

DR. SCHLEICHER & PARTNER

INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

BERATENDE INGENIEUR-GEOLOGEN FÜR BAUGRUND UND UMWELT
TECHNISCHE BODENUNTERSUCHUNGEN
INGENIEUR-GEOLOGISCHE GUTACHTEN



48599 GRONAU, DÜPPELSTR. 5

49808 LINGEN, AN DER MARIENSCHULE 46

39418 STASSFURT, LANGE STR. 58

TEL.: 02562/9359-0, FAX: 02562/9359-30

TEL: 0591/9660-119, FAX: 0591/9660-129

TEL.: 03925/27740-0, FAX: 03925/27740-20

e-mail: info@dr-schleicher.de Internet: www.dr-schleicher.de

Gronau, 01.08.2015

Projekt-Nr. 211 481

M:\00_Projekte\2011\211 481 Dülmen Bergflagge\07_Gutachten-Berichte-3f

SIEDLUNG „BERGFLAGGE“ IN DÜLMEN

- ALTLASTENUNTERSUCHUNG -

**AUFTRAGGEBER: BERGFLAGGE GBR
BERGFLAGGE 22
48249 DÜLMEN**



GESCHÄFTSFÜHRER:

DIPL.-GEOL. CONRAD ROST

AMTSGERICHT COESFELD

HRB 5654

UST.ID.NR.: 123 764 223

DR. HANS-PETER JACKELEN

VOLKSBANK GRONAU

STADTSPARKASSE GRONAU

DEUTSCHE BANK STASSFURT

DIPL.-GEOL. ANDREAS BEUNINK

BIC: GENODEM1GRN

BIC: WELADED1GRO

BIC: DEUTDEDBMAG

IBAN: DE50 4016 4024 0101 7509 00

IBAN: DE97 4015 4006 0000 0004 14

IBAN: DE65 8107 0024 0243 3274 00

Inhaltsverzeichnis	2
Anlagenverzeichnis	2
1. Veranlassung und Auftrag	3
2. Vorbemerkungen	3
3. Grundlage der Bearbeitung	4
4. Methodik und Probenahme	4
5. Bestand	5
5.1 Örtliche Verhältnisse	5
6. Beschreibung und Bewertung der Bodenuntersuchung	5
6.1 Bodenverhältnisse (einschl. Oberflächenbefestigung)	5
6.2 Organoleptische Befunde	6
6.3 Analysenergebnisse	7
6.3.1 Grundstück Bergflagge Haus 30	7
6.3.2 Grundstück Bergflagge Haus 31	8
6.3.3 Grundstück Bergflagge Haus 32	9
6.3.4 Grundstück Bergflagge Haus 34	10
6.3.5 Grundstück Bergflagge Haus 35	11
6.3.6 Grundstück Bergflagge Haus 36	12
6.3.7 Grundstück Bergflagge Haus 37	13
6.3.8 Grundstück Bergflagge Haus 40	14
6.3.9 Grundstück Bergflagge Haus 189	15
7. Zusammenfassende Schlussbemerkungen und Empfehlungen	16

Anlagenverzeichnis

A/1	Übersichtsplan 1:25.000
A/2	Umgebungsplan 1:5.000
A/3	Eingrenzung des Anfüllungsbereiches 1:750
A/4	Luftbild 1:1.000
A/5	Lageplan der Probenahmebereiche 1:750
A/5.1 – A/5.11	Detailpläne der Probenahmebereiche pro Grundstück 1:200
B	Labor-Prüfberichte
	Haus 30 / 31 / 32 / 34 / 35 / 36 / 37 / 189 je 12 Seiten
	Haus 40 insgesamt 9 Seiten

1. Veranlassung und Auftrag

Die Bergflagge GbR aus Dülmen beauftragte am 31.03.2015 die INGENIEURGESELLSCHAFT DR. SCHLEICHER & PARTNER MBH mit der Durchführung einer Altlastenuntersuchung der Altablagerung „Bergflagge“, die sich auf einer kleinen Teilfläche der Siedlung Bergflagge befindet. Ziel der Untersuchung war die Bewertung der relevanten Emissionspfade Boden – Mensch und Boden – Nutzpflanze der betroffenen Grundstücke nach den Regelungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) aus dem Jahr 1999. Der Hintergrund für die Untersuchung ist die Neuaufstellung eines B-Planes mit der Nutzungsart 2reines Wohngebiet“ (WR).

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden hiermit vorgelegt.

2. Vorbemerkungen

Bei einer im Auftrag des Landkreises durchgeführten Erstbewertung einer kleinen Teilfläche der Siedlung Bergflagge im Jahre 1994/95 wurden typische Belastungen einer Altablagerung festgestellt; in einer Geländesenke wurden Boden, Bauschutt und Hausmüll verkippt. Nach dieser Erkundung liegen insgesamt 10 Grundstücke teilweise oder ganz auf der Altablagerung; es handelt sich um die Hausnummern Bergflagge 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 189.

In einem ersten Schritt sollte die laterale Ausdehnung der Altablagerung verifiziert und ggf. weiter eingegrenzt werden. Maßgeblich war eine Untersuchungstiefe von ca. 0,60 m gemäß BBodSchV / BBodSchG (Anlage A/3).

Bezüglich der lateralen Eingrenzung wird darauf hingewiesen, dass die Einschränkung durch die nur 0,60 m tiefen Erkundungsbohrungen besteht; sofern die Ablagerung nur mit mind. 0,60 m unauffälligen Boden ohne Fremdbestandteile überdeckt ist, konnte sie nicht erkannt werden. Aus der Untersuchung von 1994 (Dr. Schleicher & Partner) ist z.B. bekannt, dass auf dem Grundstück mit der Hausnummer 38 in einer Tiefe zwischen 0,50 – 1,70 m Anfüllungen mit wenig Schlackeanteilen festgestellt wurden. Diese Tiefenlage der Anfüllung hat keine Relevanz für die hier beschriebene Gefährdung.

Zur Bewertung der genannten Emissionspfade wurden anschließend innerhalb der neu eingegrenzten Altablagerung Bodenmischproben der betroffenen Grundstücke entnommen.

3. Grundlage der Bearbeitung

Am 12.05.2015 wurden die Feldaufnahmen, Bohrungen und Probenahmen durchgeführt:

- ca. 250 x Handbohrung bis max. 0,6 m Tiefe
- 40 x Entnahme von Bodenmischproben
- 18 x chem. Analyse Wirkungspfad Boden – Mensch gem. BBodSchV
- 18 x chem. Analyse Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze gem. BBodSchV

Gutachten / Berichte:

- Dr. Schleicher & Partner: Altablagerungen und Altstandorte im Kreis Coesfeld, Alt-
 ablagerung Siedlung Bergflagge in Dülmen, -Untersuchungsbericht.- Gronau,
 31.01.1995, Proj.-Nr. 49265.
- Altlastenauskunft vom Kreis Coesfeld; Stand September 2000

Dem Unterzeichner wurde ein Lageplan zur weiteren Bearbeitung überlassen.

4. Methodik und Probenahme

Zur Bewertung der relevanten Emissionspfade Boden – Mensch und Boden – Nutzpflanze wurden Bodenmischproben pro betroffenem Grundstück aus 15 – 25 Einstichen (Handbohrungen), abhängig vom Versiegelungsgrad, entnommen. Versiegelte Flächen wie Verkehrswege oder bebaute Flächen wurden nicht mit in die Probenahme einbezogen, da nach allen vorliegenden Erkenntnissen keine Veranlassung der Gefahrenvermutung bestand. Bei organoleptischer Auffälligkeit, bspw. Hausmüll oder anderen bodenfremden Stoffen, ist eine Analyse gemäß BBodSchV an der Fraktion < 2 mm veranlasst worden.

Das Analysenprogramm besteht aus:

	Wirkungspfad Boden – Mensch	Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze
Entnahmetiefe:	0,00 – 0,10 m 0,10 – 0,35 m	0,00 – 0,30 m 0,30 – 0,60 m
Analyse:	Arsen, Blei, Cadmium, Cyanide, Chrom, Nickel, Quecksilber, PAK ₁₆ / BaP, PCP, PCB ₆	Arsen (KW), Cadmium (AN), Blei (AN), Quecksilber (KW), Thallium (AN), PAK ₁₆ / BaP
Analyse erfolgt aus dem Feinboden (< 2 mm)		
KW = Königswasseraufschluss AN = Ammoniumnitrat-aufschluss		

Vereinbarungsgemäß wurden die Befunde grundstücksscharf tabellarisch dargestellt (Kapitel 6.3.1 bis 6.3.9) sowie Lagepläne der einzelnen Grundstücke, die von der Altablagerung betroffen sind, angefertigt (Anlage A/5.1 bis A/5.11).

5. Bestand

5.1 Örtliche Verhältnisse

Die Siedlung Bergflagge befindet sich südlich der Stadt Dülmen und östlich der Silberseen bei Haus Dülmen und wird demnächst dauerhaft im Sinne eines reinen Wohngebietes genutzt (Anlage A/1). Nutzgärten konnten auf den untersuchten Grundstücken nicht festgestellt werden.

Die untersuchte Teilfläche der Siedlung ist im Altlastenkataster des Kreises Coesfeld als Altablagerung mit der lfd.-Nr. 107 und der Gemeinde-Nr. Dü24 registriert. Nach dem Kataster soll zwischen 1955 und 1968 eine Ablagerung von Abfällen durch die Kommune stattgefunden haben.

6. Beschreibung und Bewertung der Bodenuntersuchung

6.1 Bodenverhältnisse (einschl. Oberflächenbefestigung)

Auf den untersuchten Grundstücken wurde überwiegend sandiger dunkelbrauner Oberboden als geringmächtige Überdeckung der Altablagerung angetroffen. Der organische Anteil bewegt sich zwischen schwach humos und humos. Darunter folgt außerhalb der Anfüllung dunkelbrauner bis gelblicher Sand.

Bis zur erbohrten Tiefe von max. 0,6 m wurden in der Anfüllung Fremdbestandteile wie Alufolie, Plastik, Bauschutt, Glas, Ziegel, Schlacke und Kohle festgestellt. Ihr Anteil am Oberboden bzw. darunter liegenden Sand ist jedoch gering. Lediglich im „Zentrum“ der Altablagerung (Haus 35 u. 37) wurde ein geringfügig erhöhter Fremdstoffanteil festgestellt.

Der Versiegelungsgrad ist durch Bebauung (Wohnhäuser, Anbauten, Gartenhäuser, Terrassen) und Oberflächenbefestigungen (Wendehammer, Zuwegungen, gepflasterte Wege) in dem untersuchten Areal zum Teil hoch (vgl. Luftbild Anlage A/4).

6.2 Organoleptische Befunde

In der folgenden Tabelle 1 sind alle entnommenen Proben mit ihrem organoleptischen Befund aufgelistet. Entsprechend sind Analysen gemäß BBodSchV für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze durchgeführt worden.

