

**Auftraggeber:**

Ingenieurbüro Gell und Partner GbR
Hansmannstr. 19
52080 Aachen

Prüfberichtsnummer 61675-61681

Projektbezeichnung: Kupferstadt Stolberg
Interimstandort Grundschule Bischofstraße in
Stolberg-Büsbach

Probenumfang: 7 Mischproben

Probenart: Feststoff

Probeneingang: 16.10.2024

Prüfzeitraum: 16.10.2024 bis 05.11.2024

Probenahme

Probenahmeprotokoll:

Auftraggeber Prüflabor

X	
---	--

Probennehmer (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
Friedrichstraße 5
52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
Projekt: Kupferstadt Stolberg
Interimstandort Grundschule
Bischhofstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenahme: Auftraggeber
Erstellen einer Mischprobe

Probenbezeichnung				MP 1
Labornummer				61675
Parameter	BG	Einheit	Methode	
Siebfraktion < 2mm		Ma. %	DIN 19747 Juli 2009	18,2
Trockenmasse	0,4	Ma. %	DIN EN 14346 (März 2007)	81,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657 (Januar 2003)				
Arsen	3,3	mg/kg TS	DIN EN 16171 (Januar 2017)	17
Blei	4	mg/kg TS	DIN EN 16171 (Januar 2017)	510
Cadmium	0,13	mg/kg TS	DIN EN 16171 (Januar 2017)	3,2
Chrom	4	mg/kg TS	DIN EN 16171 (Januar 2017)	33
Kupfer	4	mg/kg TS	DIN EN 16171 (Januar 2017)	22
Nickel	4	mg/kg TS	DIN EN 16171 (Januar 2017)	27
Quecksilber	0,1	mg/kg TS	DIN EN 16171 (Januar 2017)	0,14
Thallium	0,17	mg/kg TS	DIN EN 16171 (Januar 2017)	0,33
Zink	4	mg/kg TS	DIN EN 16171 (Januar 2017)	780
TOC	0,25	Masse%TS	DIN EN 15936 November 2012	0,85
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz				
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀	100	mg/kg TS	DIN EN 14039(Januar 2005) i. V. Mit LAGA KW/04 (September 2019)	<100 (ngw.)
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₂₂	100	mg/kg TS	DIN EN 14039(Januar 2005) i. V. Mit LAGA KW/04 (September 2019)	<100 (n.n.)

61675 EBV.xls
Die Analysenergebnisse
beziehen sich nur auf das
angelieferte Probenmaterial

Seite 2 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Friedrichstraße 5
52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
 Projekt: Kupferstadt Stolberg
 Interimstandort Grundschule
 Bischofstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
 von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenbezeichnung				MP 1
Labornummer				61675
Parameter	BG	Einheit	Methode	
PAK aus der Originalsubstanz				
Naphthalin	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<0,030 (n.n.)
Acenaphthylen	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<0,030 (ngw.)
Acenaphthen	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<0,030 (n.n.)
Fluoren	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<0,030 (ngw.)
Phenanthren	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	0,074
Anthracen	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<0,030 (ngw.)
Fluoranthren	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	0,15
Pyren	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	0,11
Benz(a)anthracen	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	0,083
Chrysen	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	0,070
Benzo(b)fluoranthren	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	0,12
Benzo(k)fluoranthren	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	0,037
Benzo(a)pyren	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	0,067
Indeno(1,2,3cd)pyren	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	0,061
Dibenz(a,h)anthracen	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<0,030 (ngw.)
Benzo(g,h,i)perylene	0,03	mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	0,038
Summe PAK ₁₆ nach EBV2021		mg/kg TS	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	0,87
PCB aus der Originalsubstanz				
PCB 28	0,004	mg/kg TS	DIN EN 17322 (März 2021)	<0,0040 (n.n.)
PCB 52	0,004	mg/kg TS	DIN EN 17322 (März 2021)	<0,0040 (ngw.)
PCB 101	0,004	mg/kg TS	DIN EN 17322 (März 2021)	0,0071
PCB 118	0,004	mg/kg TS	DIN EN 17322 (März 2021)	<0,0040 (ngw.)
PCB 153	0,004	mg/kg TS	DIN EN 17322 (März 2021)	<0,0040 (ngw.)
PCB 138	0,004	mg/kg TS	DIN EN 17322 (März 2021)	0,0082
PCB 180	0,004	mg/kg TS	DIN EN 17322 (März 2021)	<0,0040 (n.n.)
Summe PCB ₇ nach EBV		mg/kg TS	DIN EN 17322 (März 2021)	0,0213
EOX	0,3	mg/kg TS	DIN 38414-17 (Januar 2017)	< 0,3

