

1/

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 Ort

GWM - Nummer: GWM 465

Datum: 20.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| 7:55 | 6,11 | Beginn | (11,96) | | | | |
| 8:35 | Paylopin | 27,799 | | | | | |
| 8:40 | 9,00 | 27,823 | 16,0 | 1504 | 7,15 | 0,62 | 287,2 |
| 8:45 | 8,95 | 6l/min | 16,0 | 1658 | 6,92 | 0,42 | 288,6 |
| 8:55 | 8,45 | | 15,8 | 1737 | 6,67 | 0,28 | 288,4 |
| 9:05 | 8,55 | | 15,8 | 1726 | 6,64 | 0,14 | 290,1 |
| 9:15 | 8,55 | | 15,8 | 1698 | 6,64 | 0,18 | 291,0 |
| 9:25 | 8,55 | | 15,8 | 1618 | 6,62 | 0,14 | 292,2 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: rotlich, leicht Trübung: fast kl. Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 50 Minuten

Absenkung (m u. MP): 8,55 m

abgepumpte Wassermenge: 300 l mittl. Förderstrom: 6l/min

GWM- / Brunnentiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 8,55 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Wasser stark Fe behaltig

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

[Signature]

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US 01

GWM - Nummer: GWM 10

Datum: 20.4.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 10:00 | 8,49 | Beginn | (23,94) | | | | |
| 10:15 | Pumpbeginn | 27,823 | | | | | |
| 10:20 | 8,66 | 27,871 | 15,9 | 1329 | 7,03 | 0,48 | 211 |
| 10:25 | 8,72 | 27,935 | 15,9 | 1226 | 6,93 | 0,14 | 31,9 |
| 10:35 | 8,72 | 28,045 | 15,9 | 1199 | 6,91 | 0,09 | 71,0 |
| 10:45 | 8,72 | 28,135 | 15,9 | 1190 | 6,90 | 0,08 | 68,2 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: klar Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 8,72 m

abgepumpte Wassermenge: 0,31 m³ mittl. Förderstrom: 0,62 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 8,72 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MLH

31

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM - Nummer: GWM 14

Datum: 20.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 11:10 | 8,58 | Beginn | (15,93) | | | | |
| 11:20 | Empfangen | 28,140 | | | | | |
| 11:25 | 9,56 | 28,228 | 13,7 | 1069 | 7,09 | 0,81 | 38,6 |
| 11:36 | 9,57 | 28,288 | 13,6 | 1072 | 7,05 | 0,39 | 20,2 |
| 11:40 | 9,58 | 28,382 | 13,7 | 1075 | 7,04 | 0,26 | 8,4 |
| 11:50 | 9,59 | 28,510 | 13,7 | 1064 | 7,04 | 0,17 | -5,6 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: frei

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 9,59 m

abgepumpte Wassermenge: 0,37 m³ mittl. Förderstrom: 0,74 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): / m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 9,59 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

/

Unterschrift des Verantwortlichen Probennehmers:

[Signature]

41

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GW15048

Datum: 20.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 12:20 | 10,16 | Beginn | (20,10) | | | | |
| 12:40 | Pumpbeginn | 28,542 | | | | | |
| 12:45 | | 28,554 | 12,6 | 854 | 7,13 | 0,33 | 9,3 |
| 12:50 | 10,43 | 28,602 | 12,5 | 857 | 7,04 | 0,27 | 1,5 |
| 13:00 | | 28,704 | 12,4 | 856 | 7,01 | 0,09 | -8,5 |
| 13:10 | 10,52 | 28,815 | 12,4 | 856 | 7,00 | 0,06 | -13,3 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: faul Trübung: klar Geruch: aber

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 10,52 m

abgepumpte Wassermenge: 0,30 m³ mittl. Förderstrom: 0,61 m³/h

GWM- / Brunnentiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 10,52 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MMA

