

Auftraggeber:

Ingenieurbüro Gell und Partner GbR
Hansmannstr. 19
52080 Aachen

Prüfberichtsnummer 43477

Projektbezeichnung: Stadt Stolberg
Stolberg, Umgestaltung Willy-Brandt-Platz

Probenumfang: 1 Mischprobe

Probenart: Feststoff

Probeneingang: 23.02.18

Prüfzeitraum: 23.02. bis 08.03.2018

Probenahme

Probenahmeprotokoll:

Auftraggeber Prüflabor

X	
---	--

Probenehmer (Name , Firma)

Gell und Partner

Beschreibung der Probenahme:

enfällt

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das untersuchte Probenmaterial. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor durchgeführt wurde, lehnen wir die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme ab.

Der Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weitergeleitet werden.

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Jülicher Straße 336
52070 Aachen
Telefon 0241 - 9609977 Fax 0241 - 9609979

Bankverbindung:
Sparkasse Aachen
Konto-Nr. 63 37 836 BLZ 390 500 00

Mischprobe erstellt aus 2 Einzelproben

Probenbezeichnung			MP 3
Labornummer			43477
Parameter	Einheit	Methode	
Trockenmasse	%	DIN ISO 14346	83,06
Glühverlust	%	DIN EN 15169	3,92
TOC	%	DIN EN 13137	1,4
Arsen	mg/kg TS	DIN EN ISO 11855	49,4
Blei	mg/kg TS	DIN EN ISO 11855	2220
Cadmium	mg/kg TS	DIN EN ISO 11855	29,9
Chrom	mg/kg TS	DIN EN ISO 11855	9,46
Kupfer	mg/kg TS	DIN EN ISO 11855	172
Nickel	mg/kg TS	DIN EN ISO 11855	20,1
Quecksilber	mg/kg TS	DIN EN 12338	0,40
Zink	mg/kg TS	DIN EN ISO 11855	6930
Thallium	mg/kg TS	DIN 38406 E26	< 0,4
Cyanide _{ges.}	mg/kg TS	DIN ISO 11262	< 0,5
pH(CaCl ₂)	---	DIN ISO 10390	8,6
Lipophile Stoffe	%	LAGA Richtlinie KW 04	< 0,01
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₂₂	mg/kg TS	DIN EN 14039	< 100
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg TS	DIN EN 14039	< 100
Summe PAK ₁₆ (EPA)	mg/kg TS	DIN ISO 18287	5,5
Summe PCB _{DIN}	mg/kg TS	DIN 38414 S20	n.b.*
Summe PCB ₇	mg/kg TS	DIN 38414 S20	n.b.*
EOX	mg/kg TS	analog DIN 38414 Teil 17	< 1
BTEX	mg/kg TS	HLUG Handb. Bd. 7	n.b.*
LHKW	mg/kg TS	HLUG Handb. Bd. 7	n.b.*

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

(P. Fölsing)
(Geschäftsführung)

43477 Stadt Stolberg Willy-Brandt-Platz.xls
Die Analysenergebnisse
beziehen sich nur auf das
angelieferte Probenmaterial

Seite 2 von 7

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Jülicher Straße 336
52070 Aachen
Telefon 0241 - 9609977 Fax 0241 - 9609979

Bankverbindung:
Sparkasse Aachen
Konto-Nr. 63 37 836 BLZ 390 500 00

Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
Projekt: Stadt Stolberg
Stolberg, Umgestaltung Willy-Brandt-Platz

Chemische Untersuchung
von Feststoffproben

08.03.2018

Probenbezeichnung			MP 3
Labornummer			43477
Parameter	Einheit	Methode	
Bestimmung aus dem Eluat		DIN EN 12457-4	
pH-Wert _{20°C}	---	DIN 38404 Teil 5	8,7
el. Leitfähigkeit _{25°C}	µS/cm	DIN EN 27888	71
DOC	mg/l	DIN EN 1484	5,2
Phenole	µg/l	DIN 38409-H16	< 10
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 11855	< 10
Blei	µg/l	DIN EN ISO 11855	32
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 11855	< 1
Chrom _{ges}	µg/l	DIN EN ISO 11855	< 10
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 11855	< 10
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 11855	< 10
Quecksilber	µg/l	DIN EN 12338	0,91
Zink	µg/l	DIN EN ISO 11855	77
Thallium	µg/l	DIN 38406 E26	< 0,5
Barium	µg/l	DIN EN ISO 11855	< 10
Molybdän	µg/l	DIN EN ISO 11855	< 10
Antimon	µg/l	DIN EN ISO 11855	< 5
Selen	µg/l	DIN EN ISO 11855	< 10
Fluorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-2	< 0,75
Cyanid gesamt	µg/l	DIN 38405 D13	< 5
Cyanid leicht freisetzbar	µg/l	DIN 38405 D13	< 5
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-2	< 10
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-2	< 20
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	DIN EN 15216	< 100