61675 EBV.xls
 Die Analysenergebnisse
 beziehen sich nur auf das
 angelieferte Probenmaterial

Seite 3 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
 Friedrichstraße 5
 52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
Projekt: Kupferstadt Stolberg
Interimstandort Grundschule
Bischofstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenbezeichnung				MP 1
Labornummer				61675
Parameter	BG	Einheit	Methode	
Siebfraktion >32mm		Masse%TS	visuell	6,1
Zerkleinerung der Siebfraktion >32mm EBV			visuell	+
Siebung 16mm		Masse%TS	visuell	72,3
Vereinigung der Siebfaktionen			visuell	+
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus dem 2:1 Schütteleluat nach DIN 19529 (Dezember 2015)				
el. Leitfähigkeit _{25°C}	5	µS/cm	DIN EN 27888 (November 1993)	330
Anionen aus dem 2:1 Schütteleluat nach DIN 19529 (Dezember 2015)				
Sulfat	20	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	65
Elemente aus dem 2:1 Schütteleluat nach DIN 19529 (Dezember 2015)				
Arsen	2,7	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	5,9
Blei	7	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<7,0
Cadmium	0,5	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<0,50
Chrom	3	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	3,7
Kupfer	6,7	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<6,7
Nickel	6,7	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<6,7
Quecksilber	0,033	µg/l	DIN EN ISO 12846 (August 2012)	<0,033
Thallium	0,067	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<0,067
Zink	33	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<33

61675 EBV.xls
Die Analysenergebnisse
beziehen sich nur auf das
angelieferte Probenmaterial

Seite 4 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Friedrichstraße 5
52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
Projekt: Kupferstadt Stolberg
Interimstandort Grundschule
Bischofstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenbezeichnung				MP 1
Labornummer				61675
Parameter	BG	Einheit	Methode	
PAK aus dem 2:1 Schütteluat nach DIN 19529 (Dezember 2015)				
Naphthalin	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	0,021
Acenaphthylen	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Acenaphthen	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Fluoren	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Phenanthren	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Anthracen	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Fluoranthren	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	0,002
Pyren	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (ngw.)
Benz(a)anthracen	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Chrysen	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Benzo(b)fluoranthren	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Benzo(k)fluoranthren	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Benzo(a)pyren	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Indeno(1,2,3cd)pyren	0,001	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,001 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	0,001	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,001 (n.n.)
Summe PAK ₁₅ ohne Naphthalin (EBV)		µg/l		0,003
1-Methylnaphthalin	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
2-Methylnaphthalin	0,002	µg/l	DIN 38407-39 (September 2011)	<0,002 (n.n.)
Summe Naphthalin , Methylnaphthaline EBV		µg/l		0,021
PCB 28	0,0005	µg/l	DIN EN ISO 6468(Februar 1997)	<0,00050
PCB 52	0,0005	µg/l	DIN EN ISO 6468(Februar 1997)	<0,00050
PCB 101	0,0005	µg/l	DIN EN ISO 6468(Februar 1997)	<0,00050
PCB 118	0,0005	µg/l	DIN EN ISO 6468(Februar 1997)	<0,00050 (n.n.)
PCB 153	0,0005	µg/l	DIN EN ISO 6468(Februar 1997)	<0,00050
PCB 138	0,0005	µg/l	DIN EN ISO 6468(Februar 1997)	<0,00050
PCB 180	0,0005	µg/l	DIN EN ISO 6468(Februar 1997)	<0,00050
Summe PCB, nach EBV		µg/l		n.n.

n.n.: nicht nachweisbar

ngw.: nachgewiesen

(P. Fölsing)

(Geschäftsführung)

61675 EBV.xls
Die Analysenergebnisse
beziehen sich nur auf das
angelieferte Probenmaterial

Seite 5 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Friedrichstraße 5
52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
Projekt: Kupferstadt Stolberg
Interimstandort Grundschule
Bischhofstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenahme: Auftraggeber
Erstellen einer Mischprobe