61

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US ont

GWM - Nummer: GWM 27/17

Datum: 20.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| | 5,93 | (30,05) | | | | | |
| 14:10 | Pumpbeginn | 29,127 | | | | | |
| 14:15 | 15,20 | 29,180 | 12,3 | 891 | 7,28 | 0,23 | 90,2 |
| 14:20 | 16,27 | 29,214 | 12,4 | 891 | 7,32 | 0,13 | 87,7 |
| 14:30 | 18,30 | 29,259 | 12,4 | 902 | 7,36 | 0,18 | 65,2 |
| 14:40 | 18,61 | 29,277 | 12,4 | 903 | 7,42 | 0,18 | 46,6 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 18,61 m

abgepumpte Wassermenge: 0,14 m³ mittl. Förderstrom: 0,30 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 18,61 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

M.L.

71

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GWM 67

Datum: 23.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 9:05 | 7,47 | (400) | Beginn | | | | |
| 9:20 | 8,50 | 29,260 | | | | | |
| 9:25 | 8,50 | 29,323 | 11,1 | 581 | 9,71 | 0,42 | -279,3 |
| 9:30 | 8,50 | 29,384 | 11,9 | 582 | 9,11 | 0,19 | -248,1 |
| 9:40 | 8,50 | 29,482 | 11,8 | 535 | 8,51 | 0,09 | -214,6 |
| 9:50 | 8,50 | 29,589 | 11,8 | 601 | 8,14 | 0,06 | -211,1 |
| 10:00 | 8,50 | 29,715 | 11,8 | 604 | 7,95 | 0,09 | -192,7 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 40 Minuten

Absenkung (m u. MP): 8,50 m

abgepumpte Wassermenge: 0,46 m³ mittl. Förderstrom: 0,68 m³/h

GWM- / Brunnentiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 8,50 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MA

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US ost

GWM - Nummer: GWM 31/12

Datum: 27.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 11:00 | 6,85 | Beginn | (22,08) | | | | |
| 11:35 | Beginn | 32,0641 | | | | | |
| 11:40 | 9,20 | 32,879 | 12,1 | 820 | 8,71 | 0,61 | 41,8 |
| 11:45 | 10,68 | 32,919 | 12,0 | 917 | 8,54 | 0,51 | 45,4 |
| 11:55 | 11,29 | 33,006 | 12,0 | 977 | 8,70 | 0,24 | -184,4 |
| 12:05 | 12,48 | 33,107 | 12,0 | 957 | 8,72 | 0,17 | -211,3 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: gelblich Trübung: fast klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 12,48 m

abgepumpte Wassermenge: 0,27 m³ mittl. Förderstrom: 0,53 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 12,48 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Wasser schluffig

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

M. K.

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GWM 31-1/12

Datum: 27.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| | 6,37 | (1006) | | | | | |
| 12:15 | Pyrolyse | 33,159 | | | | | |
| 12:20 | 6,64 | 33,200 | 12,5 | 1115 | 7,22 | 2,42 | -106,5 |
| 12:25 | 6,64 | 33,255 | 12,6 | 1117 | 7,09 | 2,49 | -73,4 |
| 12:35 | 6,64 | 33,350 | 12,5 | 1106 | 6,91 | 2,70 | -70,4 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 20 Minuten

Absenkung (m u. MP): 6,64 m

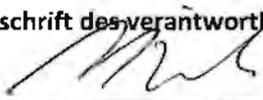
abgepumpte Wassermenge: 0,19 m³ mittl. Förderstrom: 0,57 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 6,64 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:



PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US ont

GWM - Nummer: GWM 70

Datum: 27.07.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 13:30 | 5,11 | Beginn | (19,05) | | | | |
| 13:50 | 6,61 | 33,397 | | | | | |
| 13:55 | 6,618 | 33,453 | 12,5 | 1097 | 7,80 | 0,74 | -149,5 |
| 14:00 | 6,70 | 33,520 | 12,6 | 1098 | 7,77 | 0,33 | -161,6 |
| 14:10 | 6,72 | 23,650 | 12,6 | 1101 | 7,73 | 0,26 | -166,1 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: faul Trübung: kl Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 20 Minuten

