

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Eddesser Straße 1 // 31234 Edemissen // Deutschland

IFUA-Projekt GmbH
Institut für Umwelt-Analyse
- Frau Dipl.- Biol. Petra Günther -
Milser Straße 37
33729 Bielefeld

UCL Umwelt Control Labor GmbH
Standort Hannover // Eddesser Straße 1
31234 Edemissen // Deutschland
Karsten Goldbach
T 05176-989751
F 05176989744
karsten.goldbach@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 17-03166/2

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994
Projektbezeichnung: P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen
Probeneingang am / durch: 20.01.2017 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung	MP-1 aus 10/2+10/3+10/4	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	17-03166-001		
Analyse der Originalprobe				
pH-Wert (CaCl ₂ -Auszug)		7,6	1	DIN ISO 10390;L
Trockenrückstand 40°C	% OS	77,0	0,1	DIN ISO 11464;L
Trockenrückstand 105°C	% OS	76,2	0,1	DIN EN 12880 (S2a);L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	35,1	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	mg/kg TS	339	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium	mg/kg TS	2,44	0,1	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	126	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	mg/kg TS	267	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel	mg/kg TS	62,6	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	mg/kg TS	1550	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	mg/kg TS	1,62	0,1	DIN EN 1483;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	940	50	DIN EN ISO 16703;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	0,50	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,70	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Fluoren	mg/kg TS	3,8	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Phenanthren	mg/kg TS	11	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Anthracen	mg/kg TS	4,0	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Fluoranthren	mg/kg TS	30	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Pyren	mg/kg TS	24	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	9,1	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Chrysen	mg/kg TS	11	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Benzo[b]fluoranthen*	mg/kg TS	7,9	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L

20170203-12902814

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nientiedt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP-1 aus 10/2+10/3+10/4 17-03166-001	Bestimmungsgrenze	Methode
Benzo[k]fluoranthen*	mg/kg TS	4,8	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	9,2	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	1,5	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Benzo[ghi]perylene*	mg/kg TS	5,9	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg TS	4,7	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	128,10		LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
*best. PAK nach TVO	mg/kg TS	23,30		LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschl. BBodSchV		+		DIN ISO 11466;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Probenkommentare

Die Probe enthält hochsiedende Kohlenwasserstoffe mit einer Siedetemperatur > 525°C (Tetracontan), die durch Anwendung der Methode nicht quantitativ erfaßt werden.

Prüfgegenstand:

Auftraggeber / KD-Nr.:

Projektbezeichnung:

Probeneingang am / durch:

Prüfzeitraum:

Boden

IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994

P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen

20.01.2017 / UCL-Kurier

24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung	MP-2 aus 13/2+13/3	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit		17-03166-002	
Analyse der Originalprobe				
pH-Wert (CaCl2-Auszug)		7,6	1	DIN ISO 10390;L
Trockenrückstand 40°C	% OS	79,8	0,1	DIN ISO 11464;L
Trockenrückstand 105°C	% OS	77,9	0,1	DIN EN 12880 (S2a);L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	28,5	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	mg/kg TS	1400	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium	mg/kg TS	1,22	0,1	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	39,9	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	mg/kg TS	98,6	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel	mg/kg TS	47,1	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	mg/kg TS	601	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,46	0,1	DIN EN 1483;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	180	50	DIN EN ISO 16703;L

Parameter	Probenbezeichnung	MP-2 aus 13/2+13/3	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.		17-03166-002	
	Einheit			
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	0,20	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,40	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoren	mg/kg TS	0,60	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Phenanthren	mg/kg TS	11	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Anthracen	mg/kg TS	4,5	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoranthen	mg/kg TS	46	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Pyren	mg/kg TS	39	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	20	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Chrysen	mg/kg TS	20	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[b]fluoranthen*	mg/kg TS	18	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[k]fluoranthen*	mg/kg TS	10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	26	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	2,3	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[ghi]perylene*	mg/kg TS	15	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg TS	12	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	225,00		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
*best. PAK nach TVO	mg/kg TS	55,00		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschl. BBodSchV		+		DIN ISO 11466;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994
Projektbezeichnung: P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen
Probeneingang am / durch: 20.01.2017 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung	MP-3 aus 14/1+14/2+14/3	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.			
	Einheit			
Analyse der Originalprobe				
pH-Wert (CaCl2-Auszug)		8,0	1	DIN ISO 10390;L
Trockenrückstand 40°C	% OS	82,9	0,1	DIN ISO 11464;L
Trockenrückstand 105°C	% OS	81,7	0,1	DIN EN 12880 (S2a);L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	18,0	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	mg/kg TS	160	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium	mg/kg TS	0,60	0,1	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	32,8	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	mg/kg TS	316	1	DIN EN ISO 17294-2;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP-3 aus 14/1+14/2+14/3 17-03166-003	Bestimmungsgrenze	Methode
Nickel	mg/kg TS	42,7	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	mg/kg TS	505	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,77	0,1	DIN EN 1483;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	170	50	DIN EN ISO 16703;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	19	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	1,1	0,5	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Acenaphthen	mg/kg TS	12	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Fluoren	mg/kg TS	34	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Phenanthren	mg/kg TS	160	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Anthracen	mg/kg TS	26	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Fluoranthren	mg/kg TS	160	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Pyren	mg/kg TS	130	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	41	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Chrysen	mg/kg TS	54	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg TS	44	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg TS	24	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	53	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	5,0	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Benzo[ghi]perylene*	mg/kg TS	32	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg TS	28	0,05	LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	823,10		LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
*best. PAK nach TVO	mg/kg TS	128,00		LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschl. BBodSchV		+		DIN ISO 11466;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Probenkommentare

