



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

STADT VIERSEN
RATHAUSMARKT 1
41747 VIERSEN

Datum 06.08.2007

Kundennr. 27018554

Seite 1 von 1

PRÜFBERICHT**Analysennr. 368398**

Auftrag **415968** **Haushalts-Stelle: 1.120.6570, Gaswerk Süchteln, Gewerk: chemische Analytik - Herr Strotmann, Herr Baum / 2991**

Probeneingang **27.07.2007**

Probenahme **23.07.2007**

Probenehmer **AUFTRAGGEBER**

Kunden-Probenbezeichnung **GWM 11**

Probenart **Grundwasser**

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Anionen					
Cyanide ges.	mg/l	0,072	0,005		EN ISO 14403 (2002)
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,005		EN ISO 14403 (2002)

PAK

	µg/l	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Naphthalin	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthylen	µg/l	<0,05	0,05		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Phenanthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Chrysen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(ghi)perylen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
PAK nach EPA	µg/l	n.n.			EN ISO 17993 (F18)

AGROLAB Labor Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-44

Kundenbetreuung**Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.**Verteiler

STADT VIERSEN

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

STADT VIERSEN
RATHAUSMARKT 1
41747 VIERSEN

Datum 06.08.2007

Kundennr. 27018554

Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Analysennr. 368399

Auftrag 415968 Haushalts-Stelle: 1.120.6570, Gaswerk Süchteln, Gewerk:
chemische Analytik - Herr Strotmann, Herr Baum / 2991

Probeneingang 27.07.2007

Probenahme 25.07.2007

Probenehmer AUFTRAGGEBER

Kunden-Probenbezeichnung GWM 11

Probenart Grundwasser

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Kationen					
Ammonium (NH ₄)	mg/l	1,7	0,03		EN ISO 11732
Calcium (Ca)	mg/l	51	1		DIN EN ISO 11885
Kalium (K)	mg/l	5	1		DIN EN ISO 11885
Magnesium (Mg)	mg/l	6	1		DIN EN ISO 11885
Natrium (Na)	mg/l	25	1		DIN EN ISO 11885

Anionen					
Chlorid (Cl)	mg/l	39	1		analog DIN EN ISO 15682-D31
Nitrat (NO ₃)	mg/l	3	1		DIN EN ISO 13395-D28
Nitrit (NO ₂)	mg/l	0,02	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
Sulfat (SO ₄)	mg/l	96	1		in Anlehnung an DIN 38405-D5
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,34	0,1		DIN 38409-H7-1
Cyanide ges.	mg/l	0,089	0,005		EN ISO 14403 (2002)
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,005		EN ISO 14403 (2002)

Anorganische Bestandteile					
Eisen (Fe)	mg/l	0,03	0,01		DIN EN ISO 11885

PAK					
Naphthalin	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthylen	µg/l	<0,05	0,05		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Phenanthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Chrysen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
PAK nach EPA	µg/l	n.n.			EN ISO 17993 (F18)



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 06.08.2007
Kundennr. 27018554
Seite 2 von 2

Analysenr. 368399

AGROLAB Labor Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-44
Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

STADT VIERSEN

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

STADT VIERSEN
RATHAUSMARKT 1
41747 VIERSEN

Datum 06.08.2007
Kundennr. 27018554
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT**Analysennr. 368401**

Auftrag **415968** **Haushalts-Stelle: 1.120.6570, Gaswerk Süchteln, Gewerk: chemische Analytik - Herr Strotmann, Herr Baum / 2991**

Probeneingang **27.07.2007**

Probenahme **ohne Angabe**

Probenehmer **AUFTRAGGEBER**

Kunden-Probenbezeichnung **Brunnen Westerholt**

Probenart **Grundwasser**

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Anionen					
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005		EN ISO 14403 (2002)
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,005		EN ISO 14403 (2002)

PAK

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Naphthalin	µg/l	0,07	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthylen	µg/l	<0,05	0,05		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Phenanthren	µg/l	0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Chrysen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
PAK nach EPA	µg/l	0,08 ^{x)}			EN ISO 17993 (F18)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

AGROLAB Labor Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-44

Kundenbetreuung**Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.**Verteiler

STADT VIERSEN



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 06.08.2007
Kundennr. 27018554
Seite 2 von 2