Tabelle 1 Probenliste und organoleptischer Befund					
Entnahmeort	Entnahmetiefe [m]	Organoleptischer Befund	Fremdstoffe	Altablagerrung	Analyse
Haus 30	0,00 – 0,10	stark erdig	Grasnabe, Wurzeln	X	Ja
Haus 30	0,10 – 0,35	stark erdig	z.T. Wurzeln	X	Ja
Haus 30	0,00 – 0,30	erdig, muffig	Wurzeln, Steine	X	Ja
Haus 30	0,30 – 0,60	erdig	Glas, Schlacke	X	Ja
Haus 31	0,00 – 0,10	erdig	Grasnabe, Pflanzen	X	Ja
Haus 31	0,10 – 0,35	erdig	Wurzeln, Kies, Naturstein	X	Ja
Haus 31	0,00 – 0,30	erdig	Grasnabe, Wurzeln	X	Ja
Haus 31	0,30 – 0,60	muffig	Glas, Kies	X	Ja
Haus 32	0,00 – 0,10	erdig	Grasnabe, Wurzeln	X	Ja
Haus 32	0,10 – 0,35	erdig	Wurzeln, Bauschutt, Ziegelbruch	X	Ja
Haus 32	0,00 – 0,30	erdig	Grasnabe, Wurzeln	X	Ja
Haus 32	0,30 – 0,60	erdig	z.T. Alufolie, Plastik, Bauschutt	X	Ja
Haus 33	0,00 – 0,10	erdig	Grasnabe, Wurzeln		Nein
Haus 33	0,10 – 0,35	muffig	-		Nein
Haus 33	0,00 – 0,30	erdig	Grasnabe, Wurzeln		Nein
Haus 33	0,30 – 0,60	muffig	-		Nein
Haus 34	0,00 – 0,10	erdig	Grasnabe, Wurzeln	X	Ja
Haus 34	0,10 – 0,35	muffig	Plastik, Kohle	X	Ja
Haus 34	0,00 – 0,30	erdig	Grasnabe, Wurzeln	X	Ja
Haus 34	0,30 – 0,60	muffig	z.T. Alufolie	X	Ja
Haus 35	0,00 – 0,10	muffig	Grasnabe, Wurzeln	X	Ja
Haus 35	0,10 – 0,35	muffig	Ziegelbruch, Kohle, Glas	X	Ja
Haus 35	0,00 – 0,30	muffig	Ziegelbruch, Holz, Wurzeln	X	Ja
Haus 35	0,30 – 0,60	muffig	Schlacke, Ziegel, Glas	X	Ja
Haus 36	0,00 – 0,10	erdig	Grasnabe, Wurzeln	X	Ja
Haus 36	0,10 – 0,35	erdig	Blech, Glas, Plastik	X	Ja
Haus 36	0,00 – 0,30	muffig	Glas	X	Ja
Haus 36	0,30 – 0,60	erdig	Ziegelbruch	X	Ja
Haus 37	0,00 – 0,10	muffig / erdig	Grasnabe, Wurzeln	X	Ja
Haus 37	0,10 – 0,35	muffig	Kies, Ziegelbruch, Schlacke, Keramik	X	Ja
Haus 37	0,00 – 0,30	erdig	Holz, Kies, Ziegelbruch	X	Ja
Haus 37	0,30 – 0,60	muffig	Schlacke, Keramik, Ziegelbruch	X	Ja
Haus 40	0,00 – 0,10	muffig	Grasnabe, Wurzeln	X	Ja
Haus 40	0,10 – 0,35	erdig	Wurzeln, Plastik	X	Ja
Haus 40	0,00 – 0,30	erdig / muffig	Natursteinbruch, Wurzeln	X	Ja
Haus 40	0,30 – 0,60	erdig	Glas, Ziegelbruch	X	Ja
Haus 189	0,00 – 0,10	erdig	Grasnabe, Wurzeln	X	Ja
Haus 189	0,10 – 0,35	muffig	Holz, Ziegelbruch	X	Ja
Haus 189	0,00 – 0,30	muffig	Glas, Ziegelbruch	X	Ja
Haus 189	0,30 – 0,60	stark muffig	Wurzeln	X	Ja

6.3 Analysenergebnisse

In den nachfolgenden Tabellen werden die Ergebnisse grundstücksscharf den entsprechenden Prüfwerten der BBodSchV gegenübergestellt.

6.3.1 Grundstück Bergflagge Haus 30

Wirkungspfad Boden - Mensch							
Parameter	Einheit (TS)	Haus 30		Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- und Freizeitanlagen	Industrie und Gewerbe
		0-0,10 m	0,10-0,35 m				
Arsen	mg/kg	6,4	5,6	25	50	125	140
Blei	mg/kg	32	22	200	400	1.000	2.000
Cadmium	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	60
Cyanide	mg/kg	n.n.	n.n.	50	50	50	100
Chrom	mg/kg	15	13	200	400	1.000	1.000
Nickel	mg/kg	4	3	70	140	350	900
Quecksilber	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	80
Benzo(a)pyren	mg/kg	n.n.	n.n.	2	4	10	12
Pentachlorphenol	mg/kg	n.n.	n.n.	50	100	250	250
PCB ₆	mg/kg	n.n.	n.n.	0,4	0,8	2	40

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze					
Parameter	Einheit (TS)	Haus 30		Ackerbauflächen und Nutzgärten	
		0-0,3 m	0,3-0,6 m	Prüfwert	Maßnahmenwert
Arsen (KW)	mg/kg	6,5	3,6	200	-
Blei (AN)	mg/kg	n.n.	n.n.	0,1	-
Cadmium (AN)	mg/kg	0,004	0,003	-	0,04 / 0,1
Quecksilber (KW)	mg/kg	0,11	n.n.	5	-
Thallium (AN)	mg/kg	0,005	0,003	0,1	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,06	n.n.	1	-

Bem.:

n.n = „nicht nachweisbar“, d.h. Konzentration liegt unterhalb der methodenspezifischen Bestimmungsgrenze
Messmethoden: AN = Ammoniumnitrat KW = Königswasser

Befund:	Wirkungspfad Boden – Mensch:	keine Auffälligkeiten
	Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze:	keine Auffälligkeiten

6.3.2 Grundstück Bergflagge Haus 31

Wirkungspfad Boden - Mensch							
Parameter	Einheit (TS)	Haus 31		Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- und Freizeitanlagen	Industrie und Gewerbe
		0-0,10 m	0,10-0,35 m				
Arsen	mg/kg	4,5	3,8	25	50	125	140
Blei	mg/kg	27	29	200	400	1.000	2.000
Cadmium	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	60
Cyanide	mg/kg	n.n.	n.n.	50	50	50	100
Chrom	mg/kg	19	13	200	400	1.000	1.000
Nickel	mg/kg	4	2	70	140	350	900
Quecksilber	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	80
Benzo(a)pyren	mg/kg	n.n.	n.n.	2	4	10	12
Pentachlorphenol	mg/kg	n.n.	n.n.	50	100	250	250
PCB ₆	mg/kg	n.n.	n.n.	0,4	0,8	2	40

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze					
Parameter	Einheit (TS)	Haus 31		Ackerbauflächen und Nutzgärten	
		0-0,3 m	0,3-0,6 m	Prüfwert	Maßnahmenwert
Arsen (KW)	mg/kg	5,2	4,7	200	-
Blei (AN)	mg/kg	n.n.	0,03	0,1	-
Cadmium (AN)	mg/kg	0,004	0,007	-	0,04 / 0,1
Quecksilber (KW)	mg/kg	n.n.	0,11	5	-
Thallium (AN)	mg/kg	0,005	0,007	0,1	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	n.n.	0,06	1	-

Bem.:

n.n = „nicht nachweisbar“, d.h. Konzentration liegt unterhalb der methodenspezifischen Bestimmungsgrenze
 Messmethoden: AN = Ammoniumnitrat KW = Königswasser

Befund:	Wirkungspfad Boden – Mensch:	keine Auffälligkeiten
	Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze:	keine Auffälligkeiten

6.3.3 Grundstück Bergflagge Haus 32

Wirkungspfad Boden - Mensch							
Parameter	Einheit (TS)	Haus 32		Kinderspiel- flächen	Wohn- gebiete	Park- und Freizeit- anlagen	Industrie und Gewerbe
		0-0,10 m	0,10-0,35 m				
Arsen	mg/kg	4,9	8,2	25	50	125	140
Blei	mg/kg	30	51	200	400	1.000	2.000
Cadmium	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	60
Cyanide	mg/kg	0,6	n.n.	50	50	50	100
Chrom	mg/kg	11	13	200	400	1.000	1.000
Nickel	mg/kg	4	4	70	140	350	900
Quecksilber	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	80
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,1	0,08	2	4	10	12
Pentachlor- phenol	mg/kg	n.n.	n.n.	50	100	250	250
PCB ₆	mg/kg	n.n.	n.n.	0,4	0,8	2	40

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze					
Parameter	Einheit (TS)	Haus 32		Ackerbauflächen und Nutzgärten	
		0-0,3 m	0,3-0,6 m	Prüfwert	Maßnahmenwert
Arsen (KW)	mg/kg	5,1	3,4	200	-
Blei (AN)	mg/kg	n.n.	n.n.	0,1	-
Cadmium (AN)	mg/kg	0,003	0,003	-	0,04 / 0,1
Quecksilber (KW)	mg/kg	n.n.	n.n.	5	-
Thallium (AN)	mg/kg	0,005	0,005	0,1	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,1	0,2	1	-

Bem.:

n.n = „nicht nachweisbar“, d.h. Konzentration liegt unterhalb der methodenspezifischen Bestimmungsgrenze
 Messmethoden: AN = Ammoniumnitrat KW = Königswasser

Befund:	Wirkungspfad Boden – Mensch:	keine Auffälligkeiten
	Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze:	keine Auffälligkeiten

6.3.4 Grundstück Bergflagge Haus 34

Wirkungspfad Boden - Mensch							
Parameter	Einheit (TS)	Haus 34		Kinderspiel- flächen	Wohn- gebiete	Park- und Freizeit- anlagen	Industrie und Gewerbe
		0-0,10 m	0,10-0,35 m				
Arsen	mg/kg	8,3	8,4	25	50	125	140
Blei	mg/kg	36	85	200	400	1.000	2.000
Cadmium	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	60
Cyanide	mg/kg	n.n.	0,7	50	50	50	100
Chrom	mg/kg	15	12	200	400	1.000	1.000
Nickel	mg/kg	3	6	70	140	350	900
Quecksilber	mg/kg	0,10	0,08	10	20	50	80
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,07	0,2	2	4	10	12
Pentachlor- phenol	mg/kg	n.n.	n.n.	50	100	250	250
PCB ₆	mg/kg	n.n.	0,02	0,4	0,8	2	40

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze					
Parameter	Einheit (TS)	Haus 34		Ackerbauflächen und Nutzgärten	
		0-0,3 m	0,3-0,6 m	Prüfwert	Maßnahmenwert
Arsen (KW)	mg/kg	8,8	4,5	200	-
Blei (AN)	mg/kg	0,18	0,03	0,1	-
Cadmium (AN)	mg/kg	0,037	0,007	-	0,04 / 0,1
Quecksilber (KW)	mg/kg	0,08	n.n.	5	-
Thallium (AN)	mg/kg	0,012	0,007	0,1	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,07	0,08	1	-

Bem.:

n.n = „nicht nachweisbar“, d.h. Konzentration liegt unterhalb der methodenspezifischen Bestimmungsgrenze
Messmethoden: AN = Ammoniumnitrat KW = Königswasser

Befund:	Wirkungspfad Boden – Mensch:	keine Auffälligkeiten
	Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze:	Blei geringfügig erhöht

6.3.5 Grundstück Bergflagge Haus 35

Wirkungspfad Boden - Mensch							
Parameter	Einheit (TS)	Haus 35		Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- und Freizeitanlagen	Industrie und Gewerbe
		0-0,10 m	0,10-0,35 m				
Arsen	mg/kg	9,1	9,6	25	50	125	140
Blei	mg/kg	40	61	200	400	1.000	2.000
Cadmium	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	60
Cyanide	mg/kg	0,9	0,8	50	50	50	100
Chrom	mg/kg	16	12	200	400	1.000	1.000
Nickel	mg/kg	5	5	70	140	350	900
Quecksilber	mg/kg	0,12	0,08	10	20	50	80
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,2	0,1	2	4	10	12
Pentachlorphenol	mg/kg	0,11	n.n.	50	100	250	250
PCB ₆	mg/kg	n.n.	n.n.	0,4	0,8	2	40

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze					
Parameter	Einheit (TS)	Haus 35		Ackerbauflächen und Nutzgärten	
		0-0,3 m	0,3-0,6 m	Prüfwert	Maßnahmenwert
Arsen (KW)	mg/kg	7,1	5,1	200	-
Blei (AN)	mg/kg	n.n.	n.n.	0,1	-
Cadmium (AN)	mg/kg	n.n.	n.n.	-	0,04 / 0,1
Quecksilber (KW)	mg/kg	0,07	0,09	5	-
Thallium (AN)	mg/kg	0,006	0,006	0,1	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,08	2,1	1	-

Bem.:

n.n = „nicht nachweisbar“, d.h. Konzentration liegt unterhalb der methodenspezifischen Bestimmungsgrenze
Messmethoden: AN = Ammoniumnitrat KW = Königswasser

Befund:	Wirkungspfad Boden – Mensch:	keine Auffälligkeiten
	Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze:	Benzo(a)pyren erhöht

6.3.6 Grundstück Bergflagge Haus 36

Wirkungspfad Boden - Mensch							
Parameter	Einheit (TS)	Haus 36		Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- und Freizeitanlagen	Industrie und Gewerbe
		0-0,10 m	0,10-0,35 m				
Arsen	mg/kg	8,0	10,6	25	50	125	140
Blei	mg/kg	35	73	200	400	1.000	2.000
Cadmium	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	60
Cyanide	mg/kg	0,8	0,6	50	50	50	100
Chrom	mg/kg	11	14	200	400	1.000	1.000
Nickel	mg/kg	4	6	70	140	350	900
Quecksilber	mg/kg	0,07	0,07	10	20	50	80
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,1	0,6	2	4	10	12
Pentachlorphenol	mg/kg	n.n.	n.n.	50	100	250	250
PCB ₆	mg/kg	n.n.	n.n.	0,4	0,8	2	40