Probenbezeichnung			MP 2	MP 3	MP 4
Labornummer			61676	61677	61678
Parameter	BG	Einheit			
Siebfraktion < 2mm		Ma. %	13,8	14,3	12,3
Trockenmasse	0,4	Ma. %	85,7	90,4	85,8
Elemente aus dem Königwasseraufschluss nach DIN EN 1					
Arsen	3,3	mg/kg TS	23	<3,3	7,6
Blei	4	mg/kg TS	400	72	240
Cadmium	0,13	mg/kg TS	6,7	0,59	1,4
Chrom	4	mg/kg TS	12	9,6	15
Kupfer	4	mg/kg TS	110	21	110
Nickel	4	mg/kg TS	13	7,9	18
Quecksilber	0,1	mg/kg TS	0,13	0,096	0,83
Thallium	0,17	mg/kg TS	<0,17	<0,17	<0,17
Zink	4	mg/kg TS	2000	210	490
TOC	0,25	Masse%TS	0,98	0,83	1,7
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz					
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀	100	mg/kg TS	190	<100 (ngw.)	130
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₂₂	100	mg/kg TS	<100	<100 (n.n.)	<100 (n.n.)

61675 EBV.xls
Die Analysenergebnisse
beziehen sich nur auf das
angelieferte Probenmaterial

Seite 6 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Friedrichstraße 5
52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
 Projekt: Kupferstadt Stolberg
 Interimstandort Grundschule
 Bischofstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
 von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenbezeichnung			MP 2	MP 3	MP 4
Labornummer			61676	61677	61678
Parameter	BG	Einheit			
PAK aus der Originalsubstanz					
Naphthalin	0,03	mg/kg TS	<0,030 (ngw.)	0,061	0,056
Acenaphthylen	0,03	mg/kg TS	0,068	<0,030 (ngw.)	0,055
Acenaphten	0,03	mg/kg TS	0,65	<0,030 (ngw.)	0,038
Fluoren	0,03	mg/kg TS	0,65	<0,030 (ngw.)	0,062
Phenanthren	0,03	mg/kg TS	3,3	0,18	0,54
Anthracen	0,03	mg/kg TS	0,99	0,049	0,10
Fluoranthren	0,03	mg/kg TS	5,4	0,40	0,98
Pyren	0,03	mg/kg TS	3,3	0,30	0,72
Benz(a)anthracen	0,03	mg/kg TS	3,2	0,18	0,47
Chrysen	0,03	mg/kg TS	2,3	0,18	0,40
Benzo(b)fluoranthren	0,03	mg/kg TS	4,0	0,29	0,69
Benzo(k)fluoranthren	0,03	mg/kg TS	1,0	0,084	0,20
Benzo(a)pyren	0,03	mg/kg TS	2,2	0,18	0,41
Indeno(1,2,3cd)pyren	0,03	mg/kg TS	1,9	0,14	0,30
Dibenz(a,h)anthracen	0,03	mg/kg TS	0,44	0,052	0,11
Benzo(g,h,i)perylene	0,03	mg/kg TS	0,96	0,13	0,23
Summe PAK ₁₆ nach EBV2021		mg/kg TS	30,373	2,271	5,361
PCB aus der Originalsubstanz					
PCB 28	0,004	mg/kg TS	<0,0040 (ngw.)	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)
PCB 52	0,004	mg/kg TS	0,033	<0,0040 (ngw.)	<0,0040 (n.n.)
PCB 101	0,004	mg/kg TS	0,10	<0,0040 (ngw.)	<0,0040 (n.n.)
PCB 118	0,004	mg/kg TS	0,058	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)
PCB 153	0,004	mg/kg TS	0,20	0,0040	<0,0040 (ngw.)
PCB 138	0,004	mg/kg TS	0,22	0,0050	0,0047
PCB 180	0,004	mg/kg TS	0,16	<0,0040 (ngw.)	<0,0040 (ngw.)
Summe PCB ₇ nach EBV		mg/kg TS	0,773	0,015	0,0087
EOX	0,3	mg/kg TS	0,56	< 0,3	< 0,3