Die Probe enthält hochsiedende Kohlenwasserstoffe mit einer Siedetemperatur > 525°C (Tetracontan), die durch Anwendung der Methode nicht quantitativ erfaßt werden.

Prüfgegenstand:

Auftraggeber / KD-Nr.:

Projektbezeichnung:

Probeneingang am / durch:

Prüfzeitraum:

Boden

IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994

P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen

20.01.2017 / UCL-Kurier

24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung	MP-4 aus 15/4+15/5+15/6	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit		17-03166-004	
Analyse der Originalprobe				
pH-Wert (CaCl2-Auszug)		7,6	1	DIN ISO 10390;L
Trockenrückstand 40°C	% OS	77,5	0,1	DIN ISO 11464;L
Trockenrückstand 105°C	% OS	76,9	0,1	DIN EN 12880 (S2a);L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	34,0	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	mg/kg TS	1350	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium	mg/kg TS	1,82	0,1	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	67,2	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	mg/kg TS	696	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel	mg/kg TS	51,9	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	mg/kg TS	935	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	mg/kg TS	1,44	0,1	DIN EN 1483;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	160	50	DIN EN ISO 16703;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	2,4	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthen	mg/kg TS	1,7	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoren	mg/kg TS	7,2	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Phenanthren	mg/kg TS	36	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Anthracen	mg/kg TS	8,9	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoranthren	mg/kg TS	54	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Pyren	mg/kg TS	40	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	17	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Chrysen	mg/kg TS	17	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[b]fluoranthen*	mg/kg TS	13	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[k]fluoranthen*	mg/kg TS	7,0	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	18	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	1,7	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg TS	11	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg TS	8,8	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	243,70		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
*best. PAK nach TVO	mg/kg TS	39,80		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschl. BBodSchV		+		DIN ISO 11466;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Prüfgegenstand:
Auftraggeber / KD-Nr.:
Projektbezeichnung:
Probeneingang am / durch:
Prüfzeitraum:
Boden
IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994
P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen
20.01.2017 / UCL-Kurier
24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung		MP-5 aus 16/3+16/4+16/5	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			17-03166-005		
Analyse der Originalprobe					
pH-Wert (CaCl2-Auszug)			7,7	1	DIN ISO 10390;L
Trockenrückstand 40°C		% OS	69,5	0,1	DIN ISO 11464;L
Trockenrückstand 105°C		% OS	69,3	0,1	DIN EN 12880 (S2a);L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C					
Arsen	mg/kg TS		37,7	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	mg/kg TS		414	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium	mg/kg TS		1,32	0,1	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	mg/kg TS		75,6	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	mg/kg TS		201	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel	mg/kg TS		56,2	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	mg/kg TS		1020	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	mg/kg TS		1,00	0,1	DIN EN 1483;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS		78	50	DIN EN ISO 16703;L
PAK					
Naphthalin	mg/kg TS		0,10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthylen	mg/kg TS		< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthen	mg/kg TS		0,20	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoren	mg/kg TS		0,30	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Phenanthren	mg/kg TS		2,9	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Anthracen	mg/kg TS		0,50	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoranthen	mg/kg TS		5,9	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Pyren	mg/kg TS		4,1	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS		2,3	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Chrysen	mg/kg TS		2,7	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[b]fluoranthen*	mg/kg TS		1,7	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[k]fluoranthen*	mg/kg TS		1,3	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS		2,8	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS		1,0	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg TS		1,8	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg TS		1,3	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS		28,90		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
*best. PAK nach TVO	mg/kg TS		6,10		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Hinweise zur Probenvorbereitung					
Säureaufschl. BBodSchV			+		DIN ISO 11466;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Prüfgegenstand:

Auftraggeber / KD-Nr.:

Projektbezeichnung:

Probeneingang am / durch:

Prüfzeitraum:

Boden

IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994

P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen

20.01.2017 / UCL-Kurier

24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung		MP-6 aus 17/4+17/5+17/6	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
17-03166-006					
Analyse der Originalprobe					
pH-Wert (CaCl2-Auszug)			7,9	1	DIN ISO 10390;L
Trockenrückstand 40°C		% OS	73,0	0,1	DIN ISO 11464;L
Trockenrückstand 105°C		% OS	72,8	0,1	DIN EN 12880 (S2a);L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C					
Arsen		mg/kg TS	32,5	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei		mg/kg TS	317	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium		mg/kg TS	1,83	0,1	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt		mg/kg TS	54,2	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer		mg/kg TS	109	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel		mg/kg TS	50,7	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink		mg/kg TS	741	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber		mg/kg TS	0,42	0,1	DIN EN 1483;L
Kohlenwasserstoffindex		mg/kg TS	110	50	DIN EN ISO 16703;L
PAK					
Naphthalin		mg/kg TS	3,7	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthylen		mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthen		mg/kg TS	4,1	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoren		mg/kg TS	9,9	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Phenanthren		mg/kg TS	75	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Anthracen		mg/kg TS	10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoranthen		mg/kg TS	98	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Pyren		mg/kg TS	72	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]anthracen		mg/kg TS	27	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Chrysen		mg/kg TS	35	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[b]fluoranthen*		mg/kg TS	27	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[k]fluoranthen*		mg/kg TS	16	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]pyren		mg/kg TS	32	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Dibenz[ah]anthracen		mg/kg TS	3,2	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[ghi]perylen*		mg/kg TS	19	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*		mg/kg TS	16	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Summe best. PAK (EPA)		mg/kg TS	447,90		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
*best. PAK nach TVO		mg/kg TS	78,00		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Hinweise zur Probenvorbereitung					
Säureaufschl. BBodSchV			+		DIN ISO 11466;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Prüfgegenstand:
Auftraggeber / KD-Nr.:
Projektbezeichnung:
Probeneingang am / durch:
Prüfzeitraum:
Boden
IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994
P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen
20.01.2017 / UCL-Kurier
24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung	MP-7 aus 19/1+19/2	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit		17-03166-007	
Analyse der Originalprobe				
pH-Wert (CaCl2-Auszug)		8,4	1	DIN ISO 10390;L
Trockenrückstand 40°C	% OS	84,9	0,1	DIN ISO 11464;L
Trockenrückstand 105°C	% OS	84,0	0,1	DIN EN 12880 (S2a);L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	16,3	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	mg/kg TS	285	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium	mg/kg TS	2,64	0,1	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	73,4	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	mg/kg TS	104	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel	mg/kg TS	61,0	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	mg/kg TS	501	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,58	0,1	DIN EN 1483;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	54	50	DIN EN ISO 16703;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	1,5	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthen	mg/kg TS	2,4	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoren	mg/kg TS	3,7	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Phenanthren	mg/kg TS	22	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Anthracen	mg/kg TS	5,1	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoranthen	mg/kg TS	28	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Pyren	mg/kg TS	23	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	9,0	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Chrysen	mg/kg TS	10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[b]fluoranthen*	mg/kg TS	8,3	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[k]fluoranthen*	mg/kg TS	3,9	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	11	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	1,2	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg TS	6,6	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg TS	5,7	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	141,40		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
*best. PAK nach TVO	mg/kg TS	24,50		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschl. BBodSchV		+		DIN ISO 11466;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Prüfgegenstand:
Auftraggeber / KD-Nr.:
Projektbezeichnung:
Probeneingang am / durch:
Prüfzeitraum:
Boden
IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994
P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen
20.01.2017 / UCL-Kurier
24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung	MP-8 aus 20/2+20/3+20/3	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit		17-03166-008	
Analyse der Originalprobe				
pH-Wert (CaCl2-Auszug)		7,7	1	DIN ISO 10390;L
Trockenrückstand 40°C	% OS	71,9	0,1	DIN ISO 11464;L
Trockenrückstand 105°C	% OS	69,7	0,1	DIN EN 12880 (S2a);L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	49,1	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	mg/kg TS	604	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium	mg/kg TS	4,23	0,1	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	47,5	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	mg/kg TS	121	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel	mg/kg TS	51,7	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	mg/kg TS	825	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,54	0,1	DIN EN 1483;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	55	50	DIN EN ISO 16703;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	0,20	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,90	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoren	mg/kg TS	0,70	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Phenanthren	mg/kg TS	11	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Anthracen	mg/kg TS	3,2	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoranthen	mg/kg TS	92	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Pyren	mg/kg TS	57	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	36	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Chrysen	mg/kg TS	30	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[b]fluoranthen*	mg/kg TS	32	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[k]fluoranthen*	mg/kg TS	16	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	36	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	3,9	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg TS	20	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg TS	20	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	358,90		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
*best. PAK nach TVO	mg/kg TS	88,00		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschl. BBodSchV		+		DIN ISO 11466;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Prüfgegenstand:
Auftraggeber / KD-Nr.:
Projektbezeichnung:
Probeneingang am / durch:
Prüfzeitraum:
Boden
IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994
P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen
20.01.2017 / UCL-Kurier
24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung	MP-9 aus 21/2+21/3+21/4	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit		17-03166-009	
Analyse der Originalprobe				
pH-Wert (CaCl2-Auszug)		8,1	1	DIN ISO 10390;L
Trockenrückstand 40°C	% OS	86,9	0,1	DIN ISO 11464;L
Trockenrückstand 105°C	% OS	85,0	0,1	DIN EN 12880 (S2a);L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	15,7	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	mg/kg TS	221	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium	mg/kg TS	1,77	0,1	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	59,5	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	mg/kg TS	87,4	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel	mg/kg TS	46,7	1	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	mg/kg TS	532	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,53	0,1	DIN EN 1483;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	110	50	DIN EN ISO 16703;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	1,3	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Acenaphthen	mg/kg TS	6,7	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoren	mg/kg TS	13	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Phenanthren	mg/kg TS	62	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Anthracen	mg/kg TS	20	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Fluoranthen	mg/kg TS	87	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Pyren	mg/kg TS	65	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	29	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Chrysen	mg/kg TS	28	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[b]fluoranthen*	mg/kg TS	23	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[k]fluoranthen*	mg/kg TS	12	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	27	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	2,9	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg TS	15	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg TS	14	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	405,90		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
*best. PAK nach TVO	mg/kg TS	64,00		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW;L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschl. BBodSchV		+		DIN ISO 11466;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Probenkommentare

Die Probe enthält hochsiedende Kohlenwasserstoffe mit einer Siedetemperatur > 525°C (Tetracontan), die durch Anwendung der Methode nicht quantitativ erfaßt werden.

Seite 11 von 13 zum Prüfbericht Nr. 17-03166/2

20170203-12902814

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994
Projektbezeichnung: P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen
Probeneingang am / durch: 20.01.2017 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung	HS-14_1 entspricht Probe HS14/1	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit		17-03166-010	
Analyse der Originalprobe				
BTX				
Benzol*	mg/kg OS	0,179	0,05	DIN ISO 22155;L
Toluol*	mg/kg OS	0,100	0,05	DIN ISO 22155;L
Ethylbenzol*	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
o-Xylol*	mg/kg OS	0,119	0,05	DIN ISO 22155;L
m- und p-Xylol*	mg/kg OS	0,137	0,05	DIN ISO 22155;L
*Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg OS	0,535		DIN ISO 22155;L
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Trichlormethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,2-Dichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Tetrachlormethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Trichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Tetrachlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1-Dichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1-Dichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Summe best. LHKW	mg/kg OS	0,000		DIN ISO 22155;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994
Projektbezeichnung: P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen
Probeneingang am / durch: 20.01.2017 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung	HS-14_2 entspricht Probe HS14/2	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit	17-03166-011		
Analyse der Originalprobe				
BTX				
Benzol*	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Toluol*	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Ethylbenzol*	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
o-Xylol*	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
m- und p-Xylol*	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
*Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg OS	0,000		DIN ISO 22155;L
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Trichlormethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,2-Dichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Tetrachlormethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Trichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Tetrachlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1-Dichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1-Dichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Summe best. LHKW	mg/kg OS	0,000		DIN ISO 22155;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: IFUA-Projekt GmbH, Milser Straße 37, 33729 Bielefeld / 50994
Projektbezeichnung: P 216253 Gefährdungsabschätzung Altablagerung Weyersbuch in Wermelskirchen
Probeneingang am / durch: 20.01.2017 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 24.01.2017 - 01.02.2017

Parameter	Probenbezeichnung	HS-14_3 entspricht Probe HS14/3	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.			
	Einheit	17-03166-012		
Analyse der Originalprobe				
BTX				
Benzol*	mg/kg OS	0,321	0,05	DIN ISO 22155;L
Toluol*	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Ethylbenzol*	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
o-Xylol*	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
m- und p-Xylol*	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
*Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg OS	0,321		DIN ISO 22155;L

Parameter	Probenbezeichnung	HS-14_3 entspricht Probe HS14/3	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.			
	Einheit	17-03166-012		
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Trichlormethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,2-Dichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Tetrachlormethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Trichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Tetrachlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1-Dichlorethan	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
1,1-Dichlorethen	mg/kg OS	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155;L
Summe best. LHKW	mg/kg OS	0,000		DIN ISO 22155;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

i.A. S. Bliefernich

03.02.2017

M.Sc. Simone Bliefernich (Kundenbetreuer)