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze					
Parameter	Einheit (TS)	Haus 36		Ackerbauflächen und Nutzgärten	
		0-0,3 m	0,3-0,6 m	Prüfwert	Maßnahmenwert
Arsen (KW)	mg/kg	11,6	6,2	200	-
Blei (AN)	mg/kg	0,06	n.n.	0,1	-
Cadmium (AN)	mg/kg	0,029	0,006	-	0,04 / 0,1
Quecksilber (KW)	mg/kg	0,07	n.n.	5	-
Thallium (AN)	mg/kg	0,018	0,014	0,1	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,8	1	-

Bem.:

n.n. = „nicht nachweisbar“, d.h. Konzentration liegt unterhalb der methodenspezifischen Bestimmungsgrenze
 Messmethoden: AN = Ammoniumnitrat KW = Königswasser

Befund:	Wirkungspfad Boden – Mensch:	keine Auffälligkeiten
	Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze:	keine Auffälligkeiten

6.3.7 Grundstück Bergflagge Haus 37

Wirkungspfad Boden - Mensch							
Parameter	Einheit (TS)	Haus 37		Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- und Freizeitanlagen	Industrie und Gewerbe
		0-0,10 m	0,10-0,35 m				
Arsen	mg/kg	8,7	7,9	25	50	125	140
Blei	mg/kg	59	32	200	400	1.000	2.000
Cadmium	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	60
Cyanide	mg/kg	n.n.	0,6	50	50	50	100
Chrom	mg/kg	20	13	200	400	1.000	1.000
Nickel	mg/kg	4	4	70	140	350	900
Quecksilber	mg/kg	0,09	0,07	10	20	50	80
Benzo(a)pyren	mg/kg	n.n.	0,2	2	4	10	12
Pentachlorphenol	mg/kg	n.n.	n.n.	50	100	250	250
PCB ₆	mg/kg	n.n.	n.n.	0,4	0,8	2	40

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze					
Parameter	Einheit (TS)	Haus 37		Ackerbauflächen und Nutzgärten	
		0-0,3 m	0,3-0,6 m	Prüfwert	Maßnahmenwert
Arsen (KW)	mg/kg	9,6	6,7	200	-
Blei (AN)	mg/kg	n.n.	n.n.	0,1	-
Cadmium (AN)	mg/kg	0,004	n.n.	-	0,04 / 0,1
Quecksilber (KW)	mg/kg	0,09	n.n.	5	-
Thallium (AN)	mg/kg	0,008	0,006	0,1	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,1	0,1	1	-

Bem.:

n.n = „nicht nachweisbar“, d.h. Konzentration liegt unterhalb der methodenspezifischen Bestimmungsgrenze
Messmethoden: AN = Ammoniumnitrat KW = Königswasser

Befund:	Wirkungspfad Boden – Mensch:	keine Auffälligkeiten
	Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze:	keine Auffälligkeiten

6.3.8 Grundstück Bergflagge Haus 40

Wirkungspfad Boden - Mensch							
Parameter	Einheit (TS)	Haus 40		Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- und Freizeitanlagen	Industrie und Gewerbe
		0-0,10 m	0,10-0,35 m				
Arsen	mg/kg	6,3	4,3	25	50	125	140
Blei	mg/kg	30	20	200	400	1.000	2.000
Cadmium	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	60
Cyanide	mg/kg	0,5	n.n.	50	50	50	100
Chrom	mg/kg	10	8	200	400	1.000	1.000
Nickel	mg/kg	4	3	70	140	350	900
Quecksilber	mg/kg	0,13	n.n.	10	20	50	80
Benzo(a)pyren	mg/kg	n.n.	n.n.	2	4	10	12
Pentachlorphenol	mg/kg	n.n.	n.n.	50	100	250	250
PCB ₆	mg/kg	n.n.	n.n.	0,4	0,8	2	40

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze					
Parameter	Einheit (TS)	Haus 40		Ackerbauflächen und Nutzgärten	
		0-0,3 m	0,3-0,6 m	Prüfwert	Maßnahmenwert
Arsen (KW)	mg/kg	3,5	3,0	200	-
Blei (AN)	mg/kg	0,07	0,09	0,1	-
Cadmium (AN)	mg/kg	0,019	0,028	-	0,04 / 0,1
Quecksilber (KW)	mg/kg	n.n.	n.n.	5	-
Thallium (AN)	mg/kg	0,006	0,006	0,1	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	n.n.	n.n.	1	-

Bem.:

n.n. = „nicht nachweisbar“, d.h. Konzentration liegt unterhalb der methodenspezifischen Bestimmungsgrenze
Messmethoden: AN = Ammoniumnitrat KW = Königswasser

Befund:	Wirkungspfad Boden – Mensch:	keine Auffälligkeiten
	Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze:	keine Auffälligkeiten

6.3.9 Grundstück Bergflagge Haus 189

Wirkungspfad Boden - Mensch							
Parameter	Einheit (TS)	Haus 189		Kinderspiel- flächen	Wohn- gebiete	Park- und Freizeit- anlagen	Industrie und Gewerbe
		0-0,10 m	0,10-0,35 m				
Arsen	mg/kg	4,8	4,7	25	50	125	140
Blei	mg/kg	25	23	200	400	1.000	2.000
Cadmium	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	60
Cyanide	mg/kg	0,9	n.n.	50	50	50	100
Chrom	mg/kg	16	12	200	400	1.000	1.000
Nickel	mg/kg	6	4	70	140	350	900
Quecksilber	mg/kg	n.n.	n.n.	10	20	50	80
Benzo(a)pyren	mg/kg	n.n.	0,06	2	4	10	12
Pentachlor- phenol	mg/kg	n.n.	n.n.	50	100	250	250
PCB ₆	mg/kg	n.n.	n.n.	0,4	0,8	2	40

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze					
Parameter	Einheit (TS)	Haus 189		Ackerbauflächen und Nutzgärten	
		0-0,3 m	0,3-0,6 m	Prüfwert	Maßnahmenwert
Arsen (KW)	mg/kg	4,1	4,1	200	-
Blei (AN)	mg/kg	n.n.	n.n.	0,1	-
Cadmium (AN)	mg/kg	n.n.	n.n.	-	0,04 / 0,1
Quecksilber (KW)	mg/kg	n.n.	n.n.	5	-
Thallium (AN)	mg/kg	0,007	0,006	0,1	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	n.n.	n.n.	1	-

Bem.:

n.n = „nicht nachweisbar“, d.h. Konzentration liegt unterhalb der methodenspezifischen Bestimmungsgrenze
Messmethoden: AN = Ammoniumnitrat KW = Königswasser

Befund:	Wirkungspfad Boden – Mensch:	keine Auffälligkeiten
	Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze:	keine Auffälligkeiten

7. Zusammenfassende Schlussbemerkungen und Empfehlungen

Die Untersuchung der auf der registrierten Altablagerung befindlichen Grundstücke ergab, dass hinsichtlich der Emissionspfade Boden – Mensch und Boden – Nutzpflanze gemäß BBodSchV kein unmittelbarer Handlungsbedarf im Zusammenhang mit einer Gefahrenabwehr besteht, weil die Prüfwerte der BBodSchV nur auf 2 Grundstücke begrenzt und nur geringfügig überschritten werden.

Der Bereich der Altablagerung konnte mit einer Untersuchungstiefe von 0,6 m gem. BBodSchV neu abgegrenzt werden (Anlage A/3). Aus der Erstbewertung ist jedoch ersichtlich, dass Anfüllungen bis in eine größere Tiefe reichen können. Diese Tiefen sind für die untersuchten Emissionspfade jedoch nicht relevant.

Von einer Gefährdung kann nur bei deutlicher Überschreitung der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) ausgegangen werden. Es wurde nur auf den Grundstücken 34 und 35 eine Überschreitung nachgewiesen. In beiden Fällen betrifft dies nur den Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze (vgl. Kap. 6.3.4 u. 6.3.5).

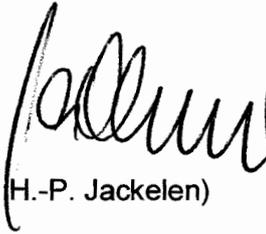
Auf dem Grundstück 34 wurde nur eine geringfügige Überschreitung bei Blei (Prüfwert 0,1 mg/kg) um 0,08 mg/kg im Tiefenbereich zwischen 0 - 0,30 m festgestellt. Ein generelles Gefährdungspotential besteht daher nur in geringem Maße bei Nutzgärten. Wir empfehlen vorsorglich dort keine Nutzgärten anzulegen oder zu betreiben, damit keine Schadstoffe aus dem Boden in den Nahrungskreislauf gelangen können.

Auf dem Grundstück 35 wird der Prüfwert für Benzo(a)pyren von 1 mg/kg um 1,1 mg/kg in einem Tiefenbereich von 0,30 - 0,60 m überschritten. Daher sollten auch hier vorsorglich keine Nutzpflanzen angebaut werden.

Es wurden in keinem Fall Überschreitungen der Prüfwerte für den Direktkontakt Boden – Mensch, festgestellt. Ferner trägt ein hoher Versiegelungsgrad durch Bebauung, Anbauten, Gartenhäuser und Oberflächenbefestigungen (Asphalt, Pflaster) sowie die praktisch vollständige Bodenbedeckung durch Sträucher, Stauden und Rasen dazu bei, eine direkte Emission (Wirkungspfad Boden-Mensch) zu verhindern.

Durch die neue Festlegung im B-Plan als reines Wohngebiet, die generell eine Dauerresidenz auch für die Grundstücke Bergflagge Nr. 34 und Nr. 35 zulässt, kann sich eine intensivere Nutzung der beiden betroffenen Grundstücke ergeben. Denkbar sind auch

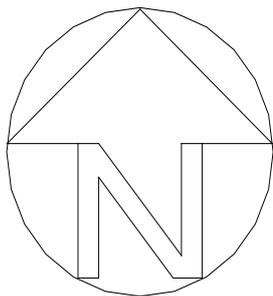
Umbauten, Entsiegelung und die Umgestaltung der Gartenbereiche. Aus Vorsorgeaspekten sollte der Nutzpflanzenanbau, wie Obst, Gemüse oder Kräuter nicht stattfinden. Denkbar ist als Alternative ein partieller Bodenaustausch.


(Dr. H.-P. Jackelen)

