Abschnitt locker gelagert. In den tieferen Bereichen sind die Schlacken teilweise verfestigt.

Im Liegenden der Schlackenschicht wurden in allen Schürfen Auffüllungen festgestellt, die sich hauptsächlich aus Bauschutt zusammensetzen. Ziegel bzw. teilweise Ziegel und Betonbruch bilden die Hauptbestandteile der Bauschuttlage. Sand wurde in allen Schürfen als Nebenanteil innerhalb der Bauschuttlage festgestellt. Kalksandstein, Bimsbetonstein, Fliesen und Keramikbruch treten teilweise als mineralische Nebenanteile in geringer Konzentration auf.

Die Bauschuttlage reicht überwiegend bis in eine Tiefe von 0,7 m bis 1,4 m unter GOF. Am Standort des abgebrochenen Wohngebäudes reichen die Auffüllungen bis 2,5 m unter GOF.

In Schurf 6, der im Bereich des Anbaus des ehemaligen Gebäudes durchgeführt wurde, befinden sich in der Tiefe von 0,8 m bis 1,0 m unter GOF eine Estrichschicht mit darunter liegender Dämmung aus Styropor sowie eine Ziegellage unterhalb der Auffüllung aus Bauschutt. Vermutlich handelt es sich hierbei um den Fußboden des abgebrochenen Anbaus. Die Mächtigkeit der Styropordämmung beträgt ca. 1 cm.

In den Schürfen 7 und 8 wurden Wände bzw. Gewölbe aus Ziegelmauerwerk festgestellt. Offensichtlich wurden lediglich die oberirdischen Bestandteile des Gebäudes abgebrochen und die Keller mit Bauschutt verfüllt.

In nachstehender Tabelle 1 sind die innerhalb der Bauschuttlage neben Bauschutt und Sand dokumentierten Fremdanteile sowie die asbestverdächtigen Bestandteile aufgeführt.

Schurf	Fremdanteile	Asbestverdächtiges Material
Schurf 1	-	1 Bruchstück Welleternitplatte
Schurf 2	vereinzelt Schrott	-
Schurf 3	-	-
Schurf 4	wenig Dachpappe und Schrott, vereinzelt KMF-Reste	-
Schurf 5	wenig Dachpappe und Plastikreste/ Folie, sehr wenig Schrott	-
Schurf 6	wenig Dachpappe, Dämmlage aus Styropor	mehrere Bruchstücke von PVC- Platten mit schwarzem Kleber
Schurf 7	Müll (Teppichboden, Polster), Plastikreste, Holz, Schrott	1 Bruchstück Kunstschieferplatte
Schurf 8	wenig Müll (Teppichboden), Plas- tikreste, Holz und Schrott	-
Schurf 9	vereinzelt Schrott	-
Schurf 10	-	1 Bruchstück Kunstschieferplatte
Schurf 11	vereinzelt Folie	-

Tabelle 1: Fremdanteile und asbestverdächtige Materialien.

In den Schürfen 1, 7 und 10 wurde jeweils ein Bruchstück von Welleternit- bzw. Kunstschieferplatten festgestellt. In Schurf 6, der im Bereich des abgebrochenen Anbaus durchgeführt wurde, befinden sich mehrere Bruchstücke von PVC-Bodenplatten innerhalb der Bauschuttlage. Die PVC-Platten besitzen Reste eines schwarzen Klebers auf der Rückseite.

Mit Ausnahme der Schürfe 7 und 8, deren Ansatzpunkte im Bereich des verfüllten Kellers des abgebrochenen Wohnhauses liegen, wurden im Liegenden der Bauschuttlage holozäne Hochflutlehme festgestellt, die als fein- bis mittelsandige Schluffe anzusprechen sind.

Ergebnisse der chemischen Analysen:

Die in den Schürfen 1, 7 und 10 festgestellten Welleternit- bzw. Kunstschieferplattenbruchstücke wurden auf ihren Asbestgehalt untersucht. Zudem erfolgte

exemplarisch eine Asbestanalyse an einem PVC-Plattenbruchstück mit schwarzem Kleber aus Schurf 6.

Die chemischen Analysen wurden durch die GSA Gesellschaft für Schadstoffanalytik mbH aus Ratingen durchgeführt. Das Analysenprotokoll ist in Anlage 3 dokumentiert.

In nachstehender Tabelle 2 sind die Ergebnisse der Asbestuntersuchungen aufgeführt.