(P. Fölsing)
(Geschäftsführung)

43477 Stadt Stolberg Willy-Brandt-Platz.xls
Die Analysenergebnisse
beziehen sich nur auf das
angelieferte Probenmaterial

Seite 3 von 7

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Jülicher Straße 336
52070 Aachen
Telefon 0241 - 9609977 Fax 0241 - 9609979

Bankverbindung:
Sparkasse Aachen
Konto-Nr. 63 37 836 BLZ 390 500 00

Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
 Projekt: Stadt Stolberg
 Stolberg, Umgestaltung Willy-Brandt-Platz

Chemische Untersuchung
 von Feststoffproben
 PAK-Einzelauflistung

08.03.2018

Probenbezeichnung			MP 3
Labornummer			43477
Parameter	Einheit	Methode	
Naphthalin	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,1
Acenaphthylen	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,2
Acenaphten	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,2
Fluoren	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,1
Phenanthren	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,6
Anthracen	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,1
Fluoranthren	mg/kg TS	DIN ISO 18287	1,0
Pyren	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,8
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,6
Chrysen	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,7
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,4
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,3
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,2
Indeno(1,2,3cd)pyren	mg/kg TS	DIN ISO 18287	0,2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	DIN ISO 18287	< 0,2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	DIN ISO 18287	< 0,2
Summe PAK ₁₆ (EPA)	mg/kg TS	DIN ISO 18287	5,5

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

(P. Fölsing)
 (Geschäftsführung)

43477 Stadt Stolberg Willy-Brandt-Platz.xls
 Die Analysenergebnisse
 beziehen sich nur auf das
 angelieferte Probenmaterial

Seite 4 von 7

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
 Jülicher Straße 336
 52070 Aachen
 Telefon 0241 - 9609977 Fax 0241 - 9609979

Bankverbindung:
 Sparkasse Aachen
 Konto-Nr. 63 37 836 BLZ 390 500 00



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
Projekt: Stadt Stolberg
Stolberg, Umgestaltung Willy-Brandt-Platz

Chemische Untersuchung
von Feststoffproben
PCB-Einzelauflistung

08.03.2018

Probenbezeichnung				MP 3
Labornummer				43477
Parameter	Einheit	BG	Methode	
PCB 28	mg/kg TS	0,02	DIN 38414 S20	< 0,02
PCB 52	mg/kg TS	0,02	DIN 38414 S20	< 0,02
PCB 101	mg/kg TS	0,01	DIN 38414 S20	< 0,01
PCB 118	mg/kg TS	0,01	DIN 38414 S20	< 0,01
PCB 138	mg/kg TS	0,01	DIN 38414 S20	< 0,01
PCB 153	mg/kg TS	0,01	DIN 38414 S20	< 0,01
PCB 180	mg/kg TS	0,01	DIN 38414 S20	< 0,01
Summe PCB (nach DIN)	mg/kg TS	0,02		n.b.*
Summe PCB (nach LAGA)	mg/kg TS	0,10		n.b.*

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


(P. Fölsing)
(Geschäftsführung)

43477 Stadt Stolberg Willy-Brandt-Platz.xls
Die Analysenergebnisse
beziehen sich nur auf das
angelieferte Probenmaterial

Seite 5 von 7

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Jülicher Straße 336
52070 Aachen
Telefon 0241 - 9609977 Fax 0241 - 9609979

Bankverbindung:
Sparkasse Aachen
Konto-Nr. 63 37 836 BLZ 390 500 00



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
Projekt: Stadt Stolberg
Stolberg, Umgestaltung Willy-Brandt-Platz

Chemische Untersuchung
von Feststoffproben
BTEX-Einzelauflistung

08.03.2018

Probenbezeichnung				MP 3
Labornummer				43477
Parameter	Einheit	BG	Methode	
Benzol	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
Toluol	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
m,p-Xylol	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
Styrol	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
Cumol	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
Summe BTEX	mg/kg TS		HLUG Handb. Bd. 7	n. b.*

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


(P. Fölsing)
(Geschäftsführung)