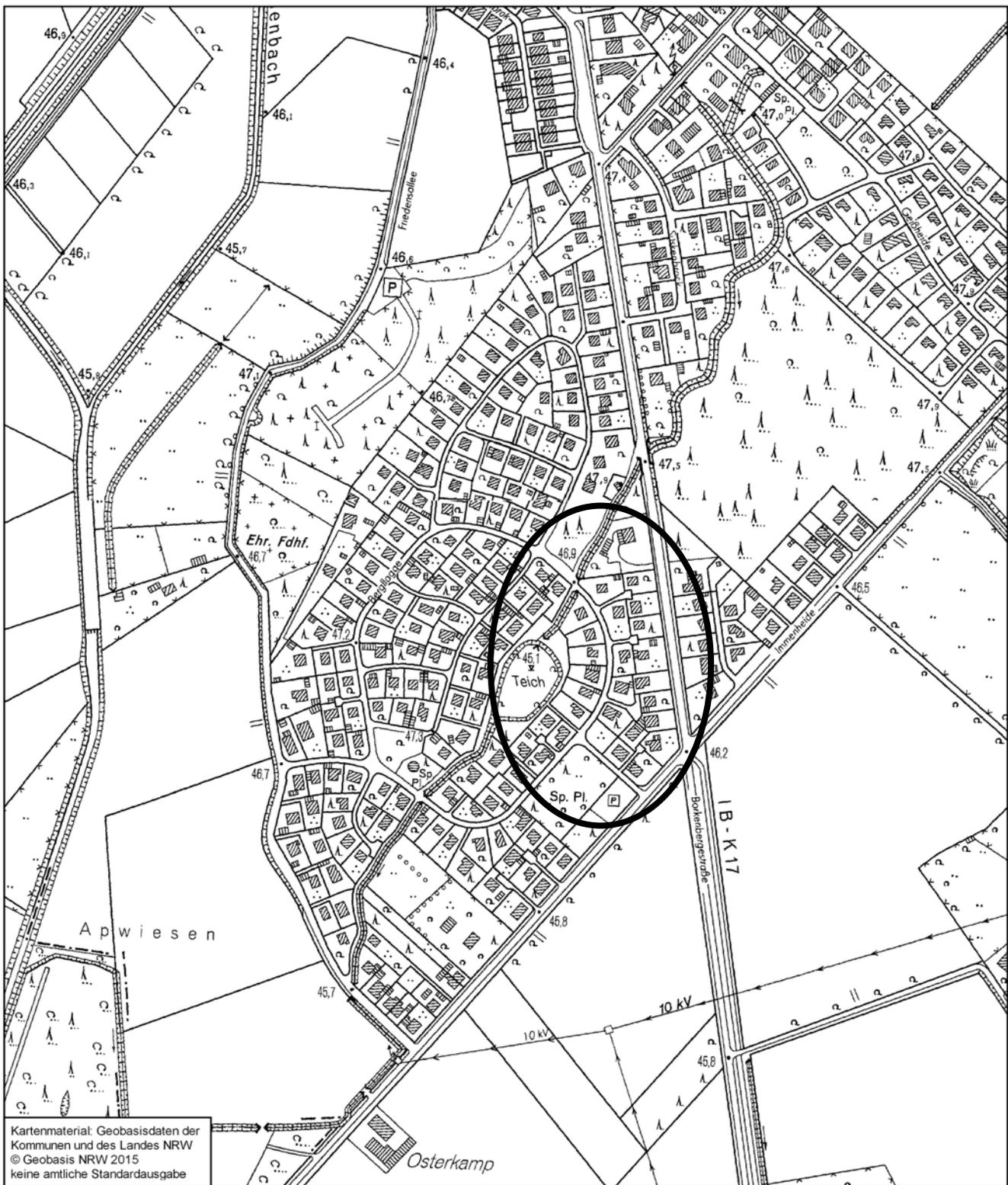


Verteiler

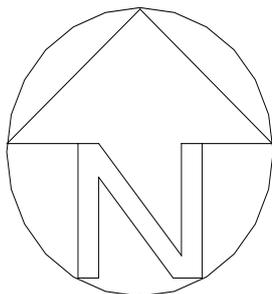
- Bergflagge GbR, Bergflagge 22, 48249 Dülmen, Herr Thonen
(Original + 2 x Kopie)
- Vermessungsbüro Peter Briewig, Fehrbelliner Platz 1, 48249 Dülmen,
peter.briewig@vermessung-briewig.de (PDF)
- Eigene Akte



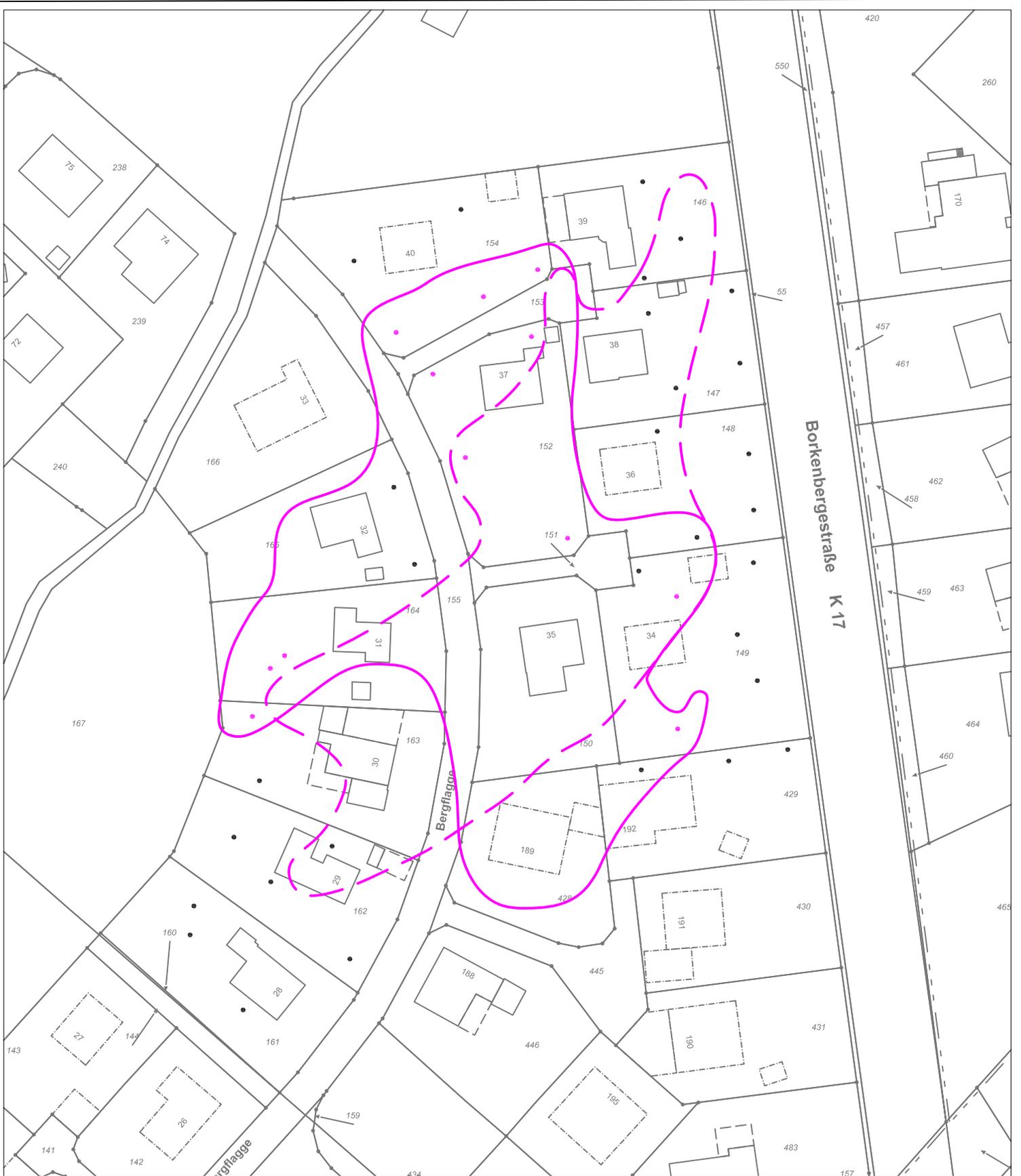
Proj. Siedlung Bergflagge in Dülmen - Altlastenuntersuchung -				
Übersichtslageplan				
Maßstab 1 : 25.000	gez.: KH	z. Ber. / Schr. v. 01.08.2015	Proj.-Nr. 211 481	Anl.-Nr. A/1
DR. SCHLEICHER & PARTNER <small>INGENIEURGESELLSCHAFT MBH</small>		48599 Gronau Düppelstr. 5	49808 Lingen An der Marienschule 46	39418 Staßfurt Lange Str. 58



Kartenmaterial: Geobasisdaten der
 Kommunen und des Landes NRW
 © Geobasis NRW 2015
 keine amtliche Standardausgabe



Proj. Siedlung Bergflage in Dülmen - Altlastenuntersuchung -				
Umgebungsplan				
Maßstab 1 : 25.000	gez.: KH	z. Ber. / Schr. v. 01.08.2015	Proj.-Nr. 211 481	Anl.-Nr. A/2
DR. SCHLEICHER & PARTNER <small>INGENIEURGESELLSCHAFT MBH</small>		48599 Gronau Düppelstr. 5	49808 Lingen An der Marienschule 46	39418 Staßfurt Lange Str. 58



Legende

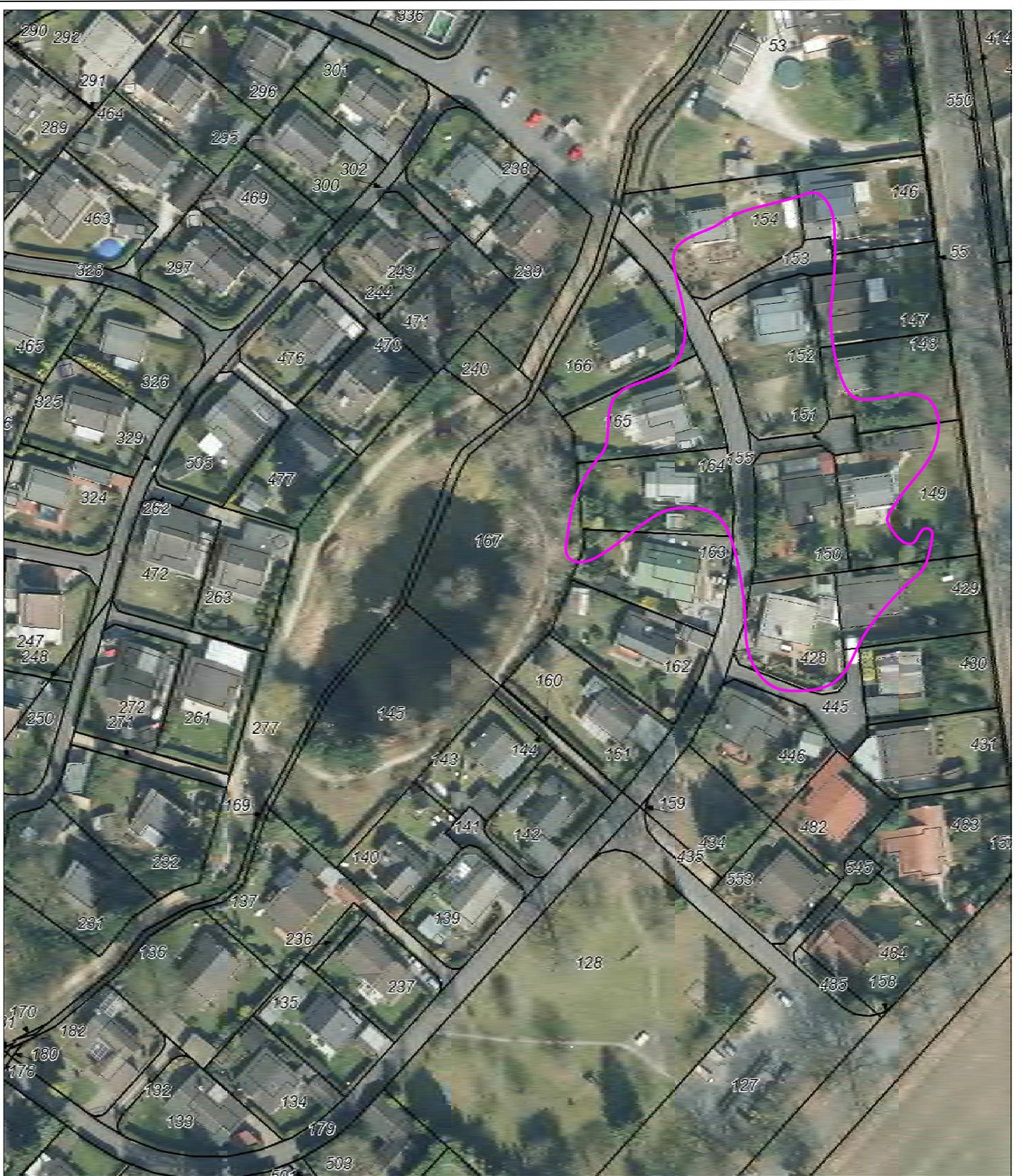
- Anfüllung
- ohne Anfüllung
- frühere Abgrenzung
- bestätigte Altablagerung (Grundlage: Untersuchungstiefe 0,60m)

**Projekt: Siedlung Bergflage in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

Eingrenzung des Anfüllungsbereichs

Maßstab	gezeichnet	z. Ber. / Schr. vom	Projekt.-Nr.	Anlage - Nr.
1 : 750	KH	01.08.2015	211 481	A/3
DR. SCHLEICHER & PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH		48599 Gronau Düppelstr. 5	49808 Lingen An der Marienschule 46	39418 Staßfurt Lange Str. 58





— bestätigte Altablagerung
(Grundlage: Untersuchungstiefe
0,60m)