Analysenr. 368401

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

STADT VIERSEN
RATHAUSMARKT 1
41747 VIERSEN

Datum 26.07.2007
Kundennr. 27018554
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Analysennr. 366820

Auftrag **415341** **Haushalts-Stelle: 1.120.6570, Gaswerk Süchteln, Gewerk: chemische Analytik - Herr Dr. Strotmann, Herr Baum / 2991**

Probeneingang **20.07.2007**

Probenahme **18.07.2007**

Probenehmer **AUFTRAGGEBER**

Kunden-Probenbezeichnung **GWM 11 nach 0,5 Std. (12:30 Uhr)**

Probenart **Grundwasser**

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Kationen					
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,09	0,03		EN ISO 11732
Calcium (Ca)	mg/l	61	1		DIN EN ISO 11885
Kalium (K)	mg/l	6	1		DIN EN ISO 11885
Magnesium (Mg)	mg/l	6	1		DIN EN ISO 11885
Natrium (Na)	mg/l	26	1		DIN EN ISO 11885

Anionen					
Chlorid (Cl)	mg/l	39	1		analog DIN EN ISO 15682-D31
Nitrat (NO ₃)	mg/l	31	1		DIN EN ISO 13395-D28
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,01	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
Sulfat (SO ₄)	mg/l	68	1		in Anlehnung an DIN 38405-D5
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,96	0,1		DIN 38409-H7-1
Cyanide ges.	mg/l	0,020	0,005		EN ISO 14403 (2002)
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,005		EN ISO 14403 (2002)

Anorganische Bestandteile

Eisen (Fe)	mg/l	<0,01	0,01		DIN EN ISO 11885
------------	------	-----------------	------	--	------------------

PAK

Naphthalin	µg/l	0,07	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthylen	µg/l	<0,05	0,05		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Phenanthren	µg/l	0,02	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoranthren	µg/l	0,02	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Pyren	µg/l	0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Chrysen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)



Datum 26.07.2007
Kundenr. 27018554
Seite 2 von 2

Analysenr. 366820

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
PAK nach EPA	µg/l	0,12	x)		EN ISO 17993 (F18)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.b. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

AGROLAB Labor Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-44

Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

STADT VIERSEN

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH**

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

STADT VIERSEN
RATHAUSMARKT 1
41747 VIERSEN

Datum 26.07.2007

Kundennr. 27018554

Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT**Analysennr. 366821**

Auftrag **415341** **Haushalts-Stelle: 1.120.6570, Gaswerk Süchteln, Gewerk: chemische Analytik - Herr Dr. Strotmann, Herr Baum / 2991**

Probeneingang **20.07.2007**
Probenahme **18.07.2007**
Probenehmer **AUFTRAGGEBER**
Kunden-Probenbezeichnung **GWM 11 nach 2 Std. (14:00 Uhr)**
Probenart **Grundwasser**

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Anionen					
Cyanide ges.	mg/l	0,025	0,005		EN ISO 14403 (2002)
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,005		EN ISO 14403 (2002)

PAK

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Naphthalin	µg/l	0,07	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthylen	µg/l	<0,05	0,05		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Phenanthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Chrysen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
PAK nach EPA	µg/l	0,07^{x)}			EN ISO 17993 (F18)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

AGROLAB Labor Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-44

Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

Verteiler



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 26.07.2007
Kundennr. 27018554
Seite 2 von 2

Analysenr. 366821

STADT VIERSEN

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

STADT VIERSEN
RATHAUSMARKT 1
41747 VIERSEN

Datum 26.07.2007
Kundennr. 27018554
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT**Analysennr. 367338**

Auftrag **415540** **Haushalts-Stelle: 1.120.6570, Gaswerk Süchteln, Gewerk: chemische Analytik - Herr Strotmann, Herr Baum / 2991**

Probeneingang **24.07.2007**

Probenahme **19.07.2007**

Probenehmer **AUFTRAGGEBER**

Kunden-Probenbezeichnung **GWM 11**

Probenart **Grundwasser**

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Anionen					
Cyanide ges.	mg/l	0,043	0,005		EN ISO 14403 (2002)
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,005		EN ISO 14403 (2002)

PAK

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Naphthalin	µg/l	0,14	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthylen	µg/l	<0,05	0,05		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Phenanthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Chrysen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
PAK nach EPA	µg/l	0,14 ^{x)}			EN ISO 17993 (F18)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

