



AUFTRAGGEBER:: Hermann Nottenkämper oHG  
Herrn Vinmans  
Vogesenstr. 30b  
46119 Oberhausen

AUFTRAG VOM: 14.10.13

ABFALLERZEUGER: Anlage Mühlenberg

PROBENEHMER: Auftraggeber

PROBENAHMEDATUM: 14.10.13

PROBENEINGANG: 14.10.13

UNTERSUCHUNGSUMFANG: siehe Analysenergebnisse

UMFANG DES BERICHTES:  
(incl. Deckblatt) 4 Seiten

BERICHTSDATUM: 25.10.13

BERICHTERSTATTER: Dr. Petra Albrecht

Die Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf vorgenanntes Untersuchungsobjekt und sind nicht ohne weitere Prüfung auf andere Objekte übertragbar.

25.10.13

**Projekt:**  
**Anlage Mühlenberg**

**Wasseruntersuchung:**

Parameter	Schacht C vom 14.10.13	Lagerbecken vom 14.10.13	Einheit
pH-Wert	7,5	7,5	
el. Leitfähigkeit	5.190	3.920	µS/cm
Säurekapazität Ks <sub>4,3</sub>	1,50	2,70	mmol/l
Säurekapazität Ks <sub>8,2</sub>	n.b.	n.b.	mmol/l
Cyanid, ges.	0,01	0,02	mg/l
Ammonium-N	19,1	6,7	mg/l
Chlorid	395	429	mg/l
Fluorid	2,5	2,5	mg/l
Nitrat-N	< 0,5	< 0,5	mg/l
Sulfat	2.140	1.220	mg/l
Stickstoff, ges.	22,1	9,5	mg/l
Barium	0,20	0,20	mg/l
Bor	2,0	5,1	mg/l
Calcium	430	180	mg/l
Chrom-VI	< 0,05	< 0,05	mg/l
Eisen	0,49	0,63	mg/l
Magnesium	8,4	21,5	mg/l
Mangan	0,27	0,17	mg/l
Kalium	185	96,5	mg/l
Natrium	645	595	mg/l
Silicium	5,2	5,1	mg/l
Strontium	3,1	1,6	mg/l



25.10.13

**Projekt:**  
**Anlage Mühlenberg**

**Wasseruntersuchung:**

Parameter	Schacht C vom 14.10.13	Lagerbecken vom 14.10.13	Einheit
AOX	0,30	0,24	mg/l
Kohlenwasserstoffe	< 0,1	< 0,1	mg/l
Phenolindex, wdlf.	< 0,01	< 0,01	mg/l
TOC	20,8	25,1	mg/l
Naphthalin	< 0,1	< 0,1	µg/l
Acenaphthylen	< 0,1	< 0,1	µg/l
Acenaphthen	< 0,1	< 0,1	µg/l
Fluoren	< 0,1	< 0,1	µg/l
Phenanthren	0,02	< 0,01	µg/l
Anthracen	< 0,01	< 0,01	µg/l
Fluoranthren	< 0,01	< 0,01	µg/l
Pyren	< 0,01	< 0,01	µg/l
Benz(a)anthracen	< 0,01	< 0,01	µg/l
Chrysen	< 0,01	< 0,01	µg/l
Benzo(b)fluoranthren	< 0,01	< 0,01	µg/l
Benzo(k)fluoranthren	< 0,01	< 0,01	µg/l
Benzo(a)pyren	< 0,01	< 0,01	µg/l
Dibenz(a,h)anthracen	< 0,01	< 0,01	µg/l
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,01	< 0,01	µg/l
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	< 0,01	< 0,01	µg/l
Summe PAK (EPA)	0,02	n.n.	µg/l



25.10.13

**Projekt:  
Anlage Mühlenberg**

**Analysenverfahren:**

Parameter	DIN-Verfahren	Bestimmungsgrenze	
Ammonium	DIN 38 406-E5-1	0,03	mg/l
AOX	DIN EN 1485-H14	0,01	mg/l
Barium	DIN EN ISO 15586-E4 analog	0,1	mg/l
Bor	DIN 38 405-D17	0,01	mg/l
Calcium	DIN EN ISO 7980	0,1	mg/l
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1-D19	0,1	mg/l
Chrom-VI	DIN 38 405-D24	0,05	mg/l
Cyanid, ges.	DIN 38 405-D13	0,01	mg/l
Eisen	DIN 38 406-E32	0,1	mg/l
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1-D19	0,1	mg/l
Kalium	DIN 38 406-E13	0,1	mg/l
Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 9377-2	0,1	mg/l
el. Leitfähigkeit	DIN EN 27888-C8		µS/cm
Magnesium	DIN EN ISO 7980	0,1	mg/l
Mangan	DIN 38 406-E33	0,1	mg/l
Natrium	DIN 38 406-E14	0,1	mg/l
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1-D19	0,1	mg/l
PAK (EPA)	DIN 38 407-F18	0,01-0,1	µg/l
Phenolindex	DIN 38 409-H16	0,01	mg/l
pH-Wert	DIN 38 404-C5		
Säurekapazität	DIN 38 409-H7	0,1	mmol/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1-D19	0,1	mg/l
TOC	DIN EN 1484-H3	0,1	mg/l