61675 EBV.xls
 Die Analysenergebnisse
 beziehen sich nur auf das
 angelieferte Probenmaterial

Seite 7 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
 Friedrichstraße 5
 52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
 Projekt: Kupferstadt Stolberg
 Interimstandort Grundschule
 Bischofstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
 von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenbezeichnung			MP 2	MP 3	MP 4
Labornummer			61676	61677	61678
Parameter	BG	Einheit			
Siebfraktion >32mm		Masse%TS	0	0	0
Zerkleinerung der Siebfraktion >32mm EBV			-	-	-
Siebung 16mm		Masse%TS	0	0	0
Vereinigung der Siebfaktionen			-	-	-
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus dem 2:1 Schüttel					
el. Leitfähigkeit _{25°C}	5	µS/cm	347	254	323
Anionen aus dem 2:1 Schütteluat nach DIN 19529 (Deze					
Sulfat	20	mg/l	65	56	91
Elemente aus dem 2:1 Schütteluat nach DIN 19529 (Deze					
Arsen	2,7	µg/l	16	<2,7	2,9
Blei	7	µg/l	<7,0	<7,0	<7,0
Cadmium	0,5	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
Chrom	3	µg/l	5,8	<3,0	<3,0
Kupfer	6,7	µg/l	31	<6,7	<6,7
Nickel	6,7	µg/l	<6,7	<6,7	<6,7
Quecksilber	0,033	µg/l	<0,033	<0,033	<0,033
Thallium	0,067	µg/l	<0,067	<0,067	<0,067
Zink	33	µg/l	<33	<33	<33

61675 EBV.xls
 Die Analysenergebnisse
 beziehen sich nur auf das
 angelieferte Probenmaterial

Seite 8 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
 Friedrichstraße 5
 52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
 Projekt: Kupferstadt Stolberg
 Interimstandort Grundschule
 Bischofsstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
 von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenbezeichnung			MP 2	MP 3	MP 4
Labornummer			61676	61677	61678
Parameter	BG	Einheit			
PAK aus dem 2:1 Schütteleluat nach DIN 19529 (Dezember)					
Naphthalin	0,002	µg/l	0,003	16	0,073
Acenaphthylen	0,002	µg/l	0,004	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Acenaphthen	0,002	µg/l	0,37	0,28	<0,002 (n.n.)
Fluoren	0,002	µg/l	<0,002 (ngw.)	0,047	<0,002 (n.n.)
Phenanthren	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Anthracen	0,002	µg/l	0,006	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Fluoranthren	0,002	µg/l	0,036	0,004	<0,002 (ngw.)
Pyren	0,002	µg/l	0,021	<0,002 (ngw.)	<0,002 (n.n.)
Benz(a)anthracen	0,002	µg/l	0,006	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Chrysen	0,002	µg/l	0,011	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Benzo(b)fluoranthren	0,002	µg/l	0,011	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Benzo(k)fluoranthren	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Benzo(a)pyren	0,002	µg/l	<0,002 (ngw.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Indeno(1,2,3cd)pyren	0,001	µg/l	<0,001 (n.n.)	<0,001 (n.n.)	<0,001 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	0,001	µg/l	<0,001 (n.n.)	<0,001 (n.n.)	<0,001 (n.n.)
Summe PAK ₁₅ ohne Naphthalin (EBV)		µg/l	0,467	0,332	0,001
1-Methylnaphthalin	0,002	µg/l	0,013	0,90	<0,002 (n.n.)
2-Methylnaphthalin	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	1,9	<0,002 (n.n.)
Summe Naphthalin , Methylnaphthaline EBV		µg/l	0,016	18,8	0,073
PCB 28	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
PCB 52	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
PCB 101	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
PCB 118	0,0005	µg/l	<0,00050 (n.n.)	<0,00050 (n.n.)	<0,00050 (n.n.)
PCB 153	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
PCB 138	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
PCB 180	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
Summe PCB, nach EBV		µg/l	n.n.	n.n.	n.n.

n.n.: nicht nachweisbar

ngw.: nachgewiesen

(P. Fölsing)

(Geschäftsführung)

61675 EBV.xls
 Die Analysenergebnisse
 beziehen sich nur auf das
 angelieferte Probenmaterial

Seite 9 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
 Friedrichstraße 5
 52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
 Projekt: Kupferstadt Stolberg
 Interimstandort Grundschule
 Bischofsstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
 von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenahme: Auftraggeber
Erstellen einer Mischprobe