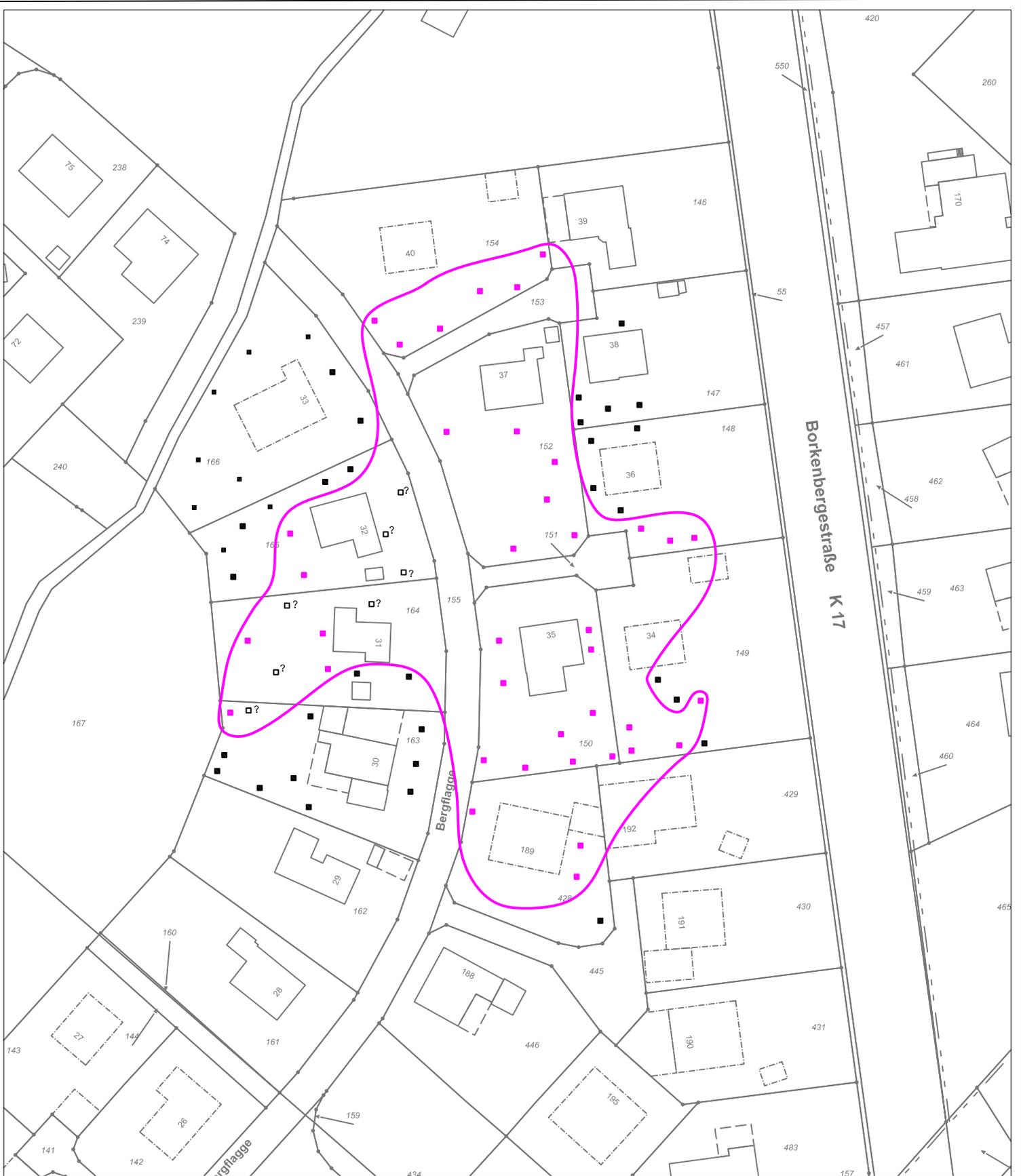


**Projekt: Siedlung Bergflage in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

Luftbild



Maßstab	gezeichnet	z. Ber. / Schr. vom	Projekt.-Nr.	Anlage - Nr.
1 : 1.000	KH	01.08.2015	211 481	A/4
DR. SCHLEICHER & PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH		48599 Gronau Düppelstr. 5	49808 Lingen An der Marienschule 46	39418 Staßfurt Lange Str. 58



Legende

- Probenahmepunkt mit Anfüllung
- Probenahmepunkt ohne Anfüllung
- ? Probenahmepunkt Anfüllung vermutet unterhalb 0,60 m

**Projekt: Siedlung Bergflage in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

Lageplan Probennahmebereiche

Maßstab 1 : 750	gezeichnet KH	z. Ber. / Schr. vom 01.08.2015	Projekt.-Nr. 211 481	Anlage - Nr. A/5
---------------------------	-------------------------	--	--------------------------------	----------------------------

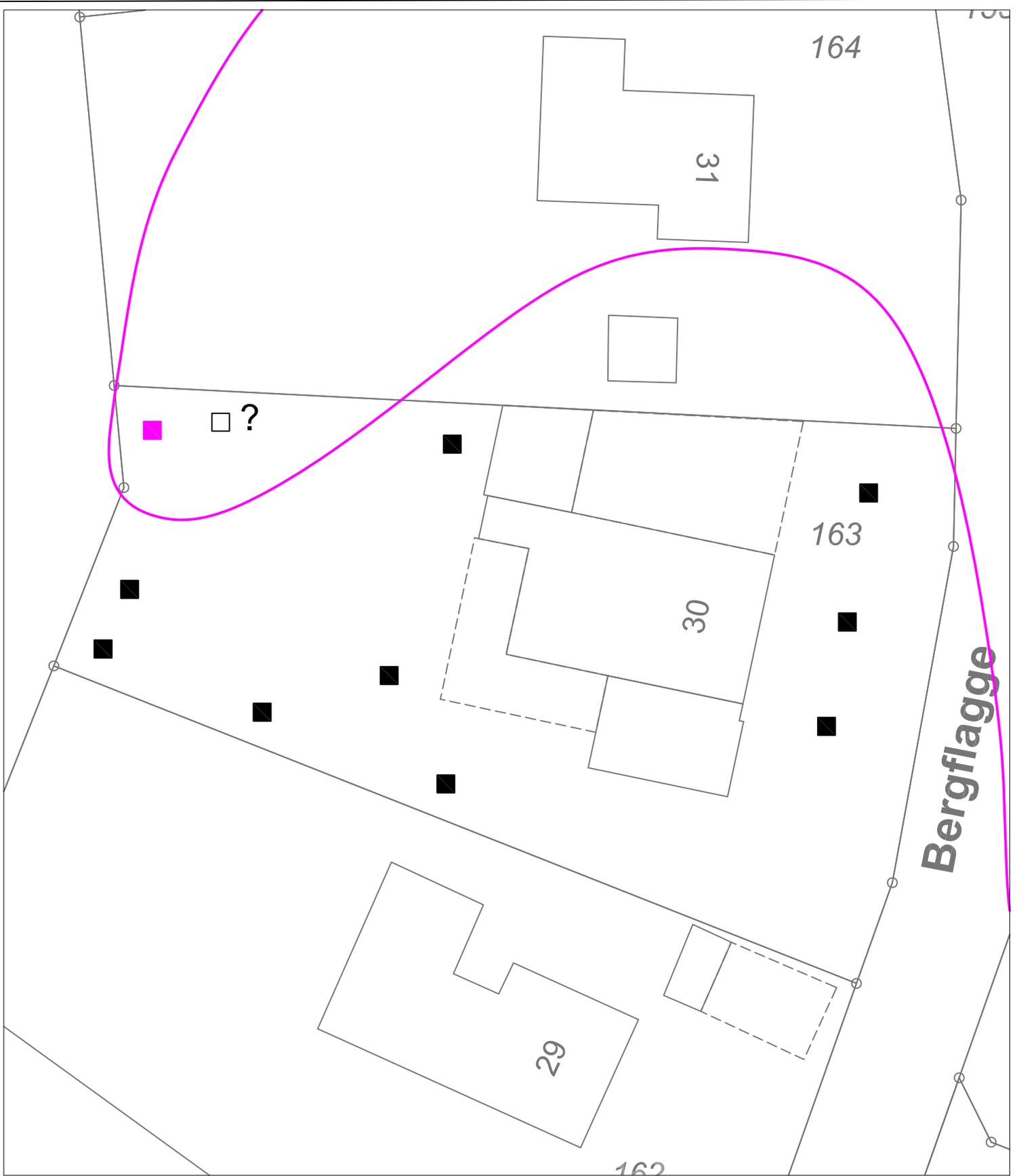
**DR. SCHLEICHER
& PARTNER**
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

48599 Gronau
Düppelstr. 5

49808 Lingen
An der Marienschule 46

39418 Staßfurt
Lange Str. 58





Bergflagge



Legende

- Probenahmepunkt mit Anfüllung
- Probenahmepunkt ohne Anfüllung
- ? □ Probenahmepunkt Anfüllung vermutet unterhalb 0,60 m

**Projekt: Siedlung Bergflagge in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

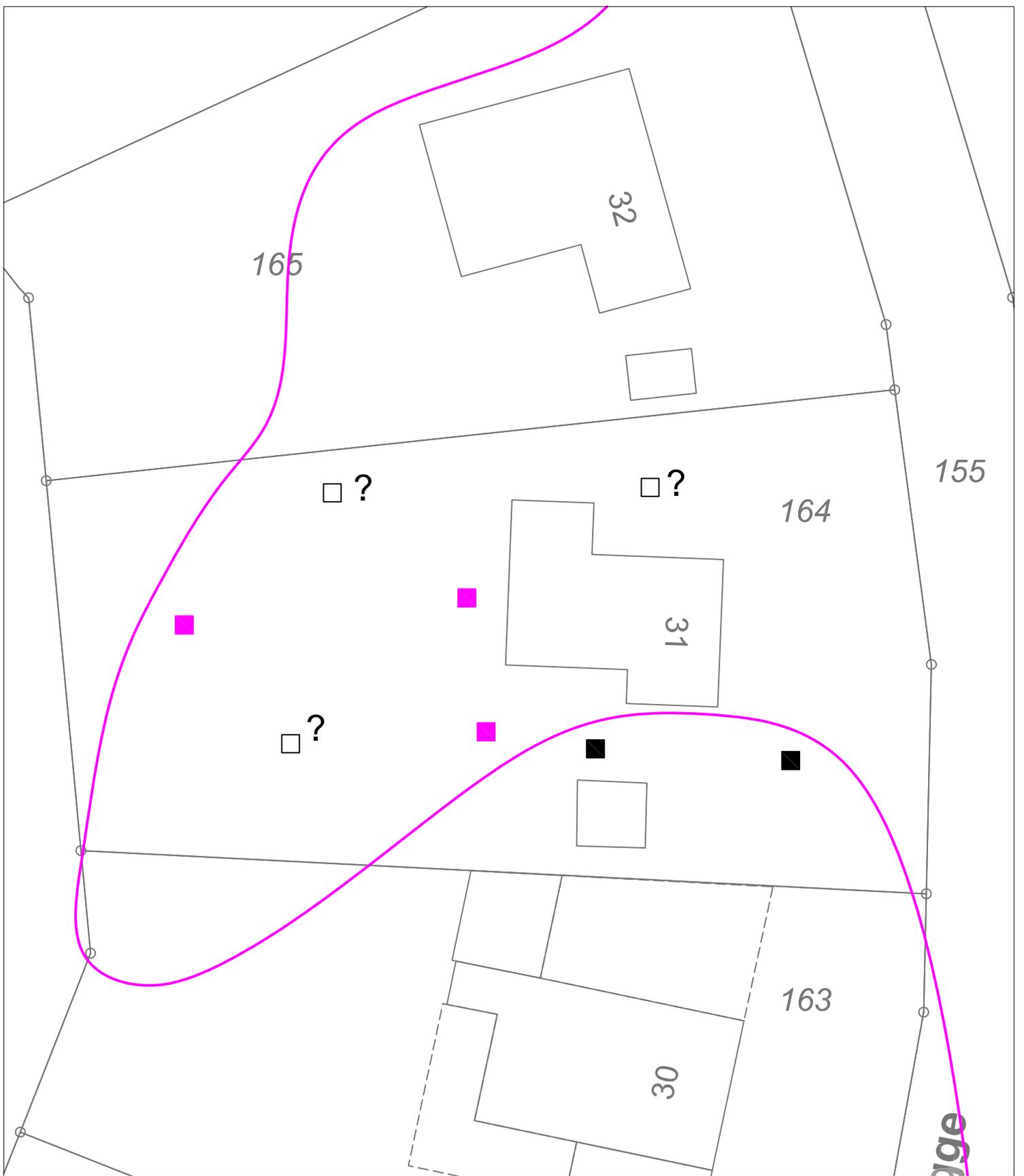
**Detailplan Probennahmebereiche
Flur 84, Flurstück 163 Haus Nr. 30**



Maßstab 1 : 200	gezeichnet KH	z. Ber. / Schr. vom 01.08.2015	Projekt.-Nr. 211 481	Anlage - Nr. A/5.1
---------------------------	-------------------------	--	--------------------------------	------------------------------

