

**Grün Berlin GmbH**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad LiebenwerdaColumbiadamm 10Turm 7
12101 Berlin

Bad Liebenwerda, 07.01.2014

PRÜFBERICHT: 2013-5409

Auftraggeber: Grün Berlin GmbH
Projekt: Tempelhofer Freiheit, Sanierungsplanung Grundwasserschaden "Alter Hafen";
 Beprobung und Untersuchung von Grundwassermessstellen Herbst 2013
Probenbezeichnung: P 5
LWU-Nummer: 14840/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11942
Probenahme: 07.11.2013 9:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	8,70
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	8,70
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	7,28
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,12
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,02
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,08
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,06
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	7,57
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	66,8
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	521
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	877
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	1791
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	299
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	3555
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	13,5
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	58,8
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	264
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	147

**PRÜFBERICHT: 2013-5409****Probenbezeichnung:** P 5**LWU-Nummer:** 14840/11/13**Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11942**Probenahme:** 07.11.2013 9:00 Uhr**Probenehmer:** LWU GmbH Herr Jokisch**Eingangsdatum:** 07.11.2013**Prüfziel:** Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter**Untersuchungsbeginn:** 07.11.2013**Untersuchungsende:**

07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	55,4
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	4094
Methan	Hausmethode	µg/l	7499
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	3,78
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	4,28
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,43
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,670
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	30,1
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	< 1,00
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,86
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	1,12
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	479
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	183



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 6
LWU-Nummer: 14841/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11958
Probenahme: 07.11.2013 10:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	6,70
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	6,70
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	10,7
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,06
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,04
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,03
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	10,8
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	589
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	738
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	3626
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	646
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	5599
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	2,90
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	34,3
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	247
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	131
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	71,7
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	6086
Methan	Hausmethode	µg/l	7952
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	1,06
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	1,06
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,28
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,960
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	17,7
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	< 1,00
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,18
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,72



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 6
LWU-Nummer: 14841/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11958
Probenahme: 07.11.2013 10:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	438
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	154

**Grün Berlin GmbH**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Columbiadamm 10Turm 7

12101 Berlin

Bad Liebenwerda, 07.01.2014

PRÜFBERICHT: 2013-5409

Auftraggeber: Grün Berlin GmbH
Projekt: Tempelhofer Freiheit, Sanierungsplanung Grundwasserschaden "Alter Hafen";
Beprobung und Untersuchung von Grundwassermessstellen Herbst 2013
Probenbezeichnung: P 5
LWU-Nummer: 14840/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11942
Probenahme: 07.11.2013 9:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	8,70
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	8,70
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	7,28
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,12
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,02
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,08
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,06
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	7,57
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	66,8
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	521
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	877
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	1791
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	299
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	3555
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	13,5
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	58,8
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	264
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	147



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 7
LWU-Nummer: 14842/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11959
Probenahme: 06.11.2013 14:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 06.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 06.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	1,06
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	1,06
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	1,63
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	1,63
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	9,40
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	74,5
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	85,0
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	503
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	33,9
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	706
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	1,20
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	6,30
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	44,6
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	24,6
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	18,4
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	801
Methan	Hausmethode	µg/l	1042
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	2,32
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	2,22
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,21
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,240
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	47,9
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	1,74
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	6,94
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,90



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 7
LWU-Nummer: 14842/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11959
Probenahme: 06.11.2013 14:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 06.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 06.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	423
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	189



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 38
LWU-Nummer: 14843/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11960
Probenahme: 06.11.2013 16:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 06.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 06.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	1,68
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	1,68
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	4,15
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	4,15
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	2,60
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	2,30
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	1047
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	1,70
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	1054
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	12,8
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	140
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	67,7
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	34,1
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	1308
Methan	Hausmethode	µg/l	8575
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	8,85
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	8,68
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,49
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,060
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	1,99
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	1,03
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,84
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	1,38



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 38

LWU-Nummer: 14843/11/13

Proben-Nr.: 2013-5409 / 11960

Probenahme: 06.11.2013 16:00 Uhr

Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch

Eingangsdatum: 06.11.2013

Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter

Untersuchungsbeginn: 06.11.2013

Untersuchungsende: 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	478
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	180



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 39
LWU-Nummer: 14844/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11960A
Probenahme: 07.11.2013 15:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	10,1
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	10,1
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	14,4
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,04
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,19
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,04
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,27
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,28
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	15,2
Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,50
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
trans-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
cis-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,00
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Summe LHKW	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	4129
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	1230
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	477
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	5576
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	377
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	11789
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	3,20
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	57,8
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	491
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	258

**PRÜFBERICHT: 2013-5409**

Probenbezeichnung: P 39
LWU-Nummer: 14844/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11960A
Probenahme: 07.11.2013 15:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	124
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	12723
Methan	Hausmethode	µg/l	2066
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	2,07
Eisen II ges.	DIN 38406, E 1	mg/l	2,06
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,68
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	2,45
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	4,71
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	< 1,00
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,18
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	1,07
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	438
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	170



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 47
LWU-Nummer: 14845/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11961
Probenahme: 07.11.2013 16:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	11,1
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	11,1
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	21,8
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,04
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,05
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	21,9
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	2658
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	2143
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	1075
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	5273
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	279
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	11428
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	7,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	69,5
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	532
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	274
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	140
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	12450
Methan	Hausmethode	µg/l	10876
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	6,64
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	6,25
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,56
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,300
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	4,82
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	1,07
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,65
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	1,50



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 47
LWU-Nummer: 14845/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11961
Probenahme: 07.11.2013 16:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	467
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	191



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 66
LWU-Nummer: 14846/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11962
Probenahme: 05.11.2013 13:30 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 05.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 05.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	1,78
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	1,78
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,23
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,23
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	15,6
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	2,10
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	102
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	639
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	759
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	9,30
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	719
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	39,4
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	18,8
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	1545
Methan	Hausmethode	µg/l	1078
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	2,90
Eisen II ges.	DIN 38406, E 1	mg/l	2,80
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,064
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	< 0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	18,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	7,06
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,33
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,79



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 66

LWU-Nummer: 14846/11/13

Proben-Nr.: 2013-5409 / 11962

Probenahme: 05.11.2013 13:30 Uhr

Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch

Eingangsdatum: 05.11.2013

Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter

Untersuchungsbeginn: 05.11.2013

Untersuchungsende: 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	447
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	179



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 72
LWU-Nummer: 14847/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11963
Probenahme: 07.11.2013 17:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	13,1
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	14,5
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	1,36
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	21,6
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,07
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	21,7
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	786
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	4838
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	1463
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	7535
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	853
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	15475
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	11,0
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	75,4
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	567
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	302
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	147
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	16577
Methan	Hausmethode	µg/l	1149
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	2,40
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	2,37
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,27
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,720
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	5,09
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	< 1,00
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,41
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,80



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 72
LWU-Nummer: 14847/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11963
Probenahme: 07.11.2013 17:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	452
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	186



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 74
LWU-Nummer: 14848/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11964
Probenahme: 05.11.2013 11:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 05.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 05.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	< 0,10
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	< 0,10
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 2,00
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	< 11,0
Methan	Hausmethode	µg/l	1174
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	3,80
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	2,20
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,18
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	< 0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	39,4
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	< 1,00
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	6,86
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	1,03



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: P 74
LWU-Nummer: 14848/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11964
Probenahme: 05.11.2013 11:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 05.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 05.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	418
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	164



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM A
LWU-Nummer: 14849/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11965
Probenahme: 06.11.2013 15:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 06.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 06.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	7,20
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	7,20
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	9,20
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	9,20
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	257
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	173
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	753
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	2168
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	140
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	3491
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	6,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	33,4
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	223
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	121
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	67,2
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	3942
Methan	Hausmethode	µg/l	9873
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	1,10
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	1,10
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,060
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	1,61
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	40,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	9,20
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	6,12
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,50



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM A
LWU-Nummer: 14849/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11965
Probenahme: 06.11.2013 15:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 06.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 06.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	373
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	166



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM B
LWU-Nummer: 14850/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11966
Probenahme: 07.11.2013 14:20 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	7,80
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	7,80
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	6,90
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	6,90
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	5474
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	1222
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	782
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	2753
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	132
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	10363
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	12,0
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	55,0
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	296
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	157
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	71,0
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	10954
Methan	Hausmethode	µg/l	9954
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	3,27
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	3,27
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,36
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,120
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	8,09
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	< 1,00
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	8,20
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	1,13



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM B
LWU-Nummer: 14850/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11966
Probenahme: 07.11.2013 14:20 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	500
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	201



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM C
LWU-Nummer: 14851/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11967
Probenahme: 04.11.2013 14:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 04.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 04.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	< 0,10
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	< 0,10
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 2,00
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	< 11,0
Methan	Hausmethode	µg/l	14421
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,0280
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	0,019
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,030
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	< 0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	98,2
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	117
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	6,70
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	1,04



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWMC

LWU-Nummer: 14851/11/13

Proben-Nr.: 2013-5409 / 11967

Probenahme: 04.11.2013 14:00 Uhr

Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch

Eingangsdatum: 04.11.2013

Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter

Untersuchungsbeginn: 04.11.2013

Untersuchungsende: 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	409
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	260



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWMD
LWU-Nummer: 14852/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11968
Probenahme: 04.11.2013 11:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 04.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 04.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	< 0,10
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	< 0,10
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluol	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 2,00
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	< 11,0
Methan	Hausmethode	µg/l	6,50
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,270
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	0,020
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,39
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	< 0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	53,9
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	19,3
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	6,48
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,94



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWMD

LWU-Nummer: 14852/11/13

Proben-Nr.: 2013-5409 / 11968

Probenahme: 04.11.2013 11:00 Uhr

Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch

Eingangsdatum: 04.11.2013

Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter

Untersuchungsbeginn: 04.11.2013

Untersuchungsende: 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	395
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	192



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM E
LWU-Nummer: 14853/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11969
Probenahme: 05.11.2013 10:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 05.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 05.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	< 0,10
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	< 0,10
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 2,00
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	< 11,0
Methan	Hausmethode	µg/l	17946
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,0600
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	0,037
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,19
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	< 0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	34,4
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	19,7
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,06
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,85



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWME
LWU-Nummer: 14853/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11969
Probenahme: 05.11.2013 10:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 05.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 05.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	431
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	188



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM F
LWU-Nummer: 14854/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11970
Probenahme: 05.11.2013 9:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 05.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 05.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	< 0,10
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	< 0,10
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 2,00
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	< 11,0
Methan	Hausmethode	µg/l	18236
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,0420
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	0,042
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,014
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	45,0
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	10,1
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	5,58
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,64



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM F

LWU-Nummer: 14854/11/13

Proben-Nr.: 2013-5409 / 11970

Probenahme: 05.11.2013 9:00 Uhr

Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch

Eingangsdatum: 05.11.2013

Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter

Untersuchungsbeginn: 05.11.2013

Untersuchungsende: 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	340
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	174



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM G
LWU-Nummer: 14855/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11971
Probenahme: 05.11.2013 12:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 05.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 05.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	< 0,10
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	< 0,10
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 2,00
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	< 11,0
Methan	Hausmethode	µg/l	4,94
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,0460
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	0,046
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,017
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	< 0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	25,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	6,56
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	5,88
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,64



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM G
LWU-Nummer: 14855/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11971
Probenahme: 05.11.2013 12:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 05.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 05.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	359
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	147



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM H
LWU-Nummer: 14856/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11972
Probenahme: 05.11.2013 15:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangdatum: 05.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 05.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	1,40
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	1,40
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	7,05
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,40
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	1,48
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,02
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	8,95
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	36,8
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	1,50
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	621
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	659
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	7,20
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	46,1
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	20,5
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	12,5
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	746
Methan	Hausmethode	µg/l	1307
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,280
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	0,14
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,40
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,150
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	17,3
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	< 1,00
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,56
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,93



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM H
LWU-Nummer: 14856/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11972
Probenahme: 05.11.2013 15:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 05.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 05.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	461
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	163



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWML

LWU-Nummer: 14857/11/13

Proben-Nr.: 2013-5409 / 11973

Probenahme: 04.11.2013 12:00 Uhr

Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch

Eingangsdatum: 04.11.2013

Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter

Untersuchungsbeginn: 04.11.2013

Untersuchungsende: 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	< 0,10
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	< 0,10
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 2,00
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	< 11,0
Methan	Hausmethode	µg/l	1270
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	3,29
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	0,95
Mangan ges	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,060
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	< 0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	61,4
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	17,8
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	6,99
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,96



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWML
LWU-Nummer: 14857/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11973
Probenahme: 04.11.2013 12:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 04.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 04.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	426
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	223



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWMM
LWU-Nummer: 14858/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11974
Probenahme: 04.11.2013 13:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 04.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 04.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	< 0,10
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	< 0,10
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 2,00
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	< 11,0
Methan	Hausmethode	µg/l	2,03
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,0450
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	0,032
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,052
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	< 0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	54,6
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	83,7
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,04
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	1,28



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWMM

LWU-Nummer: 14858/11/13

Proben-Nr.: 2013-5409 / 11974

Probenahme: 04.11.2013 13:00 Uhr

Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch

Eingangsdatum: 04.11.2013

Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter

Untersuchungsbeginn: 04.11.2013

Untersuchungsende: 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	429
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	235



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM N
LWU-Nummer: 14859/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11975
Probenahme: 04.11.2013 15:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 04.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 04.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	< 0,10
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	< 0,10
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 2,00
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	< 11,0
Methan	Hausmethode	µg/l	15746
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	3,49
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	3,14
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,84
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	< 0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	151
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	< 1,00
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	5,30
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,52



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM N

LWU-Nummer: 14859/11/13

Proben-Nr.: 2013-5409 / 11975

Probenahme: 04.11.2013 15:00 Uhr

Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch

Eingangsdatum: 04.11.2013

Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter

Untersuchungsbeginn: 04.11.2013

Untersuchungsende: 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	323
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	226



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWMO
LWU-Nummer: 14860/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 11976
Probenahme: 04.11.2013 15:30 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 04.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 04.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	< 0,10
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	< 0,10
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 2,00
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	< 11,0
Methan	Hausmethode	µg/l	4707
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	5,30
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	5,30
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,47
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	< 0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	36,1
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	< 1,00
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,97
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,68



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM O

LWU-Nummer: 14860/11/13

Proben-Nr.: 2013-5409 / 11976

Probenahme: 04.11.2013 15:30 Uhr

Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch

Eingangsdatum: 04.11.2013

Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter

Untersuchungsbeginn: 04.11.2013

Untersuchungsende: 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	486
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	225



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWMP
LWU-Nummer: 14861/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 12172
Probenahme: 07.11.2013 11:30 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	3,27
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	3,27
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	5,21
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	5,21
Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,50
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
trans-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
cis-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,00
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Summe LHKW	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	1308
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	827
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	209
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	2411
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	234
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	4989
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	2,10
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	31,6
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	258
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	142

**PRÜFBERICHT: 2013-5409****Probenbezeichnung:** GWMP**LWU-Nummer:** 14861/11/13**Proben-Nr.:** 2013-5409 / 12172**Probenahme:** 07.11.2013 11:30 Uhr**Probenehmer:** LWU GmbH Herr Jokisch**Eingangsdatum:** 07.11.2013**Prüfziel:** Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter**Untersuchungsbeginn:** 07.11.2013**Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	61,6
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	5484
Methan	Hausmethode	µg/l	7270
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	1,61
Eisen II ges.	DIN 38406, E 1	mg/l	0,052
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,18
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,060
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	23,1
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	4,88
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	6,62
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,90
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	404
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	183



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM Q
LWU-Nummer: 14862/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 12173
Probenahme: 07.11.2013 12:30 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	11,7
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	11,8
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	0,11
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	11,2
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,06
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	11,3
Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,50
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
trans-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
cis-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,00
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Summe LHKW	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	1490
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	1298
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	1930
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	6574
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	934
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	12226
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	6,40
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	85,6
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	724
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	398

**PRÜFBERICHT: 2013-5409**

Probenbezeichnung: GWM Q
LWU-Nummer: 14862/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 12173
Probenahme: 07.11.2013 12:30 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	170
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	13610
Methan	Hausmethode	µg/l	6848
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	3,47
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	3,20
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,29
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	5,64
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	4,40
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	< 1,00
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,53
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,55
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	459
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	199



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM R
LWU-Nummer: 14863/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 12174
Probenahme: 07.11.2013 13:30 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	14,0
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	14,0
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	9,40
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,06
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	9,46
Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,50
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
trans-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
cis-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,00
Trichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Summe LHKW	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	1270
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	7066
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	1204
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	3751
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	1008
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	14299
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	6,40
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	57,8
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	371
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	203

**PRÜFBERICHT: 2013-5409**

Probenbezeichnung: GWM R

LWU-Nummer: 14863/11/13

Proben-Nr.: 2013-5409 / 12174

Probenahme: 07.11.2013 13:30 Uhr

Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch

Eingangsdatum: 07.11.2013

Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter

Untersuchungsbeginn: 07.11.2013

Untersuchungsende: 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	91,8
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	15029
Methan	Hausmethode	µg/l	7240
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	7,44
Eisen II ges.	DIN 38406, E 1	mg/l	7,44
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,60
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,020
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	25,6
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	< 1,00
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,37
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	1,24
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	450
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	199

**PRÜFBERICHT: 2013-5409**

Probenbezeichnung: GWMS

LWU-Nummer: 14864/11/13

Proben-Nr.: 2013-5409 / 12175

Probenahme: 06.11.2013 9:30 Uhr

Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch

Eingangsdatum: 06.11.2013

Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter

Untersuchungsbeginn: 06.11.2013

Untersuchungsende: 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	5,60
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	288
Methan	Hausmethode	µg/l	2029
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	1,80
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	1,65
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,28
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	< 0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	20,2
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	2,39
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,81
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	1,03
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	476
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	202



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWMS
LWU-Nummer: 14864/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 12175
Probenahme: 06.11.2013 9:30 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 06.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 06.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	0,30
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	0,30
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,42
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,42
Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,50
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
trans-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
cis-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,00
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Summe LHKW	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	247
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	247
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	4,70
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	21,3
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	9,60



PRÜFBERICHT: 2013-5409

Probenbezeichnung: GWM T
LWU-Nummer: 14865/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 12176
Probenahme: 06.11.2013 13:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 06.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 06.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	2,70
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	2,70
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	1,94
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoranthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	1,94
Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,50
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
trans-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
cis-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,50
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 2,00
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Summe LHKW	DIN EN ISO 10301, F 4	µg/l	< 0,10
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	74,0
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	4,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	154
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	948
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEX	DIN 38407, F 9	µg/l	1180
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	18,6
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	107
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	53,6

**PRÜFBERICHT: 2013-5409**

Probenbezeichnung: GWMT
LWU-Nummer: 14865/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5409 / 12176
Probenahme: 06.11.2013 13:00 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 06.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 06.11.2013 **Untersuchungsende:** 07.01.2014

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	33,6
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	1393
Methan	Hausmethode	µg/l	2404
Eisen ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	3,18
Eisen II ges	DIN 38406, E 1	mg/l	2,45
Mangan ges.	DIN EN ISO 11885, E 22	mg/l	0,21
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405, D 27	mg/l	0,010
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	14,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304, D 20	mg/l	22,7
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	7,29
Basenkapazität KB 8,2	DIN 38409, H 7-2	mmol/l	0,79
Hydrogencarbonat	berechnet	mg/l	445
Gesamthärte	DIN 38409, H 6	mgCaO/l	182

Bemerkung:

Anlage: Probennahmeprotokolle

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben 1/12 Jahre

Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand.

Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Dipl.- Chem. Wittstöck
verantwortl. Prüfer

Dipl.- Chem. Prause
Geschäftsführer

**Grün Berlin GmbH**LWU Bad Liebenwerda
Berliner Str. 13
04924 Bad Liebenwerda

Columbiadamm 10Turm 7

12101 Berlin

Bad Liebenwerda, 29.11.2013

PRÜFBERICHT: 2013-5491

Auftraggeber: Grün Berlin GmbH
Projekt: Tempelhofer Freiheit, Sanierungsplanung Grundwasserschaden "Alter Hafen";
Beprobung und Untersuchung von Grundwassermessstellen Herbst 2013;
Deklaration
Probenbezeichnung: Deklarationsprobe nach AK-Filter
LWU-Nummer: 14866A/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5491 / 12177
Probenahme: 07.11.2013 17:30 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 29.11.2013

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
C5-C10	DIN 38407, F 9	mg/l	4,90
MKW (C5-C40)	berechnet	mg/l	4,90
KW-Index	DIN EN ISO 9377-2, H 53	mg/l	< 0,10
Naphthalen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	8,91
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Fluoren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,08
Phenanthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,21
Anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,01
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,07
Pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	0,06
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Chrysen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	< 0,01
Summe PAK nach EPA	DIN EN ISO 17993, F 18	µg/l	9,34
Benzen	DIN 38407, F 9	µg/l	19,1
Toluen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Ethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	5,20
m,p-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	29,0
o-Xylen	DIN 38407, F 9	µg/l	3,50
Styren	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Isopropylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
1,2,4-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	3,00
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	1,50



PRÜFBERICHT: 2013-5491

Probenbezeichnung: Deklarationsprobe nach AK-Filter
LWU-Nummer: 14866A/11/13 **Proben-Nr.:** 2013-5491 / 12177
Probenahme: 07.11.2013 17:30 Uhr
Probenehmer: LWU GmbH Herr Jokisch
Eingangsdatum: 07.11.2013
Prüfziel: Untersuchung einer Grundwasserprobe auf vorgegebene Parameter
Untersuchungsbeginn: 07.11.2013 **Untersuchungsende:** 29.11.2013

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
1,2,3-Trimethylbenzen	DIN 38407, F 9	µg/l	< 1,00
Summe BTEXC	DIN 38407, F 9	µg/l	61,3

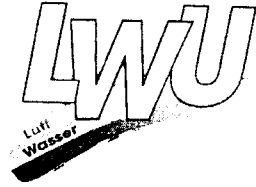
Bemerkung:

Anlage: Probenahmeprotokolle
Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben 1/12 Jahre
Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand.
Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Dipl.- Chem. Wittstock
verantw. Prüfer

Dipl.- Chem. Prause
Geschäftsführer

Abwasserprotokoll



Probennummer: 14866A/11/13
Datum/Uhrzeit: 07.11.2013
Anlass der Probenahme: Deklarationsanalyse
Betreiber/Einleiter: GrünBerlin
Entnahmestelle/Ort: Sammelcontainer Mischprobe

Probenahme

Art der Probenahme: handgeschöpft
 Stichprobe
 qualifizierte Stichprobe
 Mischprobe (zeitproport.)
17:30 Uhrzeit

Vor-Ort-Parameter

Lufttemperatur: +7 °C
Wassertemperatur: 12,0 °C
Absetzbare Stoffe: _____ ml/l
Leitfähigkeit: 686 µS/cm
pH-Wert: 7,04

Beobachtungen am Abwasserstrom

Farbe: milchig gelblich
 rötlich grünlich
 bräunlich bläulich
 grau farblos
 braun-schwarz

Geruch: muffig erdig
 jauchig faulig
 fischig fruchtig
 benzinartig fettig
 ohne schwach
 deutlich stark

Trübung: keine
 schwach
 stark

Schaumbildung: keine
 schwach
 stark
 deutlich

Schwimmstoffe: ja
 nein

Probenahmebedingungen

Örtliche Wetterverhältnisse: Entnahmetag: trocken
Niederschlag Vortag: trocken
Niederschlag

Bemerkungen zur Probenahme

Probenehmende Einrichtung: Labor für Wasser und Umwelt GmbH, Bad Liebenwerda
Probenehmer: Herr Jokisch
Weitere anwesende Personen: _____
Sonstige Bemerkungen: _____

Zur Untersuchung übergeben am: Datum: 07.11.2013 Uhrzeit: 20:00 Uhr

Jokisch
Unterschrift Probenehmer

Unterschrift Anwesender