AGROLAB Labor Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-44

Kundenbetreuung**Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.**Verteiler

STADT VIERSEN



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 26.07.2007
Kundenr. 27018554
Seite 2 von 2

Analysenr. 367338

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

STADT VIERSEN
RATHAUSMARKT 1
41747 VIERSEN

Datum 26.07.2007

Kundennr. 27018554

Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT**Analysennr. 367339**

Auftrag **415540** **Haushalts-Stelle: 1.120.6570, Gaswerk Süchteln, Gewerk: chemische Analytik - Herr Strotmann, Herr Baum / 2991**

Probeneingang **24.07.2007**

Probenahme **20.07.2007**

Probenehmer **AUFTRAGGEBER**

Kunden-Probenbezeichnung **GWM 11**

Probenart **Grundwasser**

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Anionen					
Cyanide ges.	mg/l	0,050	0,005		EN ISO 14403 (2002)
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,005		EN ISO 14403 (2002)

PAK

	µg/l	Ergebnis	Nachweisgr	Grenzwert	Methode
Naphthalin	µg/l	0,04	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthylen	µg/l	<0,05	0,05		EN ISO 17993 (F18)
Acenaphthen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Phenanthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Chrysen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	0,01		EN ISO 17993 (F18)
PAK nach EPA	µg/l	0,04^{x)}			EN ISO 17993 (F18)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

AGROLAB Labor Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-44

Kundenbetreuung**Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.**Verteiler

STADT VIERSEN



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 26.07.2007
Kundennr. 27018554
Seite 2 von 2

Analysenr. 367339

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 1	GWM 2	GWM 3
Datum		19.03.07	19.03.07	19.03.07
Witterung		schw.sonnig	schw.sonnig	schw.sonnig
Lufttemperatur	°C	11	11	11
Probenehmer		D.Vogel	D.Vogel	D.Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	75	75	75
Pegelrohrtiefe (POK)	m	10,04	9,95	10,18
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,1 unter	0,25 unter	0,15 unter
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	3,21	3,02	3,09
Pumpeneinbau (POK)	m	6	6	6
Pumpenstart	Uhr	13:00	15:15	14:50
Pumpdauer	min	20	20	20
Pumpende	Uhr	13:20	15:35	15:10
Pumpentyp (Grundfos)		MP 1	MP 1	MP 1
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.	0,35	0,35	0,35
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	3,40	3,12	3,11
Wassertemperatur	°C	13,6	12,9	12,8
pH – Wert		6,4	6,3	6,2
Sauerstoff	mg/l	5,0	5,7	4,7
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	416	437	467
Redoxspannung UH	mV	340	339	334
Trübung		ohne	schwach	ohne
Farbe		ohne	schw.braun	ohne
Geruch		ohne	ohne	ohne
Bodensatz		ohne	ohne	ohne
Bemerkungen			*	

*Sebakappe defekt, Pegel stark verwurzelt

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 4	GWM 5	GWM 6
Datum		19.03.07	19.03.07	19.03.07
Witterung		schw.sonnig	schw.sonnig	schw.sonnig
Lufttemperatur	°C	11	11	11
Probenehmer		D.Vogel	D.Vogel	D.Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	75	75	75
Pegelrohrtiefe (POK)	m	9,85	7,86	10,03
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,2 unter	0,2 unter	0,2 unter
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	3,10	3,16	3,10
Pumpeneinbau (POK)	m	6	6	6
Pumpenstart	Uhr	14:15	13:30	14:00
Pumpdauer	min	20	20	20
Pumpende	Uhr	14:35	13:50	14:20
Pumpentyp (Grundfos)		MP 1	MP 1	MP 1
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.	0,35	0,35	0,35
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	3,14	3,33	3,20
Wassertemperatur	°C	12,2	13,0	12,2
pH – Wert		6,8	6,4	6,5
Sauerstoff	mg/l	3,0	5,7	2,8
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	475	520	531
Redoxspannung UH	mV	301	362	307
Trübung		stark	stark	schwach
Farbe		braun	braun	schw.braun
Geruch		ohne	ohne	ohne
Bodensatz		ohne	ohne	ohne
Bemerkungen				*