DR. SCHLEICHER
& PARTNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

48599 Gronau 49808 Lingen 39418 Staßfurt
Düppelstr. 5 An der Marienschule 46 Lange Str. 58



Legende

- Probenahmepunkt mit Anfüllung
- Probenahmepunkt ohne Anfüllung
- ? □ Probenahmepunkt Anfüllung unterhalb 0,60 m vermutet

**Projekt: Siedlung Bergflagge in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

**Detailplan Probennahmebereiche
Flur 84, Flurstück 164 Haus Nr. 31**

Maßstab	gezeichnet	z. Ber. / Schr. vom	Projekt.-Nr.	Anlage - Nr.
1 : 200	KH	01.08.2015	211 481	A/5.2

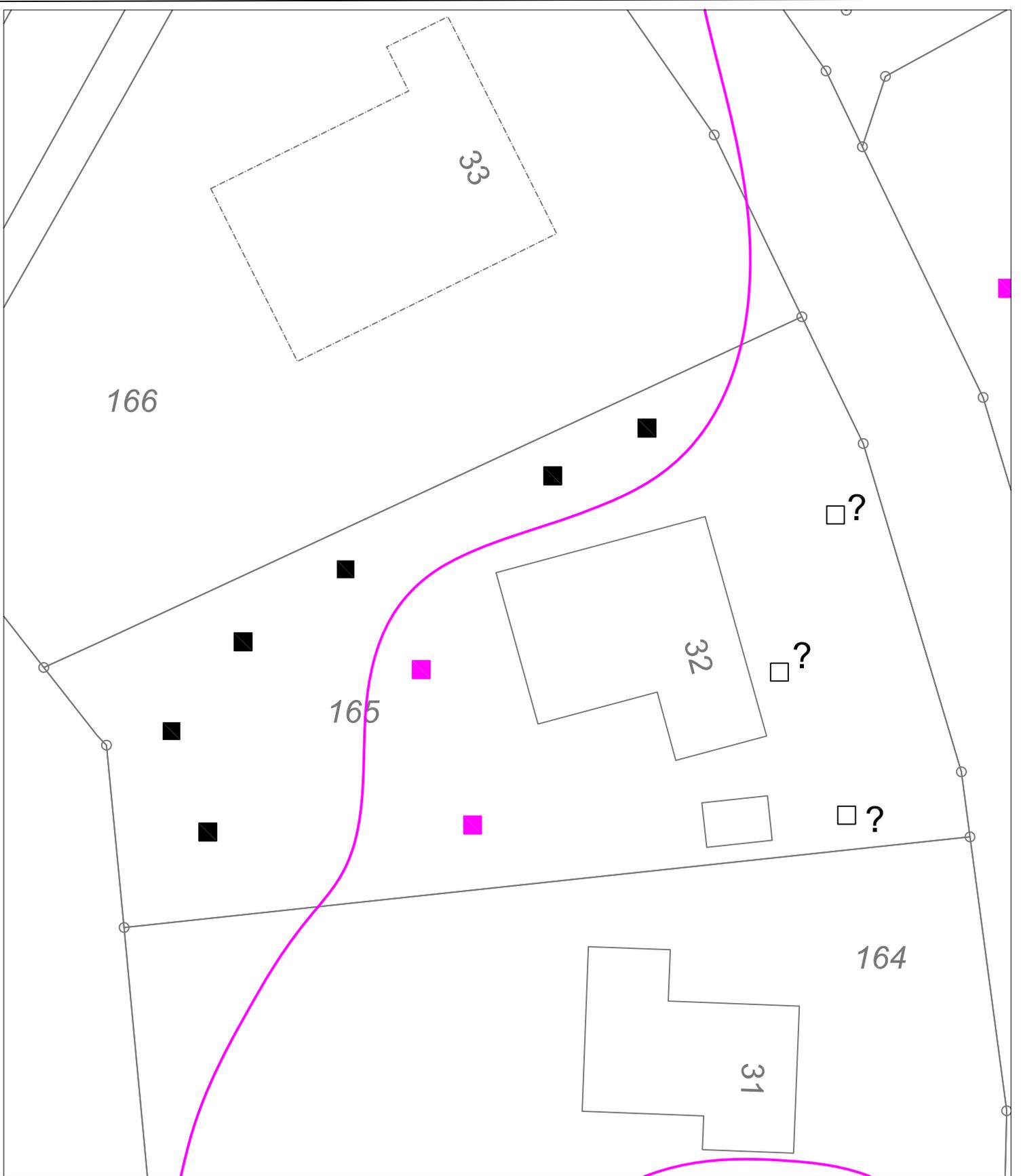
DR. SCHLEICHER
& PARTNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

48599 Gronau
Düppelstr. 5

49808 Lingen
An der Marienschule 46

39418 Staßfurt
Lange Str. 58





Legende

- Probenahmepunkt mit Anfüllung
- Probenahmepunkt ohne Anfüllung
- ? Probenahmepunkt Anfüllung vermutet unterhalb 0,60 m

**Projekt: Siedlung Bergflagge in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

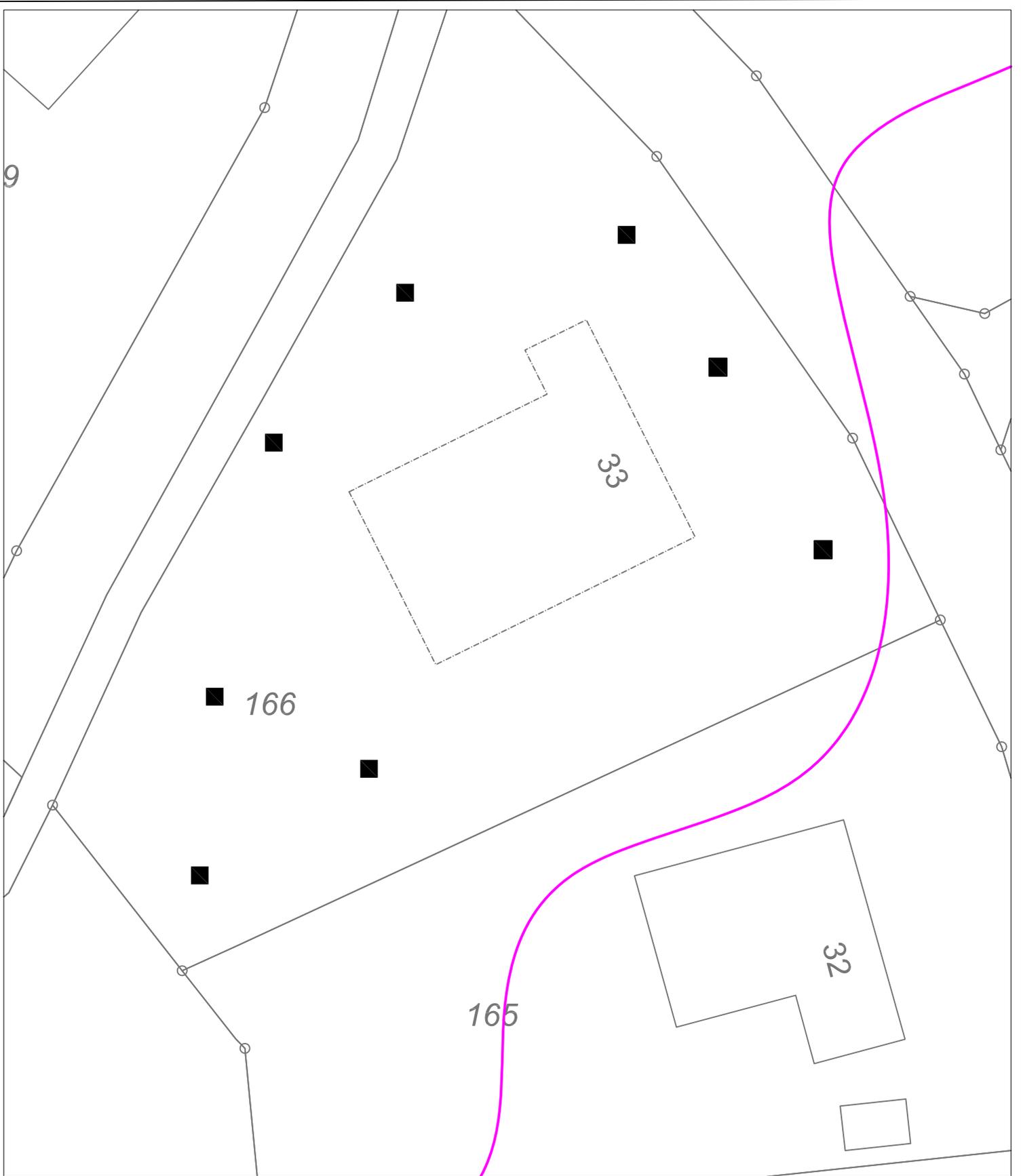


**Detailplan Probennahmebereiche
Flur 84, Flurstück 165 Haus Nr. 32**

Maßstab	gezeichnet	z. Ber. / Schr. vom	Projekt.-Nr.	Anlage - Nr.
1 : 200	KH	01.08.2015	211 481	A/5.3

DR. SCHLEICHER
& PARTNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

48599 Gronau 49808 Lingen 39418 Staßfurt
Düppelstr. 5 An der Marienschule 46 Lange Str. 58



Legende

- Probenahmepunkt mit Anfüllung
- Probenahmepunkt ohne Anfüllung
- ? □ Probenahmepunkt Anfüllung vermutet unterhalb 0,60 m

**Projekt: Siedlung Bergflage in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

**Detailplan Probennahmebereiche
Flur 84, Flurstück 166 Haus Nr. 33**



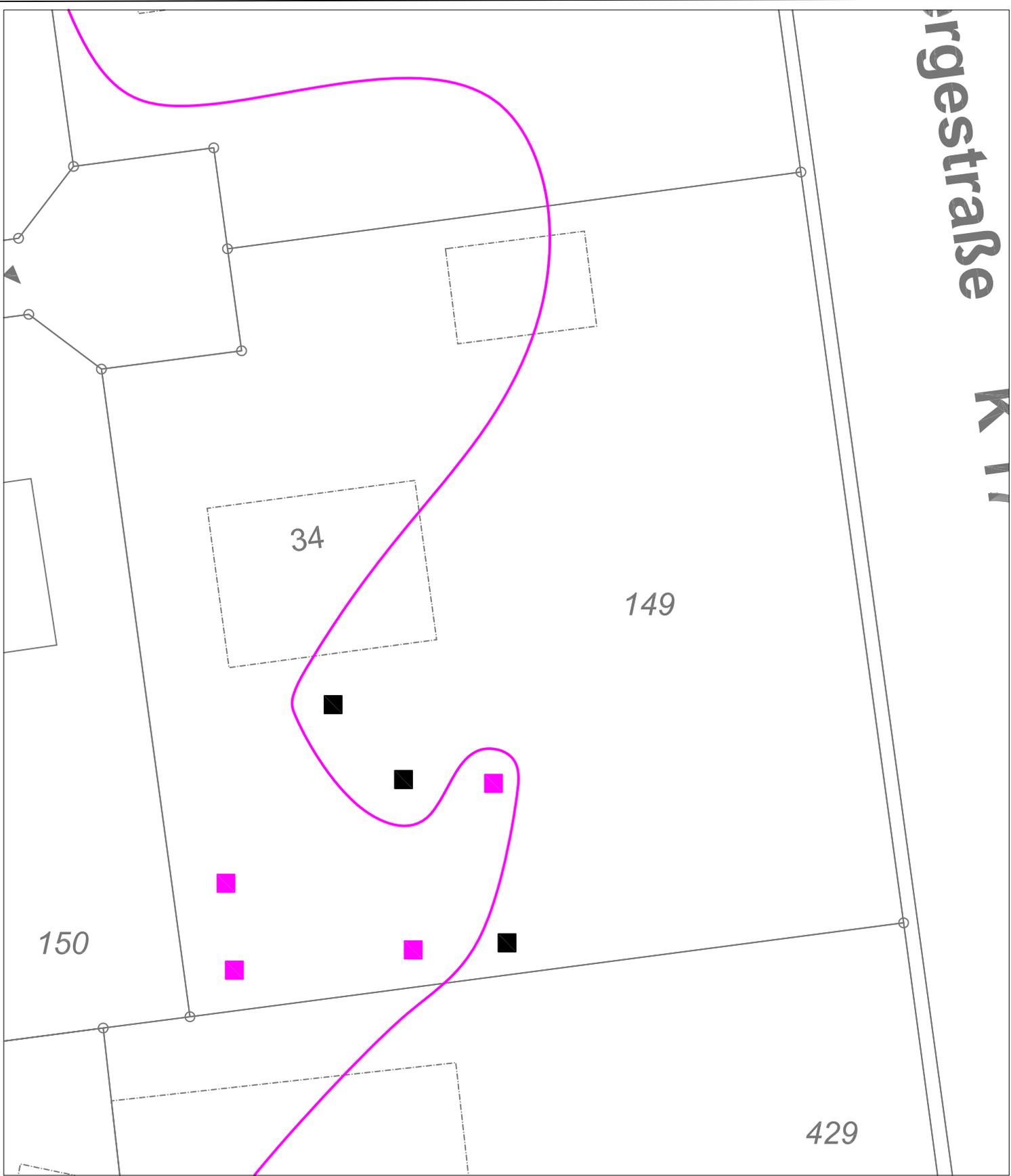
Maßstab 1 : 200	gezeichnet KH	z. Ber. / Schr. vom 01.08.2015	Projekt.-Nr. 211 481	Anlage - Nr. A/5.4
---------------------------	-------------------------	--	--------------------------------	------------------------------