**AUFTRAGGEBER::** Hermann Nottenkämper oHG  
Herrn Vinmans  
Vogesenstr. 30b  
46119 Oberhausen

**AUFTRAG VOM:** 15.05.13

**ABFALLERZEUGER:** Wasserproben

**PROBENEHMER:** Auftraggeber

**PROBENAHMEDATUM:** 14.05.13

**PROBENEINGANG:** 15.05.13

**UNTERSUCHUNGSUMFANG:** siehe Analysenergebnisse

**UMFANG DES BERICHTES:** 4 Seiten  
(incl. Deckblatt)

**BERICHTSDATUM:** 10.06.13

**BERICHTERSTATTER:** Dr. Petra Albrecht

Die Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf vorgenanntes Untersuchungsobjekt und sind nicht ohne weitere Prüfung auf andere Objekte übertragbar.

10.06.13

**Projekt :  
Wasserproben**

**Wasseruntersuchung:**

Parameter	Schacht B vom 14.05.13	Schacht C vom 14.05.13	Südgraben vom 14.05.13	Einheit
pH-Wert	7,7	8,0	7,6	
el. Leitfähigkeit	3.570	5.410	4.900	µS/cm
Säurekapazität Ks <sub>4,3</sub>	1,30	2,55	6,60	mmol/l
Säurekapazität Ks <sub>8,2</sub>	n.b.	n.b.	n.b.	mmol/l
Cyanid, ges.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/l
Ammonium-N	11,8	16,0	9,8	mg/l
Chlorid	660	515	265	mg/l
Fluorid	2,0	1,6	2,2	mg/l
Nitrat-N	< 0,5	2,2	< 0,5	mg/l
Sulfat	950	2.210	2.105	mg/l
Stickstoff, ges.	14,1	20,8	11,2	mg/l
Bor	0,97	1,9	12,7	mg/l
Calcium	290	420	295	mg/l
Chrom-VI	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/l
Eisen	0,13	0,71	17,6	mg/l
Magnesium	6,6	8,7	40,5	mg/l
Mangan	< 0,1	0,37	0,34	mg/l
Kalium	105	205	105	mg/l
Natrium	370	715	810	mg/l



10.06.13

**Projekt :  
Wasserproben**

**Wasseruntersuchung:**

Parameter	Schacht B	Schacht C	Südgraben	Einheit
	vom 14.05.13	vom 14.05.13	vom 14.05.13	
AOX	0,12	0,33	0,17	mg/l
Kohlenwasserstoffe	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/l
Phenolindex, wdfl.	0,03	< 0,01	< 0,01	mg/l
TOC	14,4	13,3	25,5	mg/l
Naphthalin	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/l
Acenaphthylen	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/l
Acenaphthen	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/l
Fluoren	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/l
Phenanthren	0,03	0,04	< 0,01	µg/l
Anthracen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	µg/l
Fluoranthren	< 0,01	< 0,01	< 0,01	µg/l
Pyren	< 0,01	< 0,01	< 0,01	µg/l
Benzo(a)anthracen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	µg/l
Chrysen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	µg/l
Benzo(b)fluoranthren	< 0,01	< 0,01	< 0,01	µg/l
Benzo(k)fluoranthren	< 0,01	< 0,01	< 0,01	µg/l
Benzo(a)pyren	< 0,01	< 0,01	< 0,01	µg/l
Dibenz(a,h)anthracen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	µg/l
Benzo(g,h,i)perylen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	µg/l
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	< 0,01	< 0,01	< 0,01	µg/l
Summe PAK (EPA)	0,03	0,04	n.n.	µg/l





10.06.13

**Projekt :  
Wasserproben**

**Analysenverfahren:**

Parameter	DIN-Verfahren	Bestimmungsgrenze	
Ammonium	DIN 38 406-E5-1	0,03	mg/l
AOX	DIN EN 1485-H14	0,01	mg/l
Bor	DIN 38 405-D17	0,01	mg/l
Calcium	DIN EN ISO 7980	0,1	mg/l
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1-D19	0,1	mg/l
Chrom-VI	DIN 38 405-D24	0,05	mg/l
Cyanid, ges.	DIN 38 405-D13	0,01	mg/l
Eisen	DIN 38 406-E32	0,1	mg/l
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1-D19	0,1	mg/l
Kalium	DIN 38 406-E13	0,1	mg/l
Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 9377-2	0,1	mg/l
el. Leitfähigkeit	DIN EN 27888-C8		µS/cm
Magnesium	DIN EN ISO 7980	0,1	mg/l
Mangan	DIN 38 406-E33	0,1	mg/l
Natrium	DIN 38 406-E14	0,1	mg/l
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1-D19	0,1	mg/l
PAK (EPA)	DIN 38 407-F18	0,01-0,1	µg/l
Phenolindex	DIN 38 409-H16	0,01	mg/l
pH- Wert	DIN 38 404-C5		
Säurekapazität	DIN 38 409-H7	0,1	mmol/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1-D19	0,1	mg/l
TOC	DIN EN 1484-H3	0,1	mg/l