*Sebakappe defekt, Pegel stark verwurzelt ab 3,20 m

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 1	GWM 2	GWM 3
Datum		04.06.07	04.06.07	04.06.07
Witterung		sonnig	sonnig	sonnig
Lufttemperatur	°C	24	27	27
Probenehmer		D. Vogel	D. Vogel	D. Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm			
Pegelrohrtiefe (POK)	m			
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m			
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	3,420	3,230	3,300
Pumpeneinbau (POK)	m			
Pumpenstart	Uhr			
Pumpdauer	min			
Pumpende	Uhr			
Pumpentyp (Grundfos)				
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.			
Förderrate bei Probenahme	l/sec.			
Abstich (POK) bei Probenahme	m			
Wassertemperatur	°C			
pH – Wert				
Sauerstoff	mg/l			
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm			
Redoxspannung UH	mV			
Trübung				
Farbe				
Geruch				
Bodensatz				
Bemerkungen				

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 4	GWM 5	GWM 6
Datum		04.06.07	04.06.07	04.06.07
Witterung		sonnig	sonnig	sonnig
Lufttemperatur	°C	24	24	24
Probenehmer		D. Vogel	D. Vogel	D. Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm			
Pegelrohrtiefe (POK)	m			
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m			
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	3,260	3,335	3,300 (OK Rohr)
Pumpeneinbau (POK)	m			
Pumpenstart	Uhr			
Pumpdauer	min			
Pumpende	Uhr			
Pumpentyp (Grundfos)				
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.			
Förderrate bei Probenahme	l/sec.			
Abstich (POK) bei Probenahme	m			
Wassertemperatur	°C			
pH – Wert				
Sauerstoff	mg/l			
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm			
Redoxspannung UH	mV			
Trübung				
Farbe				
Geruch				
Bodensatz				
Bemerkungen				Kappe defekt

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 7	GWM 8	GWM 9
Datum		04.06.07	04.06.07	04.06.07
Witterung		sonnig	sonnig	sonnig
Lufttemperatur	°C	24	28	27
Probenehmer		D. Vogel	D. Vogel	D. Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	75	75	75
Pegelrohrtiefe (POK)	m	11,05	11,06	
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,1 unter	0,1 unter	0,1 unter
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	3,375	2,720	2,835
Pumpeneinbau (POK)	m	6	6	6
Pumpenstart	Uhr	11:40	13:20	12:50
Pumpdauer	min	20	20	20
Pumpende	Uhr	12:00	13:40	13:10
Pumpentyp (Grundfos)		MP 1	MP 1	MP 1
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.	0,3	0,3	0,3
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	3,40	2,81	3,01
Wassertemperatur	°C	13,2	12,7	12,3
pH – Wert		6,5	6,5	6,3
Sauerstoff	mg/l	4,5	4,3	3,2
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	551	503	593
Redoxspannung UH	mV	242	243	310
Trübung		schwach	stark	stark
Farbe		schwach braun	braun	braun
Geruch		neutral	neutral	neutral
Bodensatz		ohne	ohne	ohne
Bemerkungen				

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 10	Niederstr. 11	Bruchstr. 24
Datum		04.06.07	04.06.07	04.06.07
Witterung		sonnig	sonnig	sonnig
Lufttemperatur	°C	27	28	28
Probenehmer		D. Vogel	D. Vogel	D. Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	75		
Pegelrohrtiefe (POK)	m	11,05		
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,1-		
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	3,085		
Pumpeneinbau (POK)	m	6		
Pumpenstart	Uhr	12:20	Zapfprobe	Zapfprobe
Pumpdauer	min	20		
Pumpende	Uhr	12:40	14:00	14:30
Pumpentyp (Grundfos)		MP 1		
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.	0,3		
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1		
Abstich (POK) bei Probenahme	m	3,14		
Wassertemperatur	°C	12,1	20,5	19,9
pH – Wert		6,4	6,8	6,8
Sauerstoff	mg/l	3,9	5,4	8,0
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	574	612	502
Redoxspannung UH	mV	275	169	213
Trübung		stark	wenig	wenig
Farbe		braun	schwach braun	sehr schwach braun
Geruch		neutral	neutral	neutral
Bodensatz		ohne	ohne	ohne
Bemerkungen				

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme während eines Pumpversuches