DR. SCHLEICHER
& PARTNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

48599 Gronau
Düppelstr. 5

49808 Lingen
An der Marienschule 46

39418 Staßfurt
Lange Str. 58



Legende

- Probenahmepunkt mit Anfüllung
- Probenahmepunkt ohne Anfüllung
- ? □ Probenahmepunkt Anfüllung vermutet unterhalb 0,60 m



**Projekt: Siedlung Bergflagge in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

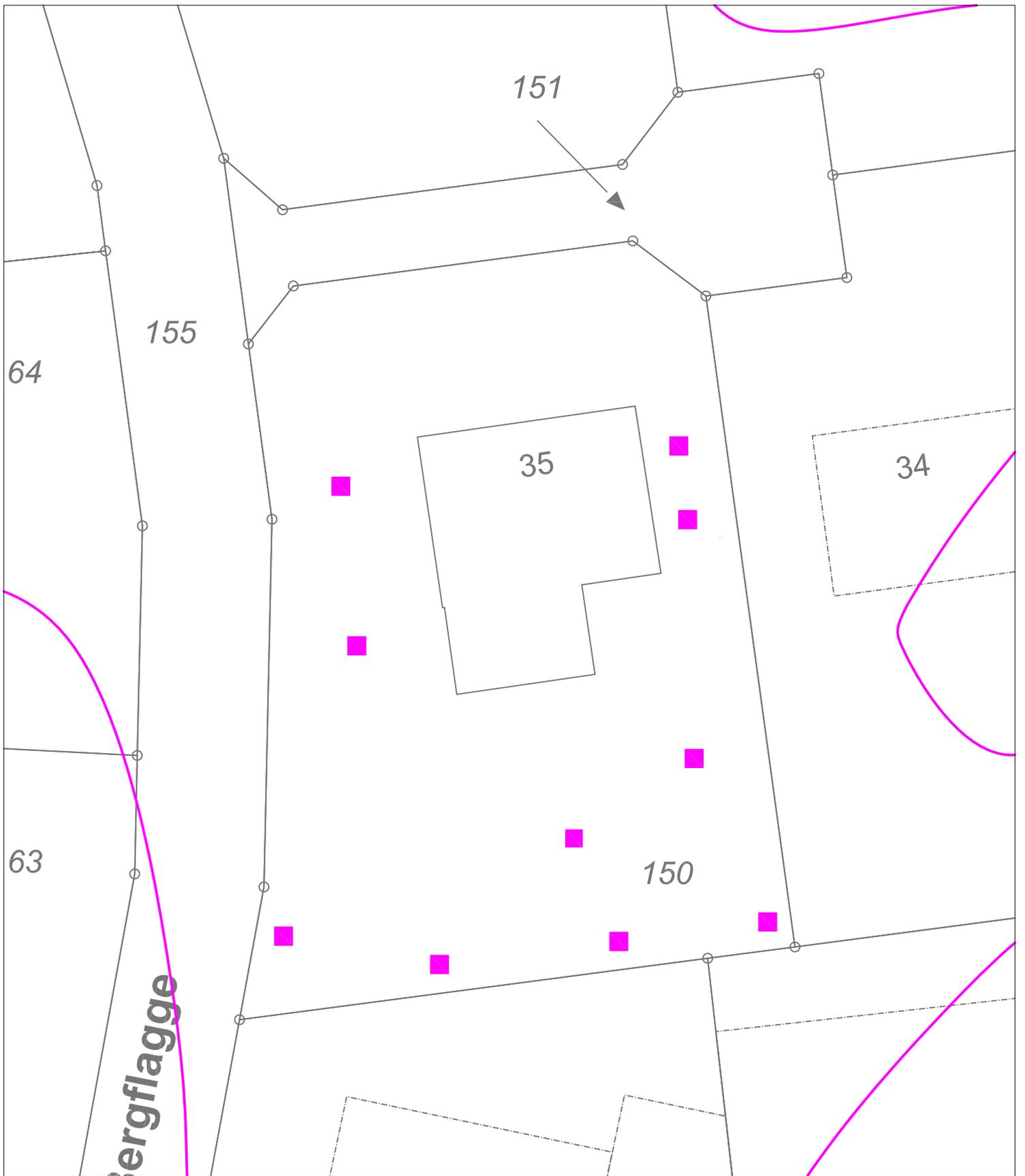
**Detailplan Probennahmebereiche
Flur 84, Flurstück 149 Haus Nr. 34**



Maßstab 1 : 200	gezeichnet KH	z. Ber. / Schr. vom 01.08.2015	Projekt.-Nr. 211 481	Anlage - Nr. A/5.5
---------------------------	-------------------------	--	--------------------------------	------------------------------

DR. SCHLEICHER & PARTNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

48599 Gronau 49808 Lingen 39418 Staßfurt
Düppelstr. 5 An der Marienschule 46 Lange Str. 58



Legende

- Probenahmepunkt mit Anfüllung
- Probenahmepunkt ohne Anfüllung
- ? □ Probenahmepunkt Anfüllung vermutet unterhalb 0,60 m

**Projekt: Siedlung Bergflage in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

**Detailplan Probennahmebereiche
Flur 84, Flurstück 150 Haus Nr. 35**



Maßstab	gezeichnet	z. Ber. / Schr. vom	Projekt.-Nr.	Anlage - Nr.
1 : 200	KH	01.08.2015	211 481	A/5.6

DR. SCHLEICHER
& PARTNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

48599 Gronau
Düppelstr. 5

49808 Lingen
An der Marienschule 46

39418 Staßfurt
Lange Str. 58



Legende

- Probenahmepunkt mit Anfüllung
- Probenahmepunkt ohne Anfüllung
- ? □ Probenahmepunkt Anfüllung vermutet unterhalb 0,60 m



**Projekt: Siedlung Bergflagge in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

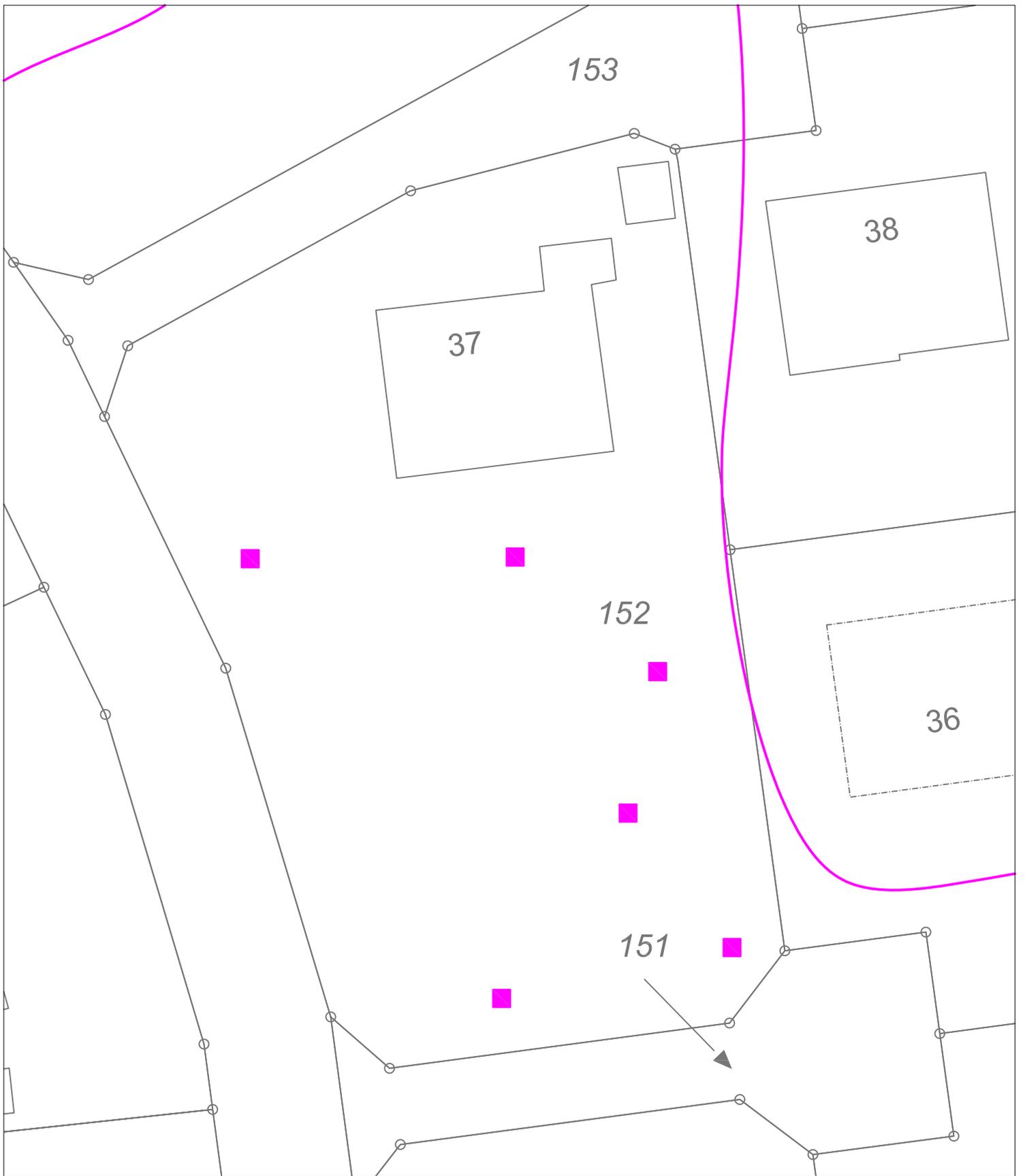
**Detailplan Probennahmebereiche
Flur 84, Flurstück 148 Haus Nr. 36**



Maßstab 1 : 200	gezeichnet KH	z. Ber. / Schr. vom 01.08.2015	Projekt.-Nr. 211 481	Anlage - Nr. A/5.7
---------------------------	-------------------------	--	--------------------------------	------------------------------

**DR. SCHLEICHER
& PARTNER**
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

48599 Gronau 49808 Lingen 39418 Staßfurt
Düppelstr. 5 An der Marienschule 46 Lange Str. 58



- Legende**
- Probenahmepunkt mit Anfüllung
 - Probenahmepunkt ohne Anfüllung
 - ? □ Probenahmepunkt Anfüllung vermutet unterhalb 0,60 m



**Projekt: Siedlung Bergflage in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

**Detailplan Probennahmebereiche
Flur 84, Flurstück 152 Haus Nr. 37**



Maßstab	gezeichnet	z. Ber. / Schr. vom	Projekt.-Nr.	Anlage - Nr.
1 : 200	KH	01.08.2015	211 481	A/5.8
DR. SCHLEICHER & PARTNER		48599 Gronau Düppelstr. 5	49808 Lingen An der Marienschule 46	39418 Staßfurt Lange Str. 58
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH				



Legende

- Probenahmepunkt mit Anfüllung
- Probenahmepunkt ohne Anfüllung
- ? □ Probenahmepunkt Anfüllung vermutet unterhalb 0,60 m

**Projekt: Siedlung Bergflagge in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

**Detailplan Probennahmebereiche
Flur 84, Flurstück 147 Haus Nr. 38**



Maßstab	gezeichnet	z. Ber. / Schr. vom	Projekt.-Nr.	Anlage - Nr.
1 : 200	KH	01.08.2015	211 481	A/5.9
DR. SCHLEICHER & PARTNER <small>INGENIEURGESELLSCHAFT MBH</small>				
48599 Gronau Düppelstr. 5		49808 Lingen An der Marienschule 46		39418 Staßfurt Lange Str. 58



Legende

- Probenahmepunkt mit Anfüllung
- Probenahmepunkt ohne Anfüllung
- ? □ Probenahmepunkt Anfüllung vermutet unterhalb 0,60 m

**Projekt: Siedlung Bergflagge in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -**

**Detailplan Probennahmebereiche
Flur 84, Flurstück 154 Haus Nr. 40**



Maßstab 1 : 200	gezeichnet KH	z. Ber. / Schr. vom 01.08.2015	Projekt.-Nr. 211 481	Anlage - Nr. A/5.10
---------------------------	-------------------------	--	--------------------------------	-------------------------------

DR. SCHLEICHER
& PARTNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

48599 Gronau 49808 Lingen 39418 Staßfurt
Düppelstr. 5 An der Marienschule 46 Lange Str. 58

63

150

Bergflagge

192

189

428

188

445

Legende

- Probenahmepunkt mit Anfüllung
- Probenahmepunkt ohne Anfüllung
- ? □ Probenahmepunkt Anfüllung vermutet unterhalb 0,60 m



Projekt: Siedlung Bergflagge in Dülmen
- Altlastenuntersuchung -

Detailplan Probennahmebereiche
Flur 84, Flurstück 428 Haus Nr. 189



Maßstab	gezeichnet	z. Ber. / Schr. vom	Projekt.-Nr.	Anlage - Nr.
1 : 200	KH	01.08.2015	211 481	A/5.11

DR. SCHLEICHER
 & PARTNER
 INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

48599 Gronau 49808 Lingen 39418 Staßfurt
 Düppelstr. 5 An der Marienschule 46 Lange Str. 58

Anlage B

Labor-Prüfbericht

Haus 30

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Proben
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 08.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 30 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082279
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	98,7
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	1,3
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	89,3

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	< 0,5
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,23
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 30 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082279
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	6,4
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	32
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	15
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	4
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Proben
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 08.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 30 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082280
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	76,9
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	23,1
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	89,3

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	< 0,5
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,25
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 30 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082280
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	5,6
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	22
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	13
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	3
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 10.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 30 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082281
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	99,3
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	0,7
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	89,8

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,10
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,43
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 30 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082281
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	6,5
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,11

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,004
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,005

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 10.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 30 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082282
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	87,7
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	12,3
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	92,4

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 30 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082282
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	3,6
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,003
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,003

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Anlage B

Labor-Prüfbericht

Haus 31

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 10.06.2015



Dr. Anette Gerull
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185



Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 31 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082283
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	99,7
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	0,3
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	86,7

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	< 0,5
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,10
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,24
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 31 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082283
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	4,5
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	27
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	19
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	4
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 10.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 31 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082284
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	33,2
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	66,8
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	90,1

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	< 0,5
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,10
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,25
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 31 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082284
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	3,8
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	29
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	13
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	2
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 10.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 31 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082285
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	96,0
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	4,0
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	90,3

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,32
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 31 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082285
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	5,2
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,004
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,005

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 10.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 31 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082286
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	90,6
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	9,4
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	91,5

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,05
Benzo(b)fluoranthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(k)fluoranthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,46
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 31 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082286
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	4,7
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,11

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	0,03
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,007
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,007

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Anlage B

Labor-Prüfbericht

Haus 32

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5**48599 Gronau**Titel: **Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: **Nr. 85328001**Projektnummer: **Nr. 85328**
Projektbezeichnung: **211481 Dülmen**
Probenumfang: **1 Probe**
Probenart: **Boden**
Probenahmezeitraum: **12.05.2015**
Probeneingang: **20.05.2015**
Prüfzeitraum: **20.05.2015 - 02.06.2015**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 10.06.2015

Dr. Anette Gerull
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 32 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082287
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	98,0
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	2,0
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	85,8

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	0,6
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,10
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	1,1
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 32 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082287
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	4,9
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	30
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	11
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	4
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 10.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 32 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082288
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	93,5
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	6,5
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	90,5

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	< 0,5
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,76
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 32 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082288
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	8,2
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	51
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	13
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	4
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5**48599 Gronau**Titel: **Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: **Nr. 85328001**Projektnummer: **Nr. 85328**
Projektbezeichnung: **211481 Dülmen**
Probenumfang: **1 Probe**
Probenart: **Boden**
Probenahmezeitraum: **12.05.2015**
Probeneingang: **20.05.2015**
Prüfzeitraum: **20.05.2015 - 02.06.2015**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 10.06.2015

Dr. Anette Gerull
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 32 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082289
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	96,5
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	3,5
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	88,0

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	1,26
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 32 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082289
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	5,1
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,003
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,005

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 32 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082290
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	99,7
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	0,3
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	91,3

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	1,76
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 32 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082290
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	3,4
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,003
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,005

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Anlage B

Labor-Prüfbericht

Haus 34

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 34 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082291
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	72,5
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	27,5
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	81,9

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	< 0,5
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,56
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 34 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082291
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	8,3
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	36
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	15
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	3
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,10

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 34 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082292
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	80,7
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	19,3
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	90,9

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	0,7
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,6
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,4
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,5
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	3,1
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,02
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,02

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 34 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082292
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	8,4
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	85
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	12
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	6
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,08

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 34 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082293
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	97,8
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	2,2
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	86,5

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,65
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 34 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082293
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	8,8
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,08

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	0,18
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,037
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,012

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 34 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082294
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	98,7
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	1,3
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	93,4

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,66
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 34 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082294
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	4,5
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	0,03
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,007
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,007

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Anlage B

Labor-Prüfbericht

Haus 35

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 35 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082295
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	96,2
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	3,8
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	81,4

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	0,9
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,5
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,4
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	2,74
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	0,11
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 35 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082295
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	9,1
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	40
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	16
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	5
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,12

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 35 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082296
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	98,2
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	1,8
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	86,2

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	0,8
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	1,57
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 35 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082296
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	9,6
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	61
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	12
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	5
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,08

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5**48599 Gronau**Titel: **Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: **Nr. 85328001**Projektnummer: **Nr. 85328**
Projektbezeichnung: **211481 Dülmen**
Probenumfang: **1 Probe**
Probenart: **Boden**
Probenahmezeitraum: **12.05.2015**
Probeneingang: **20.05.2015**
Prüfzeitraum: **20.05.2015 - 02.06.2015**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

Dr. Anette Gerull
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 35 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082297
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	70,7
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	29,3
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	83,8

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,66
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 35 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082297
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	7,1
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,0025
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,006

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 35 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082298
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	94,8
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	5,2
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	92,2

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,5
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	4,5
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	1,0
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	7,9
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	5,5
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	2,8
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	2,3
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	3,1
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	1,1
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	2,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	1,3
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	1,1
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	34
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 35 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082298
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	5,1
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,09

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,0025
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,006

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Anlage B

Labor-Prüfbericht

Haus 36

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5**48599 Gronau**Titel: **Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: **Nr. 85328001**Projektnummer: **Nr. 85328**
Projektbezeichnung: **211481 Dülmen**
Probenumfang: **1 Probe**
Probenart: **Boden**
Probenahmezeitraum: **12.05.2015**
Probeneingang: **20.05.2015**
Prüfzeitraum: **20.05.2015 - 02.06.2015**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

Dr. Anette Gerull
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 36 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082299
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	99,0
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	1,0
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	89,0

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	0,8
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	1,35
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 36 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082299
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	8,0
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	35
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	11
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	4
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001****Projektnummer: Nr. 85328
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185**

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 36 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082300
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	92,5
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	7,5
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	91,0

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	0,6
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,4
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	1,2
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,9
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,7
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,5
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,9
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,6
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,4
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Benzo(g,h,i)perylene (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	6,48
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 36 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082300
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	10,6
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	73
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	14
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	6
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 36 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082301
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	99,4
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	0,6
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	91,2

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,4
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,4
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	2,6
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 36 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082301
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	11,6
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	0,06
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,029
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,018

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 36 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082302
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	93,5
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	6,5
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	94,0

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,6
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	1,6
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	1,2
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,9
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,7
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	1,1
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,4
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,8
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,5
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,5
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	8,6
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 36 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082302
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	6,2
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,006
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,014

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Anlage B

Labor-Prüfbericht

Haus 37

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 37 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082303
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	81,5
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	18,5
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	85,3

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	< 0,5
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,23
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 37 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082303
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	8,7
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	59
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	20
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	4
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,09

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 37 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082304
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	96,3
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	3,7
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	91,1

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	0,6
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	1,5
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 37 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082304
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	7,9
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	32
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	13
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	4
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 37 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082305
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	97,4
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	2,6
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	85,8

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benzo(g,h,i)perylene (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	1,55
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 37 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082305
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	9,6
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,09

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,004
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,008

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 37 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082306
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	30,9
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	69,1
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	88,7

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,2
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,3
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	1,25
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 37 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082306
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	6,7
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,0025
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,006

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Anlage B

Labor-Prüfbericht

Haus 40

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521679**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328002**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 4 Proben
Probenart: Feststoff
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 21.05.2015
Prüfzeitraum: 21.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 02.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 40 0-0.1
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015083654
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Wert
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	98,5
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	1,5
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	95,9

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Wert
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	0,5
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,32
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Wert
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,13
Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	6,3
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	30

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Methode	Probenbezeichnung
				Haus 40 0-0.1
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	10
Kupfer (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	11
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	4
Zink (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	49

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Wert
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 40 0.1-0.35
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015083655
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Wert
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	99,3
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	0,7
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	94,4

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Wert
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	< 0,5
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,13
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Wert
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07
Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	4,3
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	20

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Methode	Probenbezeichnung
				Haus 40 0.1-0.35
				Probenahmedatum
				12.05.2015
				Labornummer
				015083655
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	8
Kupfer (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	4
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	3
Zink (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	28

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 40 0-0.3
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015083656
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	98,2
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	1,8
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	93,6

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,06
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07
Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	3,5
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 40 0-0.3
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015083656
Parameter	Einheit	BG	Methode	
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Kupfer (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Zink (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	0,07
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,019
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,006

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 40 0.3-0.6
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015083657
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	97,6
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	2,4
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	94,5

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Alt. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,14
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07
Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	3,0
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Methode	Probenbezeichnung	Haus 40 0.3-0.6
				Probenahmedatum	12.05.2015
				Labornummer	015083657
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2		-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2		-
Kupfer (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2		-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2		-
Zink (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2		-

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	0,09
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,028
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,006

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Anlage B

Labor-Prüfbericht

Haus 189

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001****Projektnummer: Nr. 85328
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185**

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 189 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082307
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	97,2
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	2,8
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	84,3

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	0,9
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,23
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 189 0-0,1m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082307
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	4,8
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	25
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	16
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	6
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 32 Proben
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 189 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082308
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	92,6
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	7,4
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	89,1

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	< 0,5
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,1
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,10
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,63
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	< 0,05
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	< 0,01
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 189 0,1-0,35m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082308
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	4,7
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	23
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	12
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	4
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	-

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	Haus 189 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082309
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	95,1
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	4,9
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	92,0

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Parameter	Einheit	BG	Methode	Ergebnis
Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,07
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,09
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,16
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 189 0-0,3m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082309
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	4,1
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,0025
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,007

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Düppelstr. 5****48599 Gronau****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01521374**
Prüfberichtsnummer: Nr. 85328001**Projektnummer: Nr. 85328**
Projektbezeichnung: 211481 Dülmen
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Boden
Probenahmezeitraum: 12.05.2015
Probeneingang: 20.05.2015
Prüfzeitraum: 20.05.2015 - 02.06.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 16.06.2015

**Dr. Anette Gerull**
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 185

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 189 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082310
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	66,8
Anteil > 2mm (AN-LG004)	% TS	0,1	DIN ISO 11464	33,2
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	87,2

Bestimmung aus der Originalsubstanz (Fraktion <2mm)

Cyanid, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	-
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,06
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	0,08
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 / HB Altfl. LfU HE Bd.7, T.1	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,14
PCB 28 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 52 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 101 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 153 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 138 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
PCB 180 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 6 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-
Pentachlorphenol (FR-JE02 /f)	mg/kg TS	0,05	analog DIN EN 12673	-
PCB 118 (AN-LG004)	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 10382 / DIN 38414-S20	-
Summe 7 PCB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	-

Projekt: 211481 Dülmen

			Probenbezeichnung	Haus 189 0,3-0,6m
			Probenahmedatum	12.05.2015
			Labornummer	015082310
Parameter	Einheit	BG	Methode	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm)

Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	4,1
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	-
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	-
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	-
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	< 0,07

Bestimmung aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion <2mm)

Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	0,025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,025
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	< 0,0025
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,0025	DIN EN ISO 17294-2	0,006

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.