Absenkung (m u. MP): 672 m

abgepumpte Wassermenge: 0,25 m³ mittl. Förderstrom: 0,76 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 672 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 cont

GWM - Nummer: GW14

Datum: 27.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 14:40 | 8,18 | Beginn | (16,98) | | | | |
| 14:50 | 8,18 | 33,700 | | | | | |
| 14:55 | 8,32 | 33,783 | 12,6 | 898 | 7,52 | 0,35 | -162,0 |
| 15:00 | 8,32 | 33,840 | 12,6 | 873 | 7,61 | 0,15 | -185,0 |
| 15:10 | 8,32 | 33,960 | 12,7 | 863 | 7,63 | 0,08 | -198,4 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 20 Minuten

Absenkung (m u. MP): 8,32 m

abgepumpte Wassermenge: 0,26 m³ mittl. Förderstrom: 0,78 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 8,32 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MWA

121

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM - Nummer: GWM 58/17

Datum: 27.04.19

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 15:30 | 10,39 | Beginn | (12,09) | | | | |
| 15:40 | Pumpbeginn | 34,006 | | | | | |
| 15:45 | | 34,049 | 12,3 | 915 | 7,31 | 7,47 | -32,6 |
| 15:50 | | 34,058 | 12,7 | 987 | 7,35 | 7,01 | -24,6 |
| 16:00 | | 34,062 | | | | | |
| 16:50 | | 11/m³ | 12,8 | 1080 | 7,26 | 2,50 | 0,9 |
| 17:05 | 11,58 | | 12,5 | 1083 | 7,24 | 2,56 | 0,5 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: braun Trübung: gelblich Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 85 Minuten

Absenkung (m u. MP): 11,58 m

abgepumpte Wassermenge: 70L m³ mittl. Förderstrom: m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 11,58 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Wenig Wandauftrieb

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MW

131

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US 0_{nt}

GWM - Nummer: GWM 5

Datum: 30.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 9:00 | 10,08 | Beginn | (13,30) | | | | |
| 9:30 | 10,08 | 10/10 | | | | | |
| 9:40 | 10,90 | | 14,0 | 1396 | 7,31 | 6,64 | 277,4 |
| 9:45 | 10,90 | | 14,0 | 1396 | 7,18 | 6,70 | 279,9 |
| 9:55 | 11,20 | | 14,2 | 1417 | 7,18 | 5,91 | 284,4 |
| 10:05 | 11,50 | | 14,2 | 1416 | 7,05 | 3,08 | 292,3 |
| / | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: braun Trübung: gelblich Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 35 Minuten

Absenkung (m u. MP): 11,50 m

abgepumpte Wassermenge: 50L m³ mittl. Förderstrom: m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 11,5 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Wenig Wandaufgelöst

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MW

14

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ont

GWM - Nummer: GW159

Datum: 30.04.19

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 10:20 | 10,89 | Beginn | (42,98) | | | | |
| 10:35 | 10,89 | 34064 | | | | | |
| 10:40 | 11,28 | 34099 | 11,5 | 781 | 7,92 | 0,63 | 116,2 |
| 10:45 | 11,35 | 34164 | 11,2 | 750 | 7,80 | 0,37 | 35,3 |
| 10:55 | 11,37 | 34271 | 11,1 | 581 | 7,74 | 0,22 | 26,8 |
| 11:05 | 11,37 | 34371 | 11,0 | 547 | 7,60 | 0,21 | 11,7 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: gelblich Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 11,37 m

abgepumpte Wassermenge: 0,31 m³ mittl. Förderstrom: 0,61 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 11,37 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MZA