Probenbezeichnung			MP 5	MP 6	MP 7
Labornummer			61679	61680	61681
Parameter	BG	Einheit			
Siebfraktion < 2mm		Ma. %	10,2	15,2	19,1
Trockenmasse	0,4	Ma. %	80,6	88,2	88,9
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 1					
Arsen	3,3	mg/kg TS	25	<3,3	<3,3
Blei	4	mg/kg TS	1400	<4,0	<4,0
Cadmium	0,13	mg/kg TS	3,1	<0,13	<0,13
Chrom	4	mg/kg TS	27	<4,0	<4,0
Kupfer	4	mg/kg TS	22	<4,0	<4,0
Nickel	4	mg/kg TS	33	<4,0	<4,0
Quecksilber	0,1	mg/kg TS	0,22	<0,067	<0,067
Thallium	0,17	mg/kg TS	0,48	<0,17	<0,17
Zink	4	mg/kg TS	910	<4,0	<4,0
TOC	0,25	Masse%TS	0,77	0,73	0,28
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz					
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀	100	mg/kg TS	<100 (n.n.)	<100 (n.n.)	<100 (n.n.)
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₂₂	100	mg/kg TS	<100 (n.n.)	<100 (n.n.)	<100 (n.n.)

61675 EBV.xls
 Die Analysenergebnisse
 beziehen sich nur auf das
 angelieferte Probenmaterial

Seite 10 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
 Friedrichstraße 5
 52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
 Projekt: Kupferstadt Stolberg
 Interimstandort Grundschule
 Bischofstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
 von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenbezeichnung			MP 5	MP 6	MP 7
Labornummer			61679	61680	61681
Parameter	BG	Einheit			
PAK aus der Originalsubstanz					
Naphthalin	0,03	mg/kg TS	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)
Acenaphthylen	0,03	mg/kg TS	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)
Acenaphten	0,03	mg/kg TS	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)
Fluoren	0,03	mg/kg TS	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)
Phenanthren	0,03	mg/kg TS	<0,030 (ngw.)	<0,030 (ngw.)	<0,030 (ngw.)
Anthracen	0,03	mg/kg TS	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)
Fluoranthren	0,03	mg/kg TS	<0,030 (ngw.)	0,039	<0,030 (ngw.)
Pyren	0,03	mg/kg TS	<0,030 (ngw.)	<0,030 (ngw.)	<0,030 (n.n.)
Benz(a)anthracen	0,03	mg/kg TS	<0,030 (ngw.)	<0,030 (ngw.)	<0,030 (n.n.)
Chrysen	0,03	mg/kg TS	<0,030 (n.n.)	<0,030 (ngw.)	<0,030 (n.n.)
Benzo(b)fluoranthren	0,03	mg/kg TS	<0,030 (ngw.)	0,043	<0,030 (ngw.)
Benzo(k)fluoranthren	0,03	mg/kg TS	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)
Benzo(a)pyren	0,03	mg/kg TS	<0,030 (n.n.)	<0,030 (ngw.)	<0,030 (n.n.)
Indeno(1,2,3cd)pyren	0,03	mg/kg TS	<0,030 (n.n.)	<0,030 (ngw.)	<0,030 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	0,03	mg/kg TS	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)	<0,030 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	0,03	mg/kg TS	<0,030 (n.n.)	<0,030 (ngw.)	<0,030 (n.n.)
Summe PAK ₁₆ nach EBV2021		mg/kg TS	0,075	0,187	0,045
PCB aus der Originalsubstanz					
PCB 28	0,004	mg/kg TS	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)
PCB 52	0,004	mg/kg TS	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)
PCB 101	0,004	mg/kg TS	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)
PCB 118	0,004	mg/kg TS	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)
PCB 153	0,004	mg/kg TS	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)
PCB 138	0,004	mg/kg TS	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)
PCB 180	0,004	mg/kg TS	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)	<0,0040 (n.n.)
Summe PCB ₇ nach EBV		mg/kg TS	n.n.	n.n.	n.n.
EOX	0,3	mg/kg TS	< 0,3	< 0,3	< 0,3

61675 EBV.xls
 Die Analysenergebnisse
 beziehen sich nur auf das
 angelieferte Probenmaterial

Seite 11 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
 Friedrichstraße 5
 52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
 Projekt: Kupferstadt Stolberg
 Interimstandort Grundschule
 Bischofstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
 von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenbezeichnung			MP 5	MP 6	MP 7
Labornummer			61679	61680	61681
Parameter	BG	Einheit			
Siebfraktion >32mm		Masse%TS	0	13,6	7,6
Zerkleinerung der Siebfraktion >32mm EBV			-	+	+
Siebung 16mm		Masse%TS	0	66,3	92,4
Vereinigung der Siebfaktionen			-	+	+
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus dem 2:1 Schüttel					
el. Leitfähigkeit _{25°C}	5	µS/cm	385	459	87
Anionen aus dem 2:1 Schütteluat nach DIN 19529 (Deze					
Sulfat	20	mg/l	21	24	<20 (ngw.)
Elemente aus dem 2:1 Schütteluat nach DIN 19529 (Deze					
Arsen	2,7	µg/l	<2,7	<2,7	<2,7
Blei	7	µg/l	8,0	14	<7,0
Cadmium	0,5	µg/l	<0,50	0,63	<0,50
Chrom	3	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
Kupfer	6,7	µg/l	<6,7	<6,7	<6,7
Nickel	6,7	µg/l	<6,7	<6,7	<6,7
Quecksilber	0,033	µg/l	<0,033	<0,033	<0,033
Thallium	0,067	µg/l	<0,067	<0,067	<0,067
Zink	33	µg/l	<33	115	33

61675 EBV.xls
 Die Analysenergebnisse
 beziehen sich nur auf das
 angelieferte Probenmaterial

Seite 12 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
 Friedrichstraße 5
 52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE



Auftraggeber: Ingenieurbüro Gell & Partner
Projekt: Kupferstadt Stolberg
Interimstandort Grundschule
Bischhofstraße in Stolberg Büsbach

Chemische Untersuchung
von Feststoffproben

Aachen, 05.11.2024

Probenbezeichnung			MP 5	MP 6	MP 7
Labornummer			61679	61680	61681
Parameter	BG	Einheit			
PAK aus dem 2:1 Schütteleluat nach DIN 19529 (Dezember)					
Naphthalin	0,002	µg/l	0,014	0,004	0,020
Acenaphthylen	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Acenaphten	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Fluoren	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Phenanthren	0,002	µg/l	<0,002 (ngw.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Anthracen	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Fluoranthren	0,002	µg/l	0,048	<0,002 (n.n.)	0,049
Pyren	0,002	µg/l	0,027	<0,002 (n.n.)	0,035
Benz(a)anthracen	0,002	µg/l	0,003	<0,002 (n.n.)	0,045
Chrysen	0,002	µg/l	0,008	<0,002 (n.n.)	0,061
Benzo(b)fluoranthren	0,002	µg/l	<0,002 (ngw.)	<0,002 (n.n.)	0,14
Benzo(k)fluoranthren	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	0,037
Benzo(a)pyren	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	0,031
Indeno(1,2,3cd)pyren	0,001	µg/l	<0,001 (n.n.)	<0,001 (n.n.)	0,015
Dibenz(a,h)anthracen	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	0,001	µg/l	<0,001 (n.n.)	<0,001 (n.n.)	0,010
Summe PAK ₁₅ ohne Naphthalin (EBV)		µg/l	0,088	n.n.	0,423
1-Methylnaphthalin	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
2-Methylnaphthalin	0,002	µg/l	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)	<0,002 (n.n.)
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline EBV		µg/l	0,014	0,004	0,02
PCB 28	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
PCB 52	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
PCB 101	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
PCB 118	0,0005	µg/l	<0,00050 (n.n.)	<0,00050 (n.n.)	<0,00050 (n.n.)
PCB 153	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
PCB 138	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
PCB 180	0,0005	µg/l	<0,00050	<0,00050	0,0017
Summe PCB, nach EBV		µg/l	n.n.	n.n.	0,0017

n.n.: nicht nachweisbar

ngw.: nachgewiesen

(P. Fölsing)

(Geschäftsführung)

61675 EBV.xls

Die Analysenergebnisse
beziehen sich nur auf das
angelieferte Probenmaterial

Seite 13 von 13

Analytisches Labor Fölsing

Peter Fölsing
Friedrichstraße 5
52070 Aachen

Telefon 0241-9609977 Mail PFOELSING@WEB.DE