

EUROFINS Umwelt West GmbH · Ndl. Aachen · Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen

**ahu AG**  
**Wasser - Boden - Geomatik**  
**Kirberichshofer Weg 6****52066 Aachen**Titel: **Prüfbericht zu Auftrag 01531202**  
Prüfberichtsnummer: **Nr. 86758004N1**Projektnummer: **Nr. 86758**  
Projektbezeichnung: **Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper**  
Probenumfang: **1 Probe**  
Probenart: **Feststoff**  
Probenahmezeitraum: **14.07.2015**  
Probeneingang: **16.07.2015**  
Prüfzeitraum: **16.07.2015 - 25.08.2015**

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.

Aachen, den 26.08.2015

Dipl.-Geol. R. Schulz  
Prüfleiter  
Tel.: 0241 / 9468 623Niederlassung Aachen  
Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen  
Tel. +49 (0) 241 9 46 86 - 0  
Fax +49 (0) 241 5 33 19 5Hauptsitz:  
Vorgebirgsstraße 20  
D-50389 Wesseling  
[www.eurofins-umwelt-west.de](http://www.eurofins-umwelt-west.de)  
[info.wesseling@eurofins-umwelt.de](mailto:info.wesseling@eurofins-umwelt.de)Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk,  
Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher  
Amtsgericht Köln HRB 44724  
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679  
Steuernummer 47/719/01226Bankverbindung: NORD LB  
BLZ 250 500 00  
Kto 199 977 984  
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84  
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	EP5
			Probenahmedatum	14.07.2015
			Labornummer	015122186
			Methode	
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346 (AN-LG004)	90,3
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	33000
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	180000
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,39
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	1,2
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,24
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,53
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,43
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,12
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,30
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,25
Summe BTEX/TMB	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	3,46
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	3,0
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,79
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,9
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	8,5
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	45
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,5
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	3,2
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	7,0
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	2,3
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	5,6
Benzo(b)fluoranthren (*1)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Benzo(k)fluoranthren (*2)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Benzo(a)pyren (*3)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Indeno(1,2,3-cd)pyren (*4)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Dibenz(a,h)anthracen (*5)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Benzo(g,h,i)perlylen (*6)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	78,8
Aluminium	mg/kg TS	20	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	5490
Antimon	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	23
Arsen	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	9
Barium	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	194
Beryllium	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	< 0,5
Blei	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	348
Bor	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	42
Cadmium	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	2,1
Calcium	mg/kg TS	20	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	9700
Chrom, gesamt	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	59
Eisen	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	26600
Kalium	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	1240
Kupfer	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	485
Lithium	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	< 10
Magnesium	mg/kg TS	30	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	2360
Mangan	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	2470
Molybdän	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	8
Natrium	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	1070
Nickel	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	143
Phosphor (P)	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	192
Selen	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	< 10
Strontium	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	34

Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

			<b>Probenbezeichnung</b>	<b>EP5</b>
			<b>Probenahmedatum</b>	<b>14.07.2015</b>
			<b>Labornummer</b>	<b>015122186</b>
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>BG</b>	<b>Methode</b>	
Thallium	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	< 2
Titan	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	4430
Vanadium	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	489
Zink	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	1730
Zinn	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	19

Anmerkung:

Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund (\*1 - \*6) von Matrixstörungen

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 S820 gekennzeichneten Parameter wurden von CRB Analyse Service GmbH (Hardeggen) analysiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Ndl. Aachen · Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen

**ahu AG**  
**Wasser - Boden - Geomatik**  
**Kirberichshofer Weg 6****52066 Aachen**Titel: **Prüfbericht zu Auftrag 01531184**  
Prüfberichtsnummer: **Nr. 86758002**Projektnummer: **Nr. 86758**  
Projektbezeichnung: **Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper**  
Probenumfang: **1 Probe**  
Probenart: **Feststoff**  
Probenahmezeitraum: **14.07.2015**  
Probeneingang: **16.07.2015**  
Prüfzeitraum: **16.07.2015 - 24.07.2015**

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.

Aachen, den 24.07.2015

Dr. S. Kasper  
Prüfleiter  
Tel.: 0241 / 9468 622Niederlassung Aachen  
Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen  
Tel. +49 (0) 241 9 46 86 - 0  
Fax +49 (0) 241 5 33 19 5  
[umwelt-aachen@eurofins.de](mailto:umwelt-aachen@eurofins.de)Hauptsitz:  
Vorgebirgsstraße 20  
D-50389 Wesseling  
[www.eurofins-umwelt-west.de](http://www.eurofins-umwelt-west.de)  
[info.aachen@eurofins-umwelt.de](mailto:info.aachen@eurofins-umwelt.de)Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk,  
Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher  
Amtsgericht Köln HRB 44724  
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679  
Steuernummer 47/719/01226Bankverbindung: NORD LB  
BLZ 250 500 00  
Kto 199 977 984  
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84  
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	EP6
			Probenahmedatum	14.07.2015
			Labornummer	015122159
Parameter	Einheit	BG	Methode	
Trockenmasse (AN-LG004)	%	0,1	DIN EN 14346	75,9
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (AN-LG004)	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04	96
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (AN-LG004)	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04	690
Benzol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,18
Toluol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,70
Ethylbenzol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,15
m-/p-Xylol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,22
o-Xylol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,10
1,3,5-Trimethylbenzol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	< 0,05
1,2,4-Trimethylbenzol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,10
1,2,3-Trimethylbenzol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	< 0,05
Summe BTEX/TMB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	1,45
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,64
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,07
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,38
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,53
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,40
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,25
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,24
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,41
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,12
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,20
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,16
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,15
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	3,55
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	106
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	0,8
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	99
Kupfer (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	222
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	72
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,19
Titan (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	908
Vanadium (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	48
Zink (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	319

Anmerkung:

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.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Ndl. Aachen · Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen

**ahu AG**  
**Wasser - Boden - Geomatik**  
**Kirberichshofer Weg 6**

**52066 Aachen**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01531185**  
**Prüfberichtsnummer: Nr. 86758001**

**Projektnummer: Nr. 86758**  
**Projektbezeichnung: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper**  
**Probenumfang: 1 Probe**  
**Probenart: Feststoff**  
**Probenahmezeitraum: 14.07.2015**  
**Probeneingang: 16.07.2015**  
**Prüfzeitraum: 16.07.2015 - 23.07.2015**

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.

Aachen, den 24.07.2015



Dr. S. Kasper  
Prüfleiter  
Tel.: 0241 / 9468 622



Niederlassung Aachen  
Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen  
Tel. +49 (0) 241 9 46 86 - 0  
Fax +49 (0) 241 5 33 19 5  
[umwelt-aachen@eurofins.de](mailto:umwelt-aachen@eurofins.de)

Hauptsitz:  
Vorgebirgsstraße 20  
D-50389 Wesseling  
[www.eurofins-umwelt-west.de](http://www.eurofins-umwelt-west.de)  
[info.aachen@eurofins-umwelt.de](mailto:info.aachen@eurofins-umwelt.de)

Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk,  
Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher  
Amtsgericht Köln HRB 44724  
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679  
Steuernummer 47/719/01226

Bankverbindung: NORD LB  
BLZ 250 500 00  
Kto 199 977 984  
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84  
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	EP7
			Probenahmedatum	14.07.2015
			Labornummer	015122162
Parameter	Einheit	BG	Methode	
Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	52,3
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (AN-LG004)	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (AN-LG004)	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04	120
Benzol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4	< 0,05
Toluol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4	0,22
Ethylbenzol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4	< 0,05
m-/p-Xylol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4	< 0,05
o-Xylol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4	< 0,05
1,3,5-Trimethylbenzol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4	< 0,05
1,2,4-Trimethylbenzol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4	< 0,05
1,2,3-Trimethylbenzol (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4	< 0,05
Summe BTEX/TMB (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	0,22
Naphthalin (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,11
Acenaphthylen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Acenaphthen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Fluoren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Phenanthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,17
Anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,49
Pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,35
Benz(a)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,10
Chrysen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Benzo(b)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	0,13
Benzo(k)fluoranthren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Benzo(a)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene (AN-LG004)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05
Summe PAK (EPA) (AN-LG004)	mg/kg TS		berechnet	1,35
Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	22,0
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	193
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	1,1
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	70
Kupfer (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	131
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	64
Quecksilber (AN-LG004)	mg/kg TS	0,07	DIN EN 1483	0,28
Titan (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	980
Vanadium (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	63
Zink (AN-LG004)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	364

Anmerkung:

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.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Ndl. Aachen · Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen

**ahu AG**  
**Wasser - Boden - Geomatik**  
**Kirberichshofer Weg 6**

**52066 Aachen**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01538864**  
**Prüfberichtsnummer: Nr. 87722001N1**

**Projektnummer: Nr. 87722**  
**Projektbezeichnung: Mühlenberg**  
**Probenumfang: 26 Proben**  
**Probenart: Feststoff**  
**Probeneingang: 31.08.2015**  
**Prüfzeitraum: 31.08.2015 - 25.09.2015**

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.

Aachen, den 26.09.2015



Dipl.-Geol. R. Schulz  
Prüfleiter  
Tel.: 0241 / 9468 623



Niederlassung Aachen  
Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen  
Tel. +49 (0) 241 9 46 86 - 0  
Fax +49 (0) 241 5 33 19 5

Hauptsitz:  
Vorgebirgsstraße 20  
D-50389 Wesseling  
[www.eurofins-umwelt-west.de](http://www.eurofins-umwelt-west.de)  
[info.wesseling@eurofins-umwelt.de](mailto:info.wesseling@eurofins-umwelt.de)

Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk,  
Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher  
Amtsgericht Köln HRB 44724  
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679  
Steuernummer 47/719/01226

Bankverbindung: NORD LB  
BLZ 250 500 00  
Kto 199 977 984  
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84  
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX



Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B2-2	B2-3	B2-4	B2-6
			Labornummer	015152535	015152536	015152537	015152538
			Methode				
Trockenmasse	%	0,1	DIN EN 14346 (AN-LG004)	80,8	71,5	82,7	76,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	< 40	110	150	270
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	220	330	460	3300
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,23	< 0,05	< 0,05
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,69	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,29	< 0,05	< 0,05
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,57	0,06	< 0,05
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,37	< 0,05	< 0,05
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,35	< 0,05	< 0,05
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,54	< 0,05	< 0,05
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,22	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX/TMB	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	(n. b.*)	3,26	0,06	(n. b.*)
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	2,4	0,26	< 0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,11	< 0,05
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,13	< 0,05
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,16	0,17	< 0,05
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,61	0,77	0,21
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,07	0,23	< 0,05
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,25	1,2	0,24
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,23	1,2	0,23
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,11	0,55	0,11
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,11	0,48	0,12
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,16	0,81	0,16
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,26	0,10
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,09	0,48	0,08
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,32	< 0,05
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,07	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,35	0,07
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	(n. b.*)	4,19	7,39	1,32

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B2-2	B2-3	B2-4	B2-6
			Labornummer	015152535	015152536	015152537	015152538
			Methode				
Arsen	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	4,8	6,5	13,2	16,6
Blei	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	15	32	40	190
Cadmium	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	< 0,2	1,5	0,4	4,9
Chrom, gesamt	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	552	74	38	639
Kupfer	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	43	82	63	589
Nickel	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	39	42	31	462
Quecksilber	mg/kg TS	0,07	DIN EN ISO 12846 (AN-LG004)	< 0,07	0,24	0,18	0,30
Titan	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	2630	525	101	1160
Vanadium	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	519	53	39	119
Zink	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	88	134	155	1230

Anmerkung:

Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund (\*1 - \*8) von Matrixstörungen

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

(n. u.\*): nicht untersucht

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.

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B2-9	B2-15	B2-16	B2-17
			Labornummer	015152539	015152540	015152541	015152542
			Methode				
Trockenmasse	%	0,1	DIN EN 14346 (AN-LG004)	86,0	81,1	75,8	69,5
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	260	7600	540	710
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	760	44000	2900	4000
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,07	< 0,05	0,14	< 0,05
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,25	0,07	0,41	< 0,05
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,22	0,12	0,07	< 0,05
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,69	< 0,05	0,16	< 0,05
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,38	0,12	0,13	< 0,05
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,11	0,09	0,09	< 0,05
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,35	< 0,05	0,11	< 0,05
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,10	0,12	0,07	< 0,05
Summe BTEX/TMB	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	2,17	0,52	1,18	(n. b.*)
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,32	1,2	0,33	0,22
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,15	0,20	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,16	0,88	0,34	0,12
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,47	2,1	0,29	0,22
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,2	11	1,6	1,2
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,36	1,4	0,40	0,12
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,1	4,9	0,92	0,86
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,93	4,6	1,00	0,74
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,64	2,2	0,40	0,29
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,60	2,8	0,42	0,43
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,0	3,1	0,49	0,46
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,32	1,8	0,14	0,22
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,63	1,9	0,28	0,26
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,61	0,67	0,19	0,14
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,17	0,45	< 0,05	0,08
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,66	0,75	0,27	0,17
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	9,32	39,9	7,07	5,53

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B2-9	B2-15	B2-16	B2-17
			Labornummer	015152539	015152540	015152541	015152542
			Methode				
Arsen	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	12,1	9,4	13,6	24,9
Blei	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	55	1240	244	464
Cadmium	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	0,5	6,3	1,7	4,8
Chrom, gesamt	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	80	143	139	158
Kupfer	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	106	4540	823	1460
Nickel	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	32	170	105	185
Quecksilber	mg/kg TS	0,07	DIN EN ISO 12846 (AN-LG004)	0,16	0,53	0,43	5,26
Titan	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	235	496	795	1050
Vanadium	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	49	476	66	186
Zink	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	178	1210	1270	1750

Anmerkung:

Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund (\*1 - \*8) von Matrixstörungen

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

(n. u.\*): nicht untersucht

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.

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B2-21	B2-24	B3-1	B3-2
			Labornummer	015152543	015152544	015152545	015152546
			Methode				
Trockenmasse	%	0,1	DIN EN 14346 (AN-LG004)	75,0	92,3	43,5	80,5
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	84	56000	< 40	68
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	400	340000	< 40	290
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,11	< 0,05	< 0,05	0,48
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,46	0,36	< 0,05	0,82
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,46	< 0,05	0,11
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,09	0,84	< 0,05	0,33
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,67	< 0,05	0,18
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,39	< 0,05	0,12
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	1,4	< 0,05	0,16
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,96	< 0,05	0,09
Summe BTEX/TMB	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	0,66	5,08	(n. b.*)	2,29
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,32	6,5	< 0,05	0,55
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,96	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,10	1,6	< 0,05	0,08
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,11	9,6	< 0,05	0,07
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,83	46	< 0,05	0,40
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,14	1,6	< 0,05	0,13
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,7	3,9	< 0,05	0,36
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,3	7,8	< 0,05	0,28
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,53	1,9	< 0,05	0,16
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,55	7,7	< 0,05	0,17
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,79	2,9	< 0,05	0,20
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,26	2,9	< 0,05	0,07
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,45	1,4	< 0,05	0,12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,34	< 0,50 (*4)	< 0,05	0,08
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,09	< 0,50 (*6)	< 0,05	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,39	2,4	< 0,05	0,14
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	7,90	97,2	(n. b.*)	2,81

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B2-21	B2-24	B3-1	B3-2
			Labornummer	015152543	015152544	015152545	015152546
			Methode				
Arsen	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	6,2	4,8	(n. u.*)	4,9
Blei	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	208	841	(n. u.*)	77
Cadmium	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	1,9	82,0	(n. u.*)	0,8
Chrom, gesamt	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	119	84	(n. u.*)	135
Kupfer	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	479	2480	(n. u.*)	416
Nickel	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	95	476	(n. u.*)	57
Quecksilber	mg/kg TS	0,07	DIN EN ISO 12846 (AN-LG004)	0,18	1,64	(n. u.*)	0,11
Titan	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	886	273	(n. u.*)	1620
Vanadium	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	35	584	(n. u.*)	58
Zink	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	671	25000	(n. u.*)	565

Anmerkung:

Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund (\*1 - \*8) von Matrixstörungen

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

(n. u.\*): nicht untersucht

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.

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B3-3	B3-4	B3-5	B3-6
			Labornummer	015152547	015152548	015152549	015152550
			Methode				
Trockenmasse	%	0,1	DIN EN 14346 (AN-LG004)	85,4	65,2	70,3	68,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	710	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	3000	67	220	290
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,06	< 0,05	< 0,05	(n. u.*)
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,23	< 0,05	< 0,05	(n. u.*)
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,14	< 0,05	< 0,05	(n. u.*)
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,17	< 0,05	< 0,05	(n. u.*)
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,09	< 0,05	< 0,05	(n. u.*)
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	(n. u.*)
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,07	< 0,05	< 0,05	(n. u.*)
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	(n. u.*)
Summe BTEX/TMB	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	0,76	(n. b.*)	(n. b.*)	(n. b.*)
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,29	< 0,05	< 0,05	(n. u.*)
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,08	< 0,05	< 0,05	(n. u.*)
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,35	0,10	< 0,05	(n. u.*)
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,44	0,10	< 0,05	(n. u.*)
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	2,4	1,2	< 0,05	(n. u.*)
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,40	0,40	< 0,05	(n. u.*)
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	2,9	1,8	< 0,05	(n. u.*)
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	2,2	1,5	< 0,05	(n. u.*)
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,1	0,74	< 0,05	(n. u.*)
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,0	0,58	< 0,05	(n. u.*)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,3	0,60	< 0,05	(n. u.*)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,43	0,23	< 0,05	(n. u.*)
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,70	0,56	< 0,05	(n. u.*)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,42	0,28	< 0,05	(n. u.*)
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,18	< 0,05	< 0,05	(n. u.*)
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,41	0,38	< 0,05	(n. u.*)
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	14,6	8,47	(n. b.*)	(n. b.*)

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B3-3	B3-4	B3-5	B3-6
			Labornummer	015152547	015152548	015152549	015152550
			Methode				
Arsen	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	8,0	13,1	42,0	97,9
Blei	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	104	174	42	268
Cadmium	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	0,7	2,3	1,0	4,3
Chrom, gesamt	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	238	113	850	485
Kupfer	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	165	390	192	615
Nickel	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	51	87	406	110
Quecksilber	mg/kg TS	0,07	DIN EN ISO 12846 (AN-LG004)	0,19	3,81	0,28	31,6
Titan	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	517	1020	1130	1540
Vanadium	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	82	60	151	85
Zink	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	740	1350	270	2170

Anmerkung:

Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund (\*1 - \*8) von Matrixstörungen

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

(n. u.\*): nicht untersucht

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.



Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B3-7	B3-9	B3-13	B3-14
			Labornummer	015152551	015152552	015152553	015152554
			Methode				
Trockenmasse	%	0,1	DIN EN 14346 (AN-LG004)	88,1	61,8	79,4	75,5
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	25000	< 40	280	420
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	160000	83	890	1000
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,23	0,23
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	1,5	< 0,05	0,34	0,40
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	1,1	< 0,05	0,14	0,08
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	1,9	< 0,05	0,62	0,36
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	4,8	< 0,05	0,25	0,15
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	1,3	< 0,05	0,08	< 0,05
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	1,2	< 0,05	0,37	0,17
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,36	< 0,05	0,07	< 0,05
Summe BTEX/TMB	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	12,2	(n. b.*)	2,1	1,39
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	1,0	1,8
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,14
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,16	0,24
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,47	< 0,05	0,18	0,41
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	11	< 0,05	1,0	2,1
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,19	< 0,05	0,22	0,50
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	2,6	< 0,05	1,5	2,6
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	4,5	< 0,05	1,2	2,0
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,1	< 0,05	0,68	1,1
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	4,4	< 0,05	0,61	0,90
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	3,7	< 0,05	0,95	1,3
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,64	< 0,05	0,31	0,42
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,0	< 0,05	0,58	0,77
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,28	< 0,05	0,34	0,44
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,72	< 0,05	0,10	0,12
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,2	< 0,05	0,44	0,51
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	31,8	(n. b.*)	9,27	15,4

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B3-7	B3-9	B3-13	B3-14
			Labornummer	015152551	015152552	015152553	015152554
			Methode				
Arsen	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	19,7	2,1	7,5	9,2
Blei	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	616	5	37	172
Cadmium	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	4,1	< 0,2	0,5	0,6
Chrom, gesamt	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	328	20	139	414
Kupfer	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	2340	5	152	172
Nickel	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	118	3	117	228
Quecksilber	mg/kg TS	0,07	DIN EN ISO 12846 (AN-LG004)	0,23	0,09	0,74	0,45
Titan	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	1180	53	226	233
Vanadium	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	162	11	46	73
Zink	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	2280	22	233	432

Anmerkung:

Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund (\*1 - \*8) von Matrixstörungen

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

(n. u.\*): nicht untersucht

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.

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B3-15	B3-16	B3-17	B3-18
			Labornummer	015152555	015152556	015152557	015152558
			Methode				
Trockenmasse	%	0,1	DIN EN 14346 (AN-LG004)	79,7	80,1	76,4	77,6
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	< 40	79	350	970
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	79	210	810	1900
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,10	0,11	< 0,05
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,17	< 0,05
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,20	0,21	0,08
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,08	0,12	< 0,05
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	0,12	0,12	< 0,05
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX/TMB	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	(n. b.*)	0,5	0,73	0,08
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,07	0,30	0,34	0,55
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,06
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,09	0,22
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,18	0,31
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,07	0,20	0,41	1,1
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,10	0,35
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,10	0,20	0,59	1,6
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,08	0,17	0,46	1,4
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,09	0,22	0,56
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,09	0,20	0,53
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,06	0,12	0,32	0,70
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,11	0,22
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,07	0,18	0,42
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,11	0,25
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,11
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,05	0,11	0,26
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	0,38	1,24	3,42	8,64

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B3-15	B3-16	B3-17	B3-18
			Labornummer	015152555	015152556	015152557	015152558
			Methode				
Arsen	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	5,1	6,3	8,3	8,5
Blei	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	111	71	68	88
Cadmium	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	0,8	0,3	0,6	1,2
Chrom, gesamt	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	17	44	141	123
Kupfer	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	21	44	154	357
Nickel	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	13	27	137	77
Quecksilber	mg/kg TS	0,07	DIN EN ISO 12846 (AN-LG004)	0,07	< 0,07	0,11	0,20
Titan	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	140	124	296	355
Vanadium	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	12	24	119	89
Zink	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	148	132	267	843

Anmerkung:

Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund (\*1 - \*8) von Matrixstörungen

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

(n. u.\*): nicht untersucht

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.

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B3-19	B3-20
			Labornummer	015152559	015152560
			Methode		
Trockenmasse	%	0,1	DIN EN 14346 (AN-LG004)	75,4	77,8
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	780	1100
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	1500	2200
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,14	0,14
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,32	0,62
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,23	0,08
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	1,0	0,22
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,72	0,10
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,24	0,11
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,70	0,23
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,34	0,13
Summe BTEX/TMB	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	3,69	1,63
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,5	0,75
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	0,10
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,15	0,26
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,22	0,32
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,70	0,91
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,21	0,30
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,66	1,1
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,57	0,93
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,27	0,45
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,30	0,44
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,32	< 0,50 (*1)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,11	< 0,50 (*2)
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,20	< 0,50 (*3)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,12	< 0,50 (*5)
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,05	< 0,50 (*7)
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,11	< 0,50 (*8)
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	5,44	5,56

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B3-19	B3-20
			Labornummer	015152559	015152560
			Methode		
Arsen	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	10,5	8,9
Blei	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	134	183
Cadmium	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	4,0	1,9
Chrom, gesamt	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	641	147
Kupfer	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	2040	812
Nickel	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	170	84
Quecksilber	mg/kg TS	0,07	DIN EN ISO 12846 (AN-LG004)	0,11	0,23
Titan	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	289	272
Vanadium	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	64	41
Zink	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	10300	1520

Anmerkung:

Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund (\*1 - \*8) von Matrixstörungen

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

(n. u.\*): nicht untersucht

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.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Ndl. Aachen · Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen

**ahu AG**  
**Wasser - Boden - Geomatik**  
**Kirberichshofer Weg 6****52066 Aachen**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01531202**  
**Prüfberichtsnummer: Nr. 86758004**

**Projektnummer: Nr. 86758**  
**Projektbezeichnung: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper, RFA - Analytik**  
**Probenumfang: 1 Probe**  
**Probenart: Feststoff**  
**Probenahmezeitraum: 14.07.2015**  
**Probeneingang: 16.07.2015**  
**Prüfzeitraum: 16.07.2015 - 31.07.2015**

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.

Aachen, den 04.08.2015

**Dr. S. Kasper**  
**Prüfleiter**  
**Tel.: 0241 / 9468 622**Niederlassung Aachen  
Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen  
Tel. +49 (0) 241 9 46 86 - 0  
Fax +49 (0) 241 5 33 19 5  
[umwelt-aachen@eurofins.de](mailto:umwelt-aachen@eurofins.de)Hauptsitz:  
Vorgebirgsstraße 20  
D-50389 Wesseling  
[www.eurofins-umwelt-west.de](http://www.eurofins-umwelt-west.de)  
[info.aachen@eurofins-umwelt.de](mailto:info.aachen@eurofins-umwelt.de)Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk,  
Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher  
Amtsgericht Köln HRB 44724  
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679  
Steuernummer 47/719/01226Bankverbindung: NORD LB  
BLZ 250 500 00  
Kto 199 977 984  
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84  
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	EP5
			Probenahmedatum	14.07.2015
			Labornummer	015122186
			Methode	

**Bestimmung aus der Originalsubstanz**

Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	90,3
-------------------------	-------	-----	--------------	------

**RFA - Analytik (S820 /f)**

Aluminium (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	4,0
Antimon (Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Arsen (As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Barium (BaO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,1
Beryllium (BeO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	(n.n.*)
Bismut (Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Blei (PbO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,2
Bor (B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	(n.n.*)
Brom (Br) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Cadmium (CdO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Caesium (Cs <sub>2</sub> O) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Calcium (CaO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	5,7
Cer (CeO <sub>2</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Chlor (Cl) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,1
Chrom (Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Cobalt (CoO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,2
Dysprosium (Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Eisen (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	14,9
Erbium (Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Europium (Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Fluor (F) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,2
Gadolinium (Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Gallium (Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Germanium (GeO <sub>2</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Gold (Au) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Hafnium (HfO <sub>2</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Holmium (Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Indium (In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Iod (I) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Iridium (Ir) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Kalium (K <sub>2</sub> O) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,8
Kohlenstoff (CO <sub>2</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	(n.n.*)
Kupfer (CuO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,3
Lanthan (La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Lithium (Li <sub>2</sub> O) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	(n.n.*)
Lutetium (Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Magnesium (MgO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	1,3
Mangan (MnO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,5
Molybdän (MoO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Natrium (Na <sub>2</sub> O) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,2
Neodym (Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Nickel (NiO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	5,3
Niob (Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,1
Osmium (Os) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Palladium (Pd) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Phosphor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,2
Platin (Pt) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05



Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	EP5
			Probenahmedatum	14.07.2015
			Labornummer	015122186
			Methode	
Praseodym (Pr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Quecksilber (HgO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Rhenium (Re) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Rhodium (Rh) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Rubidium (Rb <sub>2</sub> O) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Ruthenium (Ru) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Samarium (Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Sauerstoff (O) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	(n.n.*)
Scandium (Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Schwefel (SO <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	7,3
Selen (SeO <sub>2</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Silber (Ag) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Silicium (SiO <sub>2</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	30,3
Stickstoff (N) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	(n.n.*)
Strontium (SrO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Tantal (Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Tellur (TeO <sub>2</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Terbium (Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Thorium (ThO <sub>2</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Thulium (Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Titan (TiO <sub>2</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	7,7
Uran (U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Vanadium (V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	19,7
Wolfram (WO <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Ytterbium (Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Yttrium (Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Zink (ZnO) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,8
Zinn (SnO <sub>2</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	< 0,05
Zirconium (ZrO <sub>2</sub> ) (S820 /f)	Ma.-%	0,05	DIN EN 15309	0,1

**ICP-Screening aus dem Königswasseraufschluss**

Aluminium (AN-LG004)	mg/kg TS	20	DIN EN ISO 17294-2	5490
Antimon (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	23
Arsen (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	9
Barium (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	194
Beryllium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 17294-2	< 0,5
Blei (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	348
Bor (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	42
Cadmium (AN-LG004)	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 17294-2	2,1
Calcium (AN-LG004)	mg/kg TS	20	DIN EN ISO 17294-2	9700
Chrom, gesamt (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	59
Eisen (AN-LG004)	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2	26600
Kalium (AN-LG004)	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2	1240
Kupfer (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	485
Lithium (AN-LG004)	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2	< 10
Magnesium (AN-LG004)	mg/kg TS	30	DIN EN ISO 17294-2	2360
Mangan (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	2470
Molybdän (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	8
Natrium (AN-LG004)	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2	1070
Nickel (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	143
Phosphor (P) (AN-LG004)	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2	192

Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	EP5
			Probenahmedatum	14.07.2015
			Labornummer	015122186
Parameter	Einheit	BG	Methode	
Selen (AN-LG004)	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2	< 10
Strontium (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	34
Thallium (AN-LG004)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	< 2
Titan (AN-LG004)	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2	4430
Vanadium (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	489
Zink (AN-LG004)	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2	1730
Zinn (AN-LG004)	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2	19

Anmerkung:

(n.n.\*) nicht nachweisbar

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 S820 gekennzeichneten Parameter wurden von CRB Analyse Service GmbH (Hardeggen) analysiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Ndl. Aachen · Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen

**ahu AG**  
**Wasser - Boden - Geomatik**  
**Kirberichshofer Weg 6****52066 Aachen**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01531202**  
**Prüfberichtsnummer: Nr. 86758004F1**

**Projektnummer: Nr. 86758**  
**Projektbezeichnung: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper, Leichtflüchter - Screening**

**Probenumfang: 1 Probe**  
**Probenart: Feststoff**  
**Probenahmezeitraum: 14.07.2015**  
**Probeneingang: 16.07.2015**  
**Prüfzeitraum: 16.07.2015 - 31.07.2015**

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.

Aachen, den 04.08.2015

**Dr. S. Kasper**  
**Prüfleiter**  
**Tel.: 0241 / 9468 622**Niederlassung Aachen  
Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen  
Tel. +49 (0) 241 9 46 86 - 0  
Fax +49 (0) 241 5 33 19 5  
[umwelt-aachen@eurofins.de](mailto:umwelt-aachen@eurofins.de)Hauptsitz:  
Vorgebirgsstraße 20  
D-50389 Wesseling  
[www.eurofins-umwelt-west.de](http://www.eurofins-umwelt-west.de)  
[info.aachen@eurofins-umwelt.de](mailto:info.aachen@eurofins-umwelt.de)Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk, Bankverbindung: NORD LB  
Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher  
BLZ 250 500 00  
Amtsgericht Köln HRB 44724  
Kto 199 977 984  
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679  
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84  
Steuernummer 47/719/01226  
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

**Untersuchung nach GCMS-Screening,  
leicht- bis mittelflüchtige Verbindungen**

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>EP5</b>
<b>Probenahmedatum</b>	<b>14.07.2015</b>
<b>Labornummer</b>	<b>015122186</b>
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>
<b>BG</b>	<b>Methode   Einstufung</b>

**Bestimmung aus der Originalsubstanz**

Trockenmasse (AN-LG004)	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	90,3
(-) alpha-Pinen (AN-LG004)	mg/kg	1	Hausverfahren (HS-GC/MS) nach Extraktion mit Methanol	1 - 10
C4-Benzol (AN-LG004)	mg/kg	1	Hausverfahren (HS-GC/MS) nach Extraktion mit Methanol	1 - 10

**Anmerkung:**

Erfassbar sind alle chromatographierbaren, leichtflüchtigen organischen Verbindungen im Siedebereich von ca. -20 °C bis 220 °C. Umweltrelevante Verbindungen in diesem Siedebereich sind z.B. LHKW einschließlich Vinylchlorid, aliphatische Kohlenwasserstoffe (bis C12) oder aromatische Kohlenwasserstoffe (bis Naphthalin).

Die Methode ist für die Untersuchung von polaren, leichtflüchtigen Verbindungen wie z.B. Aldehyde, Amine, Alkohole, Ester oder Ketone weniger geeignet.

Die Identifizierung der Verbindungen erfolgt über die PBM-Suche nach Mc Lafferty-Algorithmus in der Bibliothek NBS 75K. Die anschließende Plausibilitätskontrolle wird durch den Labormitarbeiter vorgenommen.

Die Angaben der Massenbibliothek gibt die nachgewiesenen Substanzen mit prozentualen Wahrscheinlichkeiten an. Es können daher anstelle der genannten Substanzen sehr ähnliche (z.B. Isomere) Stoffe vorliegen.

Die halbquantitative Bestimmung erfolgt mit den 10 größten Peaks des Chromatogramms. Als Referenzsubstanz wird Toluol verwendet.

EUROFINS UMWELT übernimmt für die Rechtsverbindlichkeit der zitierten Grenzwerte keine Gewähr.

Fußnoten, Nebenbestimmungen und Ausnahmeregelungen finden keine Berücksichtigung.

**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.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Ndl. Aachen · Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen

**ahu AG**  
**Wasser - Boden - Geomatik**  
**Kirberichshofer Weg 6****52066 Aachen**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01531202**  
**Prüfberichtsnummer: Nr. 86758004F2**

**Projektnummer: Nr. 86758**  
**Projektbezeichnung: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper, Schwerflüchter - Screening**

**Probenumfang: 1 Probe**  
**Probenart: Feststoff**  
**Probenahmezeitraum: 14.07.2015**  
**Probeneingang: 16.07.2015**  
**Prüfzeitraum: 16.07.2015 - 31.07.2015**

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.

Aachen, den 04.08.2015

Dr. S. Kasper  
Prüfleiter  
Tel.: 0241 / 9468 622Niederlassung Aachen  
Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen  
Tel. +49 (0) 241 9 46 86 - 0  
Fax +49 (0) 241 5 33 19 5  
[umwelt-aachen@eurofins.de](mailto:umwelt-aachen@eurofins.de)Hauptsitz:  
Vorgebirgsstraße 20  
D-50389 Wesseling  
[www.eurofins-umwelt-west.de](http://www.eurofins-umwelt-west.de)  
[info.aachen@eurofins-umwelt.de](mailto:info.aachen@eurofins-umwelt.de)Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk,  
Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher  
Amtsgericht Köln HRB 44724  
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679  
Steuernummer 47/719/01226Bankverbindung: NORD LB  
BLZ 250 500 00  
Kto 199 977 984  
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84  
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

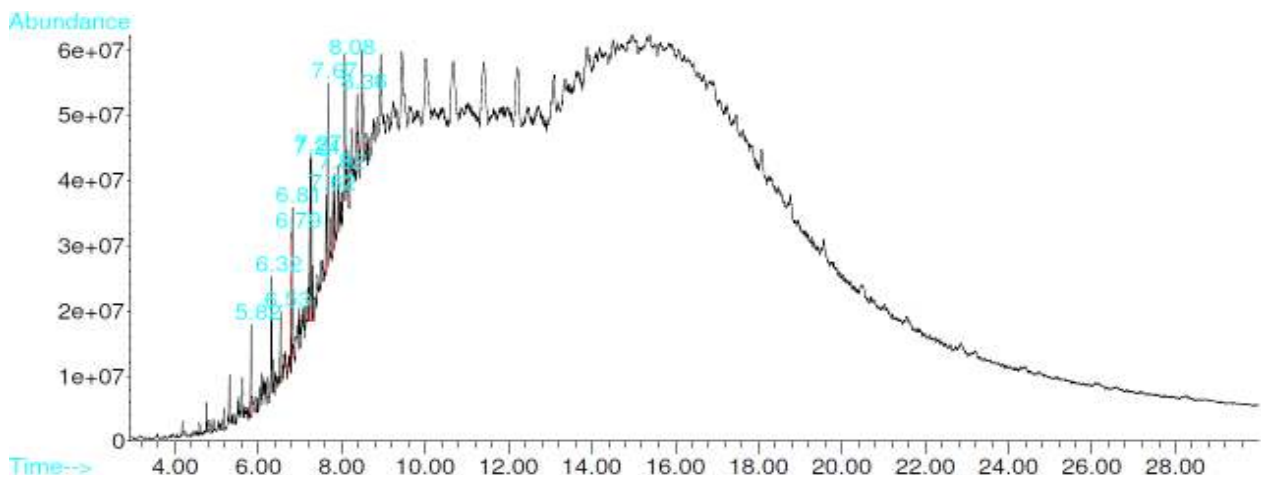
Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

**Untersuchung nach GCMS-Screening, mittel- bis schwerflüchtige Verbindungen**

			<b>Probenbezeichnung</b>	<b>EP5</b>
			<b>Probenahmedatum</b>	<b>14.07.2015</b>
			<b>Labornummer</b>	<b>015122186</b>
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>BG</b>	<b>Methode   Einstufung</b>	

**Bestimmung aus der Originalsubstanz**

GCMS Mittel-Schwerflüchter Screening (AN-LG004)	ohne		Hausverfahren (GC-MS)	Überwiegend Schmieröl mit geringem Anteil (ca. 15%) an Mitteldestillat, letzteres repräsentiert durch einzelne Peaks.
---	------	--	-----------------------	---



**Anmerkung:**

Erfassbar sind alle chromatographierbaren, mittel- bis schwerflüchtigen organischen Verbindungen im Siedebereich von ca. 120 - 550 °C. Zu den Verbindungen in diesem Bereich gehören z.B. alkylierte Aromaten (ab C8), PAK, heterosubstituierte PAK, Kohlenwasserstoffe (ab C9), PCB, PCB-Ersatzstoffe, Chlorparaffine, Organochlorpestizide oder höher chlorierte Aromaten und Phthalate.

Die Methode ist für die Untersuchung von polaren Verbindungen wie z.B. Phenolen und Chlorcarbonsäuren weniger geeignet. Die Identifizierung der Verbindungen erfolgt über die PBM-Suche nach Mc Lafferty-Algorithmus in der Bibliothek NBS 75K. Die anschließende Plausibilitätskontrolle wird durch den Labormitarbeiter vorgenommen. Die halbquantitative Bestimmung erfolgt mit den 10 größten Peaks des Chromatogramms. Als Referenzsubstanz wird Benzo(a)pyren verwendet.

(n. n.\*) Im Totalionenstromchromatogramm konnte keine signifikante Verbindung nachgewiesen werden. EUROFINS UMWELT übernimmt für die Rechtsverbindlichkeit der zitierten Grenzwerte keine Gewähr. Fußnoten, Nebenbestimmungen und Ausnahmeregelungen finden keine Berücksichtigung.

**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 S820 gekennzeichneten Parameter wurden von CRB Analyse Service GmbH (Hardeggen) analysiert. f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Ndl. Aachen · Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen

**ahu AG**  
**Wasser - Boden - Geomatik**  
**Kirberichshofer Weg 6****52066 Aachen**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01531202**  
**Prüfberichtsnummer: Nr. 86758004N3**

**Projektnummer: Nr. 86758**  
**Projektbezeichnung: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper, EP5**  
**Probenumfang: 1 Probe**  
**Probenart: Feststoff**  
**Probenahmezeitraum: 14.07.2015**  
**Probeneingang: 16.07.2015**  
**Prüfzeitraum: 16.07.2015 - 30.09.2015**

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 Urkundenanlage aufgeführten Prüfverfahren.

Aachen, den 06.11.2015

**Dipl.-Geol. R. Schulz**  
**Prüfleiter**  
**Tel.: 0241 / 9468 623**Niederlassung Aachen  
Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen  
Tel. +49 (0) 241 9 46 86 - 0  
Fax +49 (0) 241 5 33 19 5Hauptsitz:  
Vorgebirgsstraße 20  
D-50389 Wesseling  
[www.eurofins-umwelt-west.de](http://www.eurofins-umwelt-west.de)  
[info.wesseling@eurofins-umwelt.de](mailto:info.wesseling@eurofins-umwelt.de)Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk, Bankverbindung: NORD LB  
Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher  
BLZ 250 500 00  
Amtsgericht Köln HRB 44724  
Kto 199 977 984  
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679  
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84  
Steuernummer 47/719/01226  
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

			<b>Probenbezeichnung</b>	<b>EP5</b>
			<b>Probenahmedatum</b>	<b>14.07.2015</b>
			<b>Labornummer</b>	<b>015122186</b>
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>BG</b>	<b>Methode</b>	
Gasbildung (GB21)	Nl/kg TS	0,5	DepV Anh. 4 Nr. 3.3.2 (JE-JE02 /f)	< 0,5
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346 (AN-LG004)	90,3
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	33000
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	180000
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,39
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	1,2
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,24
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,53
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,43
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,12
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,30
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,25
Summe BTEX/TMB	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	3,46
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	3,0
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,79
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,9
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	8,5
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	45
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,5
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	3,2
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	7,0
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	2,3
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	5,6
Benzo(b)fluoranthren (*1)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Benzo(k)fluoranthren (*2)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Benzo(a)pyren (*3)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Indeno(1,2,3-cd)pyren (*4)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Dibenz(a,h)anthracen (*5)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Benzo(g,h,i)perylen (*6)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 2,0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	78,8



Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

			Probenbezeichnung	EP5
			Probenahmedatum	14.07.2015
			Labornummer	015122186
Parameter	Einheit	BG	Methode	
Aluminium	mg/kg TS	20	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	5490
Antimon	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	23
Arsen	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	9
Barium	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	194
Beryllium	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	< 0,5
Blei	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	348
Bor	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	42
Calcium	mg/kg TS	20	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	9700
Cadmium	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	2,1
Chrom, gesamt	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	59
Eisen	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	26600
Kalium	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	1240
Kupfer	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	485
Lithium	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	< 10
Magnesium	mg/kg TS	30	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	2360
Mangan	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	2470
Molybdän	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	8
Natrium	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	1070
Nickel	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	143
Phosphor (P)	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	192
Selen	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	< 10
Strontium	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	34
Thallium	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	< 2
Titan	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	4430
Vanadium	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	489
Zink	mg/kg TS	5	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	1730
Zinn	mg/kg TS	10	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	19
Flammpunkt (§13)	°C		analog DIN 51775	> 100

Anmerkung:

Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund

(\*1 - \*6) von Matrixstörungen

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit JE gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt Ost GmbH (Jena) analysiert.

Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach

DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

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 S820 gekennzeichneten Parameter wurden von CRB Analyse Service GmbH (Hardegsen) analysiert.

Die mit §13 gekennzeichneten Parameter wurden von Analytische Laboratorien (Lindlar) analysiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Ndl. Aachen · Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen

**ahu AG**  
**Wasser - Boden - Geomatik**  
**Kirberichshofer Weg 6****52066 Aachen****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01538864**  
**Prüfberichtsnummer: Nr. 87722001N2****Projektnummer: Nr. 87722**  
**Projektbezeichnung: Mühlenberg, B2-24**  
**Probenumfang: 1 Probe**  
**Probenart: Feststoff**  
**Probeneingang: 31.08.2015**  
**Prüfzeitraum: 31.08.2015 - 06.11.2015**

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 Urkundenanlage aufgeführten Prüfverfahren.

Aachen, den 06.11.2015

**Dipl.-Geol. R. Schulz**  
**Prüfleiter**  
**Tel.: 0241 / 9468 623**Niederlassung Aachen  
Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen  
Tel. +49 (0) 241 9 46 86 - 0  
Fax +49 (0) 241 5 33 19 5Hauptsitz:  
Vorgebirgsstraße 20  
D-50389 Wesseling  
[www.eurofins-umwelt-west.de](http://www.eurofins-umwelt-west.de)  
[info.wesseling@eurofins-umwelt.de](mailto:info.wesseling@eurofins-umwelt.de)Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk, Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher  
Amtsgericht Köln HRB 44724  
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679  
Steuernummer 47/719/01226Bankverbindung: NORD LB  
BLZ 250 500 00  
Kto 199 977 984  
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84  
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: Mühlenberg

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	B2-24
			Labornummer	015152544
			Methode	
Trockenmasse	%	0,1	DIN EN 14346 (AN-LG004)	92,3
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	56000
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039, LAGA KW 04 (AN-LG004)	340000
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	< 0,05
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,36
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,46
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,84
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,67
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,39
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	1,4
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155 / HLOG HB Bd. 7 T.4 (AN-LG004)	0,96
Summe BTEX/TMB	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	5,08
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	6,5
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	0,96
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,6
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	9,6
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	46
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,6
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	3,9
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	7,8
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,9
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	7,7
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	2,9
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	2,9
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	1,4
Indeno(1,2,3-cd)pyren (*1)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,50
Dibenz(a,h)anthracen (*2)	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	< 0,50
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287 (AN-LG004)	2,4
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS		berechnet (AN-LG004)	97,2
Arsen	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	4,8
Blei	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	841
Cadmium	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	82,0
Chrom, gesamt	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	84
Kupfer	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	2480
Nickel	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	476
Quecksilber	mg/kg TS	0,07	DIN EN ISO 12846 (AN-LG004)	1,64
Titan	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	273
Vanadium	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	584
Zink	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (AN-LG004)	25000
Flammpunkt (§13)	°C		analog DIN 51775	> 100

Anmerkung:

Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund

(\*1 - \*2) von Matrixstörungen

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 §13 gekennzeichneten Parameter wurden von Analytische Laboratorien (Lindlar) analysiert.

f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

EUROFINS Umwelt West GmbH · Ndl. Aachen · Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen

**ahu AG**  
**Wasser - Boden - Geomatik**  
**Kirberichshofer Weg 6****52066 Aachen**Titel: **Prüfbericht zu Auftrag 01531202**  
Prüfberichtsnummer: **Nr. 86758004N2**Projektnummer: **Nr. 86758**  
Projektbezeichnung: **Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper**  
Probenumfang: **1 Probe**  
Probenart: **Feststoff**  
Probenahmezeitraum: **14.07.2015**  
Probeneingang: **16.07.2015**  
Prüfzeitraum: **16.07.2015 - 20.10..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.

Aachen, den 20.10.2015

Dipl.-Geol. R. Schulz  
Prüfleiter  
Tel.: 0241 / 9468 623Niederlassung Aachen  
Kronprinzenstr. 5 · D-52066 Aachen  
Tel. +49 (0) 241 9 46 86 - 0  
Fax +49 (0) 241 5 33 19 5Hauptsitz:  
Vorgebirgsstraße 20  
D-50389 Wesseling  
[www.eurofins-umwelt-west.de](http://www.eurofins-umwelt-west.de)  
[info.wesseling@eurofins-umwelt.de](mailto:info.wesseling@eurofins-umwelt.de)Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk,  
Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher  
Amtsgericht Köln HRB 44724  
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679  
Steuernummer 47/719/01226Bankverbindung: NORD LB  
BLZ 250 500 00  
Kto 199 977 984  
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84  
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: Beprobung Deponie Mühlenberg der Fa. Nottenkämper

			<b>Probenbezeichnung</b>	<b>EP5</b>
			<b>Probenahmedatum</b>	<b>14.07.2015</b>
			<b>Labornummer</b>	<b>015122186</b>
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>BG</b>	<b>Methode</b>	

**Bestimmung aus der Originalsubstanz**

Gasbildung (GB21)	NI/kg TS	0,5	DepV Anh. 4 Nr. 3.3.2 (JE-JE02 /f)	< 0,5
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346 (AN-LG004)	90,3

**Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen**

Die mit JE gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt Ost GmbH (Jena) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.  
 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 S820 gekennzeichneten Parameter wurden von CRB Analyse Service GmbH (Hardeggen) analysiert.  
 f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.