Probe	Material	Asbestbefund	Asbestgehalt	Asbestart
Schurf 1	Welleternitplatte	nachgewiesen	5-20%	Chrysotil
Schurf 6	PVC-Platte/Kleber	nachgewiesen	1-5%	Chrysotil
Schurf 7	Kunstschieferplatte	nicht nachgewiesen	-	-
Schurf 10	Kunstschieferplatte	nachgewiesen	5-20%	Chrysotil

Tabelle 2: Ergebnisse der Asbestanalysen.

In dem Kunstschieferplattenbruchstück aus Schurf 7 wurde kein Asbest nachgewiesen.

Die Asbestbefunde der Proben aus Schurf 1 und Schurf 10 sind positiv. Es handelt sich bei den Welleternit- bzw. Kunstschieferplattenbruchstücken um Asbestzementprodukte. Der Asbestanteil der Materialien beträgt zwischen 5% und 20%.

In der Probe der PVC-Platte mit Kleber aus Schurf 6 wurde Asbest nachgewiesen. Der Asbestanteil beträgt zwischen 1% und 5%.

Zusammenfassung und Bewertung:

Die Fa. Wilma plant den Kauf der Grundstücke an der Uerdinger Straße 107-123 in Meerbusch und die Errichtung einer Wohnbebauung.

Bei den im Januar 2021 im Bereich der Flurstücke 1166 und 1167 durchgeführten Bodenuntersuchungen wurde in der RKS 25 innerhalb der Auffüllungen aus Bauschutt ein Bruchstück einer asbesthaltigen Kunstschieferplatte festgestellt.

Zur Überprüfung des Asbestanteils der anstehenden Bauschuttlage wurden elf Baggerschürfe auf dem Grundstück durchgeführt. In den Schürfen 2, 3, 4, 5, 8, 9, und 11 wurden keine asbestverdächtigen Bestandteile dokumentiert. Schurf 8 wurde am Ansatzpunkt der RKS 25 durchgeführt.

In den Schürfen 1, 7 und 10 wurde jeweils ein Bruchstück einer Welleternit- bzw. Kunstschieferplatte festgestellt. Im Bereich von Schurf 6 befinden sich Bruchstücke eines PVC-Bodenbelags, der auf der Rückseite Reste eines schwarzen Klebers aufweist, innerhalb der Bauschuttlage.

Aufgrund der nur vereinzelt auftretenden asbesthaltigen Materialien ist von einem Asbestgesamtgehalt innerhalb der Bauschuttlage von $< 0,1\%$ auszugehen. Aufgrund des Asbestanteils ist eine Verwertung des Materials nicht zulässig.

Auf Grundlage dieser Ergebnisse ist das Auffüllungsmaterial aus Bauschutt zwar asbestbelastet, jedoch nach TRGS 519 / LAGA M23 nicht als gefährlicher Abfall einzustufen. Die Arbeitsschutzvorgaben der TRGS 519 für den Umgang mit asbesthaltigen Stoffen sind jedoch unabhängig vom Asbestgehalt zu beachten.

Aus gutachterlicher Sicht kann das Material **voraussichtlich** unter dem Abfallschlüssel 170107 (Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106* fallen) entsorgt werden. Hierfür ist im Vorfeld der Entsorgung eine Untersuchung des Asbestgesamtgehalts gemäß der Richtlinie VDI 3876 und eine Abstimmung mit der Bezirksregierung Düsseldorf erforderlich.

Bei einem Asbestgehalt $< 0,1\%$ ist eine Entsorgung als DK I-Material möglich. In nachstehender Tabelle 3 sind die geschätzten Mehrkosten (netto) für die Entsorgung des Bauschutts als DK I-Material im Vergleich zur Verwertung von „sauberem“ Boden der LAGA-Klasse Z0 aufgeführt:

Material	Flurstück 1166	Flurstück 1167	Summe
Bauschutt DK I (170107)	61.250 €	22.750 €	84.000 €

Tabelle 3: Geschätzte Mehrkosten (netto) für die Entsorgung des Bauschutts als DK I-Material (Asbestgehalt $< 0,1\%$).

O.g. Mehrkosten für die Entsorgung des Bauschutts als DK I-Material im Vergleich zu LAGA Z0-Material setzen einen Asbestgesamtgehalt von $< 0,1\%$ sowie eine Zustimmung der Bezirksregierung Düsseldorf voraus.

Hilden, den 07.04.2021

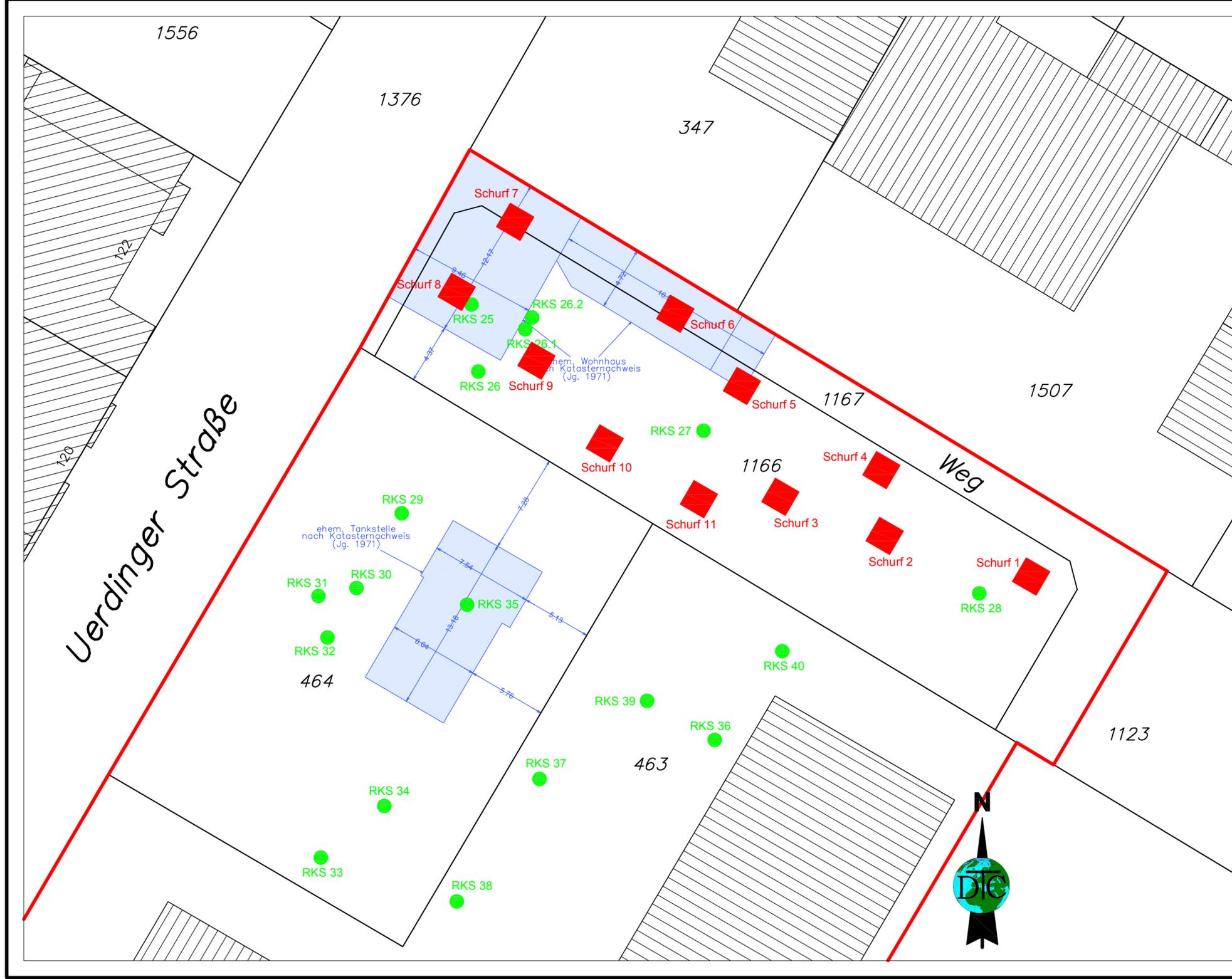


(Dipl.-Geol. A. Rohde)

Lageplan

ZEICHENERKLÄRUNG:

-  Lage des Arbeitsgebiets
-  Lage der Schürfe
-  Lage der Rammkernsondierungen



Plangrundlage erstellt von:

Dr.-Ing. Robert Blinken - Dipl.-Ing. Rolf Töpfer; Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure

ergänzt/geändert durch Dr. Tillmanns Consulting GmbH im April 2021

**DR. TILLMANN'S
CONSULTING
GMBH**

Stockshausstr. 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax: 02103/90773-10
E-Mail: Tillmanns@aol.com

AUFTRAGGEBER	Wilma Wohnen Rheinland Projekte GmbH Pempelfurtstraße 1, 40880 Ratingen		
MASSNAHME	Bodenuntersuchungen auf dem Grundstück an der Uerdinger Straße in Meerbusch		
BEARBEITET	Ro	04/2021	M: 1:250
GEZEICHNET	Ro	04/2021	PROJEKT-Nr.: 02.2019/1454
AUFGESTELLT: HILDEN, DEN	ANLAGE: 1		

		Schichtenverzeichnis				Anlage 2; Blatt 1		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.: 02.2019/1454		
Bauvorhaben: Wilma; Uerdinger Straße, Meerbusch								
Schurf Nr 1 /Blatt 1						Datum: 17.03.2021		
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) Kalkgehalt				
0,20	a) Schlacke				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,40	a) Bauschutt, schwach sandig				erdfeucht			
	b) 1 Bruchstück Welleternitplatte							
	c)	d)	e) rot					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,50	a) Schluff, fein- bis mittelsandig				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Hochflutlehm	g) Holozän	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.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 2; Blatt 2		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.: 02.2019/1454		
Bauvorhaben: Wilma; Uerdinger Straße, Meerbusch								
Schurf Nr 2 /Blatt 1						Datum: 17.03.2021		
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) Kalkgehalt				
0,20	a) Schlacke				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,30	a) Bauschutt, stark sandig, vereinzelt Schrott				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun, rot					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,40	a) Schluff, fein- bis mittelsandig				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Hochflutlehm	g) Holozän	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.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 2; Blatt 3		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben				Bericht:		
						Az.: 02.2019/1454		
Bauvorhaben: Wilma; Uerdinger Straße, Meerbusch								
Schurf Nr 3 /Blatt 1						Datum: 17.03.2021		
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) Kalkgehalt				
0,20	a) Schlacke				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,00	a) Bauschutt, stark sandig				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun, rot					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,20	a) Schluff, fein- bis mittelsandig				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Hochflutlehm	g) Holozän	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.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 2; Blatt 4		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.: 02.2019/1454		
Bauvorhaben: Wilma; Uerdinger Straße, Meerbusch								
Schurf Nr 4 /Blatt 1						Datum: 17.03.2021		
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) Kalkgehalt				
0,20	a) Schlacke				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,40	a) Bauschutt, stark sandig, wenig Dachpappe, wenig Schrott				erdfeucht			
	b) vereinzelt KMF-Reste							
	c)	d)	e) hellbraun, rot					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,50	a) Schluff, fein- bis mittelsandig				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Hochflutlehm	g) Holozän	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.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 2; Blatt 5		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben				Bericht:		
						Az.: 02.2019/1454		
Bauvorhaben: Wilma; Uerdinger Straße, Meerbusch								
Schurf Nr 5 /Blatt 1						Datum: 17.03.2021		
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) Kalkgehalt				
0,20	a) Schlacke				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
0,80	a) Bauschutt, sandig, wenig Dachpappe, wenig Plastikreste und Folie, sehr wenig Schrott				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun, rot					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,20	a) Schluff, fein- bis mittelsandig				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f) Hochflutlehm	g) Holozän	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.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 2; Blatt 6		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben				Bericht:		
						Az.: 02.2019/1454		
Bauvorhaben: Wilma; Uerdinger Straße, Meerbusch								
Schurf Nr 6 /Blatt 1						Datum: 17.03.2021		
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) Kalkgehalt				
0,20	a) Schlacke				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
0,80	a) Bauschutt, sandig, PVC-Plattenbruchstücke, wenig Dachpappe				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun, rot					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,00	a) Estrich mit unterliegender Styropordämmung, darunter Ziegellage				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellgraubraun, weiß, rot					
	f)	g) ehem. Fußboden	h)	i)				
1,60	a) Schluff, fein- bis mittelsandig				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Hochfutilehm	g) Holozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 2; Blatt 7		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben				Bericht:		
						Az.: 02.2019/1454		
Bauvorhaben: Wilma; Uerdinger Straße, Meerbusch								
Schurf Nr 7 /Blatt 1						Datum: 17.03.2021		
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) Kalkgehalt				
0,20	a) Schlacke				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,50	a) Bauschutt, schwach sandig, Müll (Teppichbodenreste, Polsterreste), Plastikreste, Holzreste, Schrott				erdfeucht			
	b) alte Kellerwand (Ziegelmauerwerk), 1 Kunstschieferbruchstück							
	c)	d)	e) hellbraun, rot					
	f)	g) Auffüllung	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.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 2; Blatt 8		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.: 02.2019/1454		
Bauvorhaben: Wilma; Uerdinger Straße, Meerbusch								
Schurf Nr 8 /Blatt 1						Datum: 17.03.2021		
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) Kalkgehalt				
0,20	a) Schlacke				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
2,40	a) Bauschutt, schwach sandig, wenig Müll (Teppichboden), Plastikreste, wenig Holzreste, wenig Schrott				erdfeucht			
	b) altes Kellergewölbe (Ziegelmauerwerk), KMF-Reste							
	c)	d)	e) rot, rotbraun					
	f)	g) Auffüllung	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.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 2; Blatt 9		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.: 02.2019/1454		
Bauvorhaben: Wilma; Uerdinger Straße, Meerbusch								
Schurf Nr 9 /Blatt 1						Datum: 17.03.2021		
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) Kalkgehalt				
0,20	a) Schlacke				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
0,80	a) Bauschutt, sandig, vereinzelt Schrott				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun, rot					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,30	a) Schluff, fein- bis mittelsandig				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Hochflutlehm	g) Holozän	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.

	<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage 2; Blatt 10 Bericht: Az.: 02.2019/1454
--	---	---

Bauvorhaben: Wilma; Uerdinger Straße, Meerbusch

Schurf Nr 10 /Blatt 1	Datum: 17.03.2021
-----------------------------	----------------------

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				
0,20	a) Schlacke				erdfeucht			
	b)							
			e) grau					
		g) Auffüllung		h) i)				
0,70	a) Bauschutt, sandig				erdfeucht			
	b) 1 Kunstschieferbruchstück							
			e) hellbraun, rot					
		g) Auffüllung		h) i)				
1,30	a) Schluff, fein- bis mittelsandig				erdfeucht			
	b)							
			e) hellbraun					
	f) Hochflutlehm	g) Holozän		h) i)				
	a)							
	b)							
			e)					
		g)		h) i)				
	a)							
	b)							
			e)					
		g)		h) i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 2; Blatt 11		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben				Bericht:		
						Az.: 02.2019/1454		
Bauvorhaben: Wilma; Uerdinger Straße, Meerbusch								
Schurf Nr 11 /Blatt 1						Datum: 17.03.2021		
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) Kalkgehalt				
0,20	a) Schlacke				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
0,80	a) Bauschutt, sandig, verienzelt Folie				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun, rot					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,30	a) Schluff, fein- bis mittelsandig				erdfeucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Hochflutlehm	g) Holozän	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.

Laborleitung

Sachbearbeiter/-in

Datum: 25.03.2021

Peter Kunzendorf

Stefan Klüttermann

Seite 2 von 2

250321-03.KL VDI 3866 Dr Tillmanns

Die in den verwendeten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.

Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Prüflabors erlaubt.

Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-19594-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang



Akkreditiertes Prüflaboratorium nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018



Foto 1: Schurf 1.



Foto 2: Aushub Schurf 1.



Foto 3: Schurf 2.



Foto 4: Aushub Schurf 2.



Foto 5: Schurf 3.



Foto 6: Aushub Schurf 3.



Foto 7: Schurf 4.



Foto 8: Aushub Schurf 4 mit geringem Anteil Schrott.



Foto 9: Schurf 5.



Foto 10: Aushub Schurf 5 mit geringem Anteil Schrott und Folie.



Foto 11: Schurf 6.



Foto 12: Detailansicht der Estrichlage mit darunter liegender Styropordämmung und Ziegellage und Bereich von Schurf 6.



Foto 13: Aushub Schurf 6.



Foto 14: Detailsicht Aushub Schurf 6 mit Bruchstücken von asbesthaltigen PVC-Platten (Pfeile).



Foto 15: Schurf 7 mit ehemaliger Kellerwand (Pfeil).



Foto 16: Aushub Schurf 7 mit Polstern und Schrott.



Foto 17: Schurf 8 mit ehemaligem Kellergewölbe (Pfeil rechts) und Holzresten (Pfeil links).



Foto 18: Aushub Schurf 8.



Foto 19: Schurf 9.



Foto 20: Aushub Schurf 9 mit geringem Anteil Schrott.



Foto 21: Schurf 10



Foto 22: Aushub Schurf 10.



Foto 23: Schurf 11.



Foto 24: Aushub Schurf 11.