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM - Nummer: GWM 43

Datum: 30.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 11:55 | 5,06 | (12,05) | Beginn | | | | |
| 12:00 | Pumpbeginn | 34,399 | | | | | |
| 12:15 | 11,40 | 34,473 | 12,9 | 1112 | 7,22 | 0,94 | 126,2 |
| 12:20 | 10,42 | | | | | | |
| 12:30 | 9,41 | | | | | | |
| 12:40 | 8,58 | 16 Liter | 13,7 | 1123 | 7,24 | 3,20 | 58,7 |
| 12:50 | 9,28 | | 13,3 | 1134 | 7,29 | 3,18 | 59,7 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 20 Minuten

Absenkung (m u. MP): 9,28 m

abgepumpte Wassermenge: 90 L mittl. Förderstrom: — m³/h

GWM- / Brunnentiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 9,28 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Wenig Waverdangelot

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

ML

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GWM 6

Datum: 30.04.17

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 13:10 | 3,52 | (15,49) | Regen | | | | |
| 13:20 | Regen | 34,475 | | | | | |
| 13:25 | 5,63 | 34,545 | 11,2 | | 757 | 1,03 | -17,5 |
| 13:30 | 5,61 | 34,574 | 11,2 | 747 | 758 | 0,95 | -22,1 |
| 13:40 | 5,67 | 34,642 | 11,2 | 764 | 754 | 0,27 | -34,5 |
| 13:50 | 7,71 | 34,733 | 11,2 | 804 | 752 | 0,26 | -55,5 |
| / | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 7,71 m

abgepumpte Wassermenge: 0,26 m³ mittl. Förderstrom: 0,52 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): / m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 7,71 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

/

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

M. An

171

Beprobungskampagne: US out PUMPPROTOKOLL

GWM - Nummer: GWM 46

Datum: 30.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 13:55 | 1,41 | 5,06 | Beginn | | | | |
| 14:35 | 1,90 | 8L/min | 10,9 | 1030 | 7,02 | 0,92 | 36,6 |
| 14:40 | 1,91 | | 10,9 | 1022 | 6,82 | 0,57 | 43,3 |
| 14:50 | 1,92 | | 10,9 | 994 | 6,78 | 0,35 | 62,2 |
| 15:00 | 1,94 | | 11,0 | 981 | 6,78 | 0,30 | 70,5 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: gelblich Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 25 Minuten

Absenkung (m u. MP): 1,94 m

abgepumpte Wassermenge: 200L m³ mittl. Förderstrom: m³/h

GWM- / Brunnentiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 1,94 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

[Signature]

181

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM - Nummer: 6 WM 77/17

Datum: 30.04.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 15:20 | 3,67 | (8,04) | Bayern | | | | |
| 15:35 | Pumpbeginn | | | | | | |
| 15:40 | 4,25 | 10L/min | 12,4 | 2360 | 6,95 | 0,53 | 72,3 |
| 15:45 | 4,63 | | 12,3 | 2580 | 6,74 | 1,03 | 71,7 |
| 15:55 | 4,76 | | 12,3 | 2660 | 6,66 | 1,75 | 72,2 |
| 16:05 | 4,80 | | 12,3 | 2660 | 6,63 | 1,80 | 75,2 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: gelblich Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 4,80 m

abgepumpte Wassermenge: 300 L mittl. Förderstrom: m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 4,80 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US ost

GWM - Nummer: 6W17

Datum: 02.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 13:30 | 4,79 | (1001) | Beginn | | | | |
| 13:45 | 5,182 | 10L/min | | | | | |
| 13:50 | 5,84 | | 11,2 | 924 | 7,03 | 0,67 | 965 |
| 13:55 | 5,84 | | 11,3 | 998 | 6,97 | 0,48 | 931 |
| 14:05 | 5,86 | | 11,4 | 960 | 6,97 | 0,26 | 918 |
| 14:15 | 5,88 | | 11,4 | 937 | 6,97 | 0,19 | 926 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: gelb Trübung: klar Geruch: frei