43477 Stadt Stolberg Willy-Brandt-Platz.xls
Die Analysenergebnisse
beziehen sich nur auf das
angelieferte Probenmaterial

Seite 6 von 7

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Jülicher Straße 336
52070 Aachen
Telefon 0241 - 9609977 Fax 0241 - 9609979

Bankverbindung:
Sparkasse Aachen
Konto-Nr. 63 37 836 BLZ 390 500 00



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
Projekt: Stadt Stolberg
Stolberg, Umgestaltung Willy-Brandt-Platz

Chemische Untersuchung
von Feststoffproben
LCKW-Einzelauflistung

08.03.2018

Probenbezeichnung				MP 3
Labornummer				43477
Parameter	Einheit	BG	Methode	
Dichlormethan	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
Trichlormethan	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
Tetrachlormethan	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
Trichlorethen	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
Tetrachlorethen	mg/kg TS	0,05	HLUG Handb. Bd. 7	< 0,05
Summe LCKW	mg/kg TS		HLUG Handb. Bd. 7	n. b.*

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


(P. Fölsing)
(Geschäftsführung)

43477 Stadt Stolberg Willy-Brandt-Platz.xls
Die Analysenergebnisse
beziehen sich nur auf das
angelieferte Probenmaterial

Seite 7 von 7

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Jülicher Straße 336
52070 Aachen
Telefon 02 41 - 9 60 99 77 Fax 02 41 - 9 60 99 79

Bankverbindung:
Sparkasse Aachen
Konto-Nr. 63 37 836 BLZ 390 500 00



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
Projekt: Stadt Stolberg
Stolberg, Umgestaltung Willy-Brandt-Platz

Chemische Untersuchung
von Feststoffproben

08.03.2018

Probeneingang: 23.02.2018
Probenehmer: Auftraggeber

Probe				MP 3
Lab.-Nr.				43477
Feststoffuntersuchung				
Parameter	Einheit	BG	Methode	
AT ₄ (Atmungsaktivität)	mgO ₂ /g	2	DepV Pos. 3.3	< 2
Heizwert H ₀ (Brennwert)	kJ/kg	1500	DIN 51900-1	< 1500


(P. Fölsing)
(Geschäftsführung)

43477 at4 Heizwert.xls
Die Analysenergebnisse
beziehen sich nur auf das
angelieferte Probenmaterial

Seite 1 von 1

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Jülicher Straße 336
52070 Aachen
Telefon 0241 - 9609977 Fax 0241 - 9609979

Bankverbindung:
Sparkasse Aachen
Konto-Nr. 63 37 836 BLZ 390 500 00



PROBENBEGLEITPROTOKOLL

(DIN 19747:2009-07)

Labor

LaborNr.	43477		
Projekt / Probenbez.	Stadt Stolberg, Umgestaltung Willy-Brandt-Platz/ MP 3		
Probenvorbereitung			
Anlieferungsdatum	23.02.18	Anlieferungszeit	
Probenahmeprotokoll	vorhanden	nicht vorhanden	x
Probenanlieferung	ordnungsgemäß x		
Sortierung	ja	nein x	separierte Stoffe:
	separierte Stoffe		Teilvolumen [l] Teilmasse [kg]
Zerkleinerung	ja x	nein	
Trocknung	ja	nein x	Art:
Siebung	ja	nein x	Siebschnitt [mm]
			Siebdurchgang [g]
			Siebrückstand [g]
Analyse	Siebrückstand		
	Durchgang		
	Gesamtfraktion x		
Teilung /Homogenisierung	fraktionierendes Teilen x		Kegeln und Vierteln
	Cross-Riffing		Rotationsteiler
	Riffelteiler		sonstiges: Mischen, Homogenisieren
Anzahl der Prüfproben	1		
Rückstellprobe	ja x	nein	Probenmenge [g] > 1000
Probenaufarbeitung			
Untersuchungsspezifische Trocknung der Prüfproben	chemische Trocknung x		Lufttrocknung
	Trocknung bei 105°C x		Gefriertrocknung
Untersuchungsspez. Fein-zerkleinerung d. Prüfproben	mahlen x		Endfeinheit [µm] < 250
	schneiden		
Kontrollsiebung	ja	nein x	
Datum	08.03.2018		Ort Aachen
Geschäftsführung	Unterschrift		
P. Fölsing			

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Jülicher Straße 336
52070 Aachen
Telefon 0241 - 9609977 Fax 0241 - 9609979

Bankverbindung:
Sparkasse Aachen
Konto-Nr. 63 37 836 BLZ 390 500 00