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln
Pumpversuch GWM 11

Probenbezeichnung		GWM 11 (nach 0,5 Std)	GWM 11 (nach 2 Std)
Lage		Schulhof	Schulhof
Datum		18.07.07	18.07.07
Witterung		sonnig	sonnig
Lufttemperatur	°C	26	26
Probenehmer		D.Vogel	D.Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	125	125
Pegelrohrtiefe (POK)	m	11,14	11,14
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,1 unter	0,1 unter
Pumpeneinbau (POK)	m	10,5	10,5
Zapfprobe	Uhr	12:30	14:00
Pumpentyp (Grundfos)		SQ3 -7	SQ3 -7
Förderrate beim Abpumpen	m ³ /h	9	9
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	6,62	6,35
Wassertemperatur	°C	15,2	13,9
pH – Wert		6,5	7,0
Sauerstoff	mg/l	5,6	5,2
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	489	463
Redoxspannung UH	mV	271	242
Trübung		stark	klar
Farbe		braun	farblos
Geruch		neutral	neutral
Bodensatz		ohne	ohne
Wasseruhr	m ³	9236,5	9248,7
Bemerkungen			

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme während eines Pumpversuches

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln
Pumpversuch GWM 11

Probenbezeichnung		GWM 11 (19.07.07)	GWM 11 (20.07.07)
Lage		Schulhof	Schulhof
Datum		19.07.07	20.07.07
Witterung		sonnig	sonnig
Lufttemperatur	°C	27	25
Probenehmer		D.Vogel	D.Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	125	125
Pegelrohrtiefe (POK)	m	11,14	11,14
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,1 unter	0,1 unter
Pumpeneinbau (POK)	m	10,5	10,5
Zapfprobe	Uhr	11:00	10:30
Pumpentyp (Grundfos)		SQ3 -7	SQ3 -7
Förderrate beim Abpumpen	m ³ /h	9	9
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	6,10	6,13
Wassertemperatur	°C	13,8	13,3
pH – Wert		6,2	6,5
Sauerstoff	mg/l	5,4	5,2
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	435	434
Redoxspannung UH	mV	255	258
Trübung		klar	klar
Farbe		farblos	farblos
Geruch		neutral	neutral
Bodensatz		ohne	ohne
Wasseruhr	m ³	9451	9685
Bemerkungen			

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme während eines Pumpversuches

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln
Pumpversuch GWM 11

Probenbezeichnung		GWM 11 (23.07.07)	GWM 11 (25.07.07)
Lage		Schulhof	Schulhof
Datum		23.07.07	25.07.07
Witterung		bedeckt	sonnig
Lufttemperatur	°C	13,5	26
Probenehmer		D.Vogel	D.Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	125	125
Pegelrohrtiefe (POK)	m	11,14	11,14
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,1 unter	0,1 unter
Pumpeneinbau (POK)	m	10,5	10,5
Zapfprobe	Uhr	11:30	12:10
Pumpentyp (Grundfos)		SQ3 -7	SQ3 -7
Förderrate beim Abpumpen	m ³ /h	9	9
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	6,125	6,13
Wassertemperatur	°C	13,5	13,6
pH – Wert		6,3	7,0
Sauerstoff	mg/l	5,7	3,4
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	449	449
Redoxspannung UH	mV	288	236
Trübung		klar	klar
Farbe		farblos	farblos
Geruch		neutral	neutral
Bodensatz		ohne	ohne
Wasseruhr	m ³	10370,4	10851
Bemerkungen			

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln
Pumpversuch GWM 11

Pegelbezeichnung		Br. Westerholt	
Lage		Schafsweide	
Datum		23.07.07	
Witterung		bedeckt	
Lufttemperatur	°C	20	
Probenehmer		D. Vogel	
Pegelrohrdurchmesser	mm	200	
Pegelrohrtiefe (POK)	m	6,70***	
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	*	
Pumpeneinbau (POK)	m	ca. 1 m	
Pumpenstart	Uhr	11:50	
Pumpdauer	min	45	
Pumpenende	Uhr	12:35	
Pumpentyp (Grundfos)		MP1	
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.	0,35 / später auf 0,15 gedrosselt	
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	
Abstich (POK) bei Probenahme	m	4,89**	
Wassertemperatur	°C	14,5	
pH – Wert		6,9	
Sauerstoff	mg/l	2,3	
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	663	
Redoxspannung UH	mV	126	
Trübung		deutlich	
Farbe		grau-schwarz	
Geruch		faulig	
Bodensatz		wenig	
Bemerkungen			

* Pegel stark beschädigt; ** senkt stark ab;

*** war früher 11 m (Auffüllung durch Mutterboden)

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 1 oben	GWM 1 unten	GWM 2
Datum		15.05.08	15.05.08	16.05.08
Witterung		sonnig	sonnig	schw.sonnig
Lufttemperatur	°C	30	30	22
Probenehmer		D.Vogel	D.Vogel	D.Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	75	75	75
Pegelrohrtiefe (POK)	m	10,04	10,04	9,95
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,1 unter	0,1 unter	0,25 unter
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	3,33	3,33	3,15
Pumpeneinbau (POK)	m	6	9,6	6
Pumpenstart	Uhr	12:00	11:35	12:50
Pumpdauer	min	20	20	20
Pumpende	Uhr	12:20	11:55	13:10
Pumpentyp (Grundfos)		MP 1	MP1	MP 1
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.	0,35	0,2	0,35
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	3,84*	3,40	3,21
Wassertemperatur	°C	14,4	13,8	13,5
pH – Wert		6,9	7,0	6,7
Sauerstoff	mg/l	4,6	5,5	4,8
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	458	435	494
Redoxspannung UH	mV	294	282	319
Trübung		schwach	stark	ohne
Farbe		schw. braun	braun	ohne
Geruch		neutral	neutral	neutral
Bodensatz		ohne	wenig	ohne
Bemerkungen				

* Pegel senkt ab, stark verwurzelt

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 3	GWM 4	GWM 5
Datum		16.05.08	16.05.08	15.05.08
Witterung		schw.sonnig	schw.sonnig	sonnig
Lufttemperatur	°C	22	21	30
Probenehmer		D.Vogel	D.Vogel	D.Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	75	75	75
Pegelrohrtiefe (POK)	m	10,18	9,85	7,86
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,15 unter	0,2 unter	0,2 unter
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	3,18	3,08	3,21
Pumpeneinbau (POK)	m	6	6	6
Pumpenstart	Uhr	12:20	11:50	12:40
Pumpdauer	min	20	20	20
Pumpende	Uhr	12:40	12:10	13:00
Pumpentyp (Grundfos)		MP 1	MP 1	MP 1
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.	0,35	0,35	0,35
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	3,20	3,12	3,31
Wassertemperatur	°C	12,9	12,6	12,8
pH – Wert		6,7	6,7	6,9
Sauerstoff	mg/l	3,5	3,8	5,6
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	503	563	702
Redoxspannung UH	mV	302	303	328
Trübung		ohne	ohne	ohne
Farbe		ohne	ohne	ohne
Geruch		neutral	neutral	neutral
Bodensatz		ohne	ohne	ohne
Bemerkungen				

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 6 oben	GWM 6 unten	GWM 7
Datum		16.05.08	16.05.08	16.05.08
Witterung		schw.sonnig	bedeckt	bedeckt
Lufttemperatur	°C	21	20	20
Probenehmer		D.Vogel	D.Vogel	D. Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	75	75	75
Pegelrohrtiefe (POK)	m	10,03	10,03	11,05
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,2 unter	0,2 unter	0,1 unter
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	3,01	3,01	3,19
Pumpeneinbau (POK)	m	6	9,5	6
Pumpenstart	Uhr	11:20	11:00	10:30
Pumpdauer	min	20	20	20
Pumpende	Uhr	11:40	11:20	10:50
Pumpentyp (Grundfos)		MP 1	MP1	MP 1
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.	0,15	0,15	0,3
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	3,10	3,10	3,22
Wassertemperatur	°C	13,0	12,4	12,7
pH – Wert		6,7	6,7	6,7
Sauerstoff	mg/l	1,9	3,1	2,6
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	663	660	720
Redoxspannung UH	mV	397	399	399
Trübung		deutlich	schwach	schwach
Farbe		braun	schwach braun	schwach braun
Geruch		neutral	neutral	neutral
Bodensatz		ohne	ohne	ohne
Bemerkungen		*	*	

* Sebakappe defekt

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 8	GWM 9	GWM 10
Datum		16.05.08	15.05.08	15.05.08
Witterung		schw.sonnig	sonnig	sonnig
Lufttemperatur	°C	23	30	30
Probenehmer		D. Vogel	D. Vogel	D. Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	75	75	75
Pegelrohrtiefe (POK)	m	11,06	11,03	11,05
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,1 unter	0,1 unter	0,1 unter
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	2,62	2,70	2,95
Pumpeneinbau (POK)	m	6	6	6
Pumpenstart	Uhr	13:20	15:00	14:30
Pumpdauer	min	20	20	20
Pumpende	Uhr	13:40	15:20	14:50
Pumpentyp (Grundfos)		MP 1	MP 1	MP 1
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.	0,3	0,3	0,3
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	2,72	2,93	3,08
Wassertemperatur	°C	12,1	11,7	11,5
pH – Wert		6,7	6,8	6,8
Sauerstoff	mg/l	5,0	2,6	3,4
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	455	551	563
Redoxspannung UH	mV	232	336	333
Trübung		stark	stark	stark
Farbe		braun	braun	braun
Geruch		neutral	neutral	neutral
Bodensatz		ohne	ohne	ohne
Bemerkungen				

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 11	GWM 12	GWM 13
Datum		15.05.08	15.05.08	16.05.08
Witterung		sonnig	sonnig	sonnig
Lufttemperatur	°C	30	30	20
Probenehmer		D.Vogel	D.Vogel	D.Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	125	75	75
Pegelrohrtiefe (POK)	m	11,50	11,02	10,95
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,05 unter	0,3 unter	0,1 unter
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	3,36	2,97	1,65
Pumpeneinbau (POK)	m	6	6	6
Pumpenstart	Uhr	11:00	14:00	15:10
Pumpdauer	min	20	20	20
Pumpende	Uhr	11:20	14:20	15:30
Pumpentyp (Grundfos)		MP1	MP1	MP1
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.	0,35	0,35	0,35
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	3,38	3,10	/
Wassertemperatur	°C	13,5	11,9	12,8
pH – Wert		7,1	7,0	6,7
Sauerstoff	mg/l	3,4	4,6	3,4
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	494	531	582
Redoxspannung UH	mV	280	327	309
Trübung		ohne	stark	ohne
Farbe		ohne	braun	ohne
Geruch		neutral	neutral	neutral
Bodensatz		ohne	ohne	ohne
Bemerkungen				

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815

Protokoll

zur Grundwasserprobenahme

Auftraggeber

Dr. Strotmann
Umweltberatung GmbH
Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Projekt

ehem. Gaswerk Süchteln

Pegelbezeichnung		GWM 14	GWM 15	Brunnen Westerhoff
Datum		16.05.08	16.05.08	15.05.08
Witterung		sonnig	sonnig	sonnig
Lufttemperatur	°C	23	22	30
Probenehmer		D.Vogel	D.Vogel	D.Vogel
Pegelrohrdurchmesser	mm	75	75	150
Pegelrohrtiefe (POK)	m	10,01	10,05	6,60
Ausbau (über/unter GOK) ca.	m	0,15 unter	0,2 unter	zerbrochen
Abstich (POK) vor Pumpenstart	m	0,62	0,82	ca. 0,5
Pumpeneinbau (POK)	m	4	4	6
Pumpenstart	Uhr	14:30	14:00	13:25
Pumpdauer	min	20	20	20
Pumpende	Uhr	14:50	14:20	13:45
Pumpentyp (Grundfos)		MP1	MP1	MP1
Förderrate beim Abpumpen	l/sec.	0,25	0,25	0,1
Förderrate bei Probenahme	l/sec.	0,1	0,1	0,1
Abstich (POK) bei Probenahme	m	/	/	*
Wassertemperatur	°C	12,5	11,9	12,5
pH – Wert		7,0	6,9	7,2
Sauerstoff	mg/l	2,5	2,7	0,8
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	538	515	487
Redoxspannung UH	mV	226	227	303
Trübung		stark	deutlich	stark
Farbe		braun	schwach braun	dunkelbraun
Geruch		neutral	neutral	gülig
Bodensatz		ohne	ohne	ohne
Bemerkungen				

* senkt stark ab

Parameter	Gerätetyp	Gerätenummer
pH Wert	WTW: ProfiLine pH 197	0029029
Leitfähigkeit	WTW: ProfiLine LF 197	0029012
Sauerstoffgehalt	WTW: ProfiLine Oxi 197	0190018
Redoxspannung	WTW: ProfiLine pH 197	0100027
Wasserspiegelmessung	Kabellichtlot	34815