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 5,88 m

abgepumpte Wassermenge: 300L mittl. Förderstrom: 600L min

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 5,88 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

M26

201

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

02.05.18

GWM - Nummer: GWM 61

Datum: 02.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 14:40 | 5,82 | (510) | Benzin | | | | |
| 15:00 | Probenahme | 34,780 | | | | | |
| 15:05 | 11,36 | 34,836 | 12,2 | 603 | 7,65 | 0,45 | -160,0 |
| 15:10 | 11,71 | 34,886 | 12,0 | 603 | 7,66 | 0,27 | -189,7 |
| 15:20 | 11,92 | 34,950 | 11,7 | 602 | 7,66 | 0,10 | -196,8 |
| 15:30 | 11,98 | 35,105 | 11,6 | 549 | 7,82 | 0,10 | -198,1 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: gelblich Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 11,99 m

abgepumpte Wassermenge: 0,33 m³ mittl. Förderstrom: 0,65 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 11,98 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
nach 200 L Pumpen Wasser getrübt, stark schluffig.

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
[Signature]

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 out

GWM - Nummer: GWM 89/17

Datum: 02.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 15:55 | 4,80 | (25,17 | Regen | | | | |
| 16:20 | Regenbeginn | 35,113 | | | | | |
| 16:25 | 8,47 | 35,149 | 12,4 | 696 | 7,21 | 0,69 | -9,9 |
| 16:30 | 9,81 | 35,204 | 12,1 | 714 | 7,02 | 0,24 | -23,7 |
| 18:40 | 10,07 | 35,294 | 12,1 | 731 | 7,05 | 0,12 | -82,8 |
| 16:50 | 10,13 | 35,379 | 12,0 | 742 | 7,10 | 0,07 | -82,7 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: schwach rötlich Trübung: hh Geruch: he

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 10,13 m

abgepumpte Wassermenge: 0,27 m³ mittl. Förderstrom: 0,52 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 10,13 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MLH



22/

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ort

GWM - Nummer: GWM 89A/17

Datum: 02.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 16:55 | 2,32 | (90L) | Regen | | | | |
| 17:05 | 2,47 | 10L/min | | | | | |
| 17:10 | 2,48 | | 12,0 | 658 | 7,04 | 0,32 | -63,0 |
| 17:15 | 2,57 | | 12,1 | 653 | 6,99 | 0,08 | -70,6 |
| 17:25 | 2,58 | | 12,0 | 651 | 6,98 | 0,09 | -69,9 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: gelblich Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 20 Minuten

Absenkung (m u. MP): 2,58 m

abgepumpte Wassermenge: 200L mittl. Förderstrom: 600L / h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 2,58 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

237

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 ont

GWM - Nummer: 6 WM 90/17

Datum: 02.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 17:50 | 5,40 | (3,06) | Beginn | | | | |
| 18:10 | Pumpbeginn | 3,5413 | | | | | |
| 18:15 | 8,88 | 35,454 | 13,0 | 1139 | 7,93 | 0,46 | -140 |
| 18:20 | 9,51 | 35,507 | 12,7 | 1131 | 7,95 | 0,22 | -2336 |
| 18:30 | 9,83 | 35,605 | 12,4 | 1001 | 7,79 | 0,10 | -2090 |
| 18:40 | 9,89 | 35,708 | 12,3 | 1004 | 7,65 | 0,07 | -2022 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: deu

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 9,89 m

abgepumpte Wassermenge: 0,30 m³ mittl. Förderstrom: 0,59 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 9,89 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
Mh

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US ont

GWM - Nummer: GWM 1

Datum: 02.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 8:00 | 8,65 | (1201) | Beginn | | | | |
| 8:45 | Pumpbeginn | 10L/min | | | | | |
| 8:50 | 8,80 | | 12,0 | 860 | 6,79 | 3,86 | 40,1 |
| 8:55 | 9,03 | | 11,9 | 856 | 6,54 | 3,70 | 48,7 |
| 9:05 | 9,03 | | 11,9 | 858 | 6,51 | 3,67 | 52,9 |
| 9:10 | 9,03 | | 11,9 | 862 | 6,48 | 3,70 | 56,6 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 9,03 m

abgepumpte Wassermenge: 300L mittl. Förderstrom: 600L /h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): - m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 9,03 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

/

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MZA

251

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM - Nummer: GWM 11/17

Datum: 02.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 10:00 | 9,48 | (1716) | Beginn | | | | |
| 11:20 | 9,78 | 35,731 | | | | | |
| 11:25 | 9,78 | 35,854 | 14,5 | | | | |
| 11:30 | 9,78 | 35,854 | 12,5 | 925 | 7,27 | 0,31 | -97,0 |
| 11:40 | 9,78 | 35,955 | 14,7 | 919 | 7,22 | 0,16 | -122,1 |
| 11:50 | 9,78 | 36,068 | 14,7 | 918 | 7,18 | 0,12 | -131,8 |
| / | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 9,78 m

abgepumpte Wassermenge: 0,34 m³ mittl. Förderstrom: 0,67 m³/h

GWM- / Brunnentiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 9,78 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

/

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

Mh

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GWM 707

Datum: 03.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 13:35 | 775 | (9,88) | Beginn | | | | |
| 13:50 | Pigbeginn | | | | | | |
| 14:10 | 970 | 10L | 13,9 | 706 | 735 | 2,11 | -74,4 |
| 14:10 | | 20L | 13,2 | 725 | 6,98 | 1,24 | -46,2 |
| 14:20 | | 30L | 13,3 | 722 | 6,71 | 1,23 | -7,7 |
| 14:30 | 970 | 40L | 13,3 | 710 | 6,57 | 1,28 | -0,9 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: klar Trübung: fast klar Geruch: deu

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 40 Minuten

Absenkung (m u. MP): 970 m

abgepumpte Wassermenge: 50L mittl. Förderstrom: m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 970 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
Wanig Wasser gelbst

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
MA

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GLM62/17

Datum: 03.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 15:15 | 11,65 | (4172) | Baupin | | | | |
| 15:50 | 11,65 | 63,131 | | | | | |
| 15:55 | 16,28 | 63,162 | 13,0 | 755 | 7,70 | 0,48 | -179,1 |
| 16:00 | 16,55 | 63,189 | 13,2 | 726 | 7,76 | 0,18 | -193,9 |
| 16:10 | 18,12 | 63,226 | 12,7 | 587 | 7,83 | 0,25 | -167,1 |
| 16:20 | 19,30 | 63,342 | 12,7 | 472 | 7,95 | 0,25 | -171,8 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: klar Trübung: gelb Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 19,30 m

abgepumpte Wassermenge: 0,21 m³ mittl. Förderstrom: 0,42 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 19,3 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

wassig braun über gelb.

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

M. H.

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GW1762-1/17

Datum: 03.05.18

| Uhrzeit (Std./Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 16:35 | 1069 | (11,57) | Beginn | | | | |
| 16:45 | Probebeginn | | | | | | |
| 16:50 | | 1L | 13,9 | 1907 | 7,65 | 4,75 | -101,8 |
| 17:00 | | 2L | 13,5 | 1928 | 7,71 | 4,14 | -88,0 |
| 17:05 | 11,20 | 3L | 13,5 | 2006 | 7,65 | 4,91 | -60,6 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: braun Trübung: gleich Geruch: ke
 Abpumpdauer (ohne Probenahme): 20 Minuten
 Absenkung (m u. MP): 11,20 m
 abgepumpte Wassermenge: 6L m³ mittl. Förderstrom: m³/h
 GWM- / Brunnentiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m
 Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 11,20 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
Sehr wenig Wasserdurchsatz, Probenahme nicht in
durchfließen genommen

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
[Signature]

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GWM 16

Datum: 03.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 08:15 | 9,74 | (21,81) | Beginn | | | | |
| 08:40 | Pumpbeginn | 36,354 | 10,2 | | | | |
| 08:45 | 11,44 | 36,423 | 7,96 | 7,96 | 7,55 | 0,01 | -93,2 |
| 08:50 | 11,44 | 36,486 | 10,3 | 7,30 | 7,53 | 0,53 | -102,0 |
| 09:00 | 11,44 | 36,604 | 10,3 | 6,90 | 7,58 | 0,21 | -140,6 |
| 09:10 | 11,44 | 36,711 | 10,2 | 6,83 | 7,59 | 0,17 | -139,7 |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: faulbe Trübung: hell Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 11,44 m

abgepumpte Wassermenge: 0,36 m³ mittl. Förderstrom: 0,71 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 11,44 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: 6WMA8117

Datum: 03.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 9:30 | 8,14 | (2219) | Beginn | | | | |
| 9:45 | Pumpbeginn | 36,738 | | | | | |
| 9:50 | 12,45 | 36,789 | 11,2 | 933 | 7,57 | 0,63 | -1798 |
| 9:55 | 13,23 | 36,836 | 11,2 | 927 | 7,57 | 0,36 | -1802 |
| 10:05 | 13,61 | 36,918 | 11,2 | 945 | 7,54 | 0,23 | -1824 |
| 10:15 | 13,65 | 37,007 | 11,2 | 956 | 7,52 | 0,19 | -1842 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1% | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10% |

Färbung: faulbr Trübung: gelblich Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 13,65 m

abgepumpte Wassermenge: 0,27 m³ mittl. Förderstrom: 0,54 m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 13,65 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

M. L.

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 out

GWM - Nummer: GWM12117

Datum: 03.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 10:35 | 10,22 | (1446) | Beginn | | | | |
| 10:55 | 10,22 | 37,009 | Beginn | | | | |
| 11:00 | 10,61 | 37,086 | 10,8 | 608 | 7,69 | 2,25 | -92,3 |
| 11:05 | 10,62 | 37,183 | 10,4 | 566 | 7,58 | 3,80 | -93,6 |
| 11:15 | 10,62 | 37,244 | 10,4 | 554 | 7,58 | 4,23 | -77,9 |
| 11:25 | 10,62 | 37,345 | 10,4 | 545 | 7,57 | 4,61 | -69,5 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: schl. gelblich Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 10,62 m

abgepumpte Wassermenge: 0,34 m³ mittl. Förderstrom: 0,67 m³/h

GWM- / Brunnentiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 10,62 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

(Empty lines for notes, crossed out with a diagonal line)

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MZA

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM - Nummer: GWM 8

Datum: 04.05.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 12:20 | 2,95 | (1101) | | | | | |
| 12:30 | 2,95 | 37,388 | | | | | |
| 12:35 | 8,30 | 37,429 | 10,8 | 236 | 6,45 | 0,58 | 7,6 |
| 12:40 | 9,04 | 37,479 | 10,9 | 333 | 6,14 | 0,46 | -6,2 |
| 12:50 | 10,50 | 37,487 | 10,9 | 334 | 6,37 | 0,44 | -0,5 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: braun Trübung: getrübt Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 20 Minuten

Absenkung (m u. MP): 10,50 m

abgepumpte Wassermenge: 100L mittl. Förderstrom: 300L min

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 10,50 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Wenig Wasser daupst

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

[Signature]

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM – Nummer: GW M 36/17 unten

Datum: 09.07.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m ³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 11:45 | 6,61 | (5,30) | Regen | | | | |
| 11:55 | Regen | 25 Liter | | | | | |
| 12:00 | | | 12,3 | 712 | 7,60 | 0,15 | -162,1 |
| 12:05 | 11,37 | | 11,7 | 959 | 7,65 | 0,02 | -200,2 |
| 12:15 | 11,60 | | 11,4 | 960 | 7,40 | 0,05 | -221,3 |
| 12:25 | 11,60 | | 11,3 | 960 | 7,59 | 0,07 | -226,8 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farlos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 11,60 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): ✓ m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 11,60 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

Mh

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 Ost

GWM – Nummer: GWM 36/17 oben

Datum: 09.07.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m ³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 10:45 | 5,44 | (14,99) | Beginnen | | | | |
| 11:10 | 5,55 | 25 Liter | | | | | |
| 11:15 | 5,55 | | 12,4 | 1255 | 7,44 | 0,45 | 38,7 |
| 11:20 | 5,55 | | 12,3 | 1256 | 7,26 | 0,17 | 16,1 |
| 11:30 | 5,55 | | 12,3 | 1293 | 7,25 | 0,12 | 0,3 |
| 11:40 | 5,55 | | 12,3 | 1251 | 7,25 | 0,03 | -15,6 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): _____ Minuten

Absenkung (m u. MP): _____ m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): _____ m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
Mh

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 Ost

GWM - Nummer: GWM 86/12

Datum: 10.07.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m ³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 13:40 | 6,16 | (3205) | Begegn | | | | |
| 14:10 | 12,90 | | | | | | |
| 14:15 | 12,90 | 25L/min | 13,1 | 420 | 7,35 | 6,35 | -20,6 |
| 14:20 | 14,19 | | 12,9 | 430 | 7,08 | 5,63 | -10,8 |
| 14:30 | 14,35 | 10L/min | 12,8 | 700 | 7,30 | 0,60 | -104,0 |
| 14:40 | 14,38 | | 12,9 | 1058 | 7,61 | 0,18 | -130,7 |
| 14:50 | 14,40 | | 12,9 | 1063 | 7,61 | 0,12 | -143,5 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 40 Minuten

Absenkung (m u. MP): 14,40 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): / m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 14,40 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
Wenig Waverangel

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
Mh

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 - Ort

GWM - Nummer: GWM20-1117 flach oben

Datum: 09.07.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 13:05 | 12,24 | (13,91) | Beginn | | | | |
| 13:15 | Pumpbeginn | | | | | | |
| 13:20 | 12,74 | 10 L | 13,1 | 729 | 8,45 | 5,66 | -76,7 |
| 13:25 | 12,84 | 24 L | 13,1 | 746 | 8,38 | 5,52 | -74,0 |
| 13:35 | 13,24 | 48 L | 13,1 | 789 | 8,89 | 3,57 | -126,6 |
| 13:45 | 13,32 | | 13,1 | 743 | 8,90 | 3,44 | -156,1 |
| 13:55 | 13,41 | | 13,1 | 712 | 8,95 | 3,46 | -139,7 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: bräunlich Trübung: getrübt Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 40 Minuten

Absenkung (m u. MP): 13,41 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): ✓ m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 13,41 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
Wenig Wasserdampf

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
ML

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 ort

GWM - Nummer: GWM 20-1/17 unten

Datum: 09.07.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m ³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| | 14,15 | (2301) | | | | | |
| 14:00 | Pumpbeginn | 214/min | | | | | |
| 14:05 | 14,26 | | 12,3 | 752 | 8,00 | 0,44 | -132,6 |
| 14:10 | 14,26 | | 12,3 | 749 | 7,78 | 0,78 | -139,0 |
| 14:20 | 14,26 | | 12,3 | 747 | 7,73 | 0,12 | -140,2 |
| 14:30 | 14,26 | | 12,3 | 746 | 7,71 | 0,10 | -143,4 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: gelblich sch. schwach Trübung: klar Geruch: schwach chemisch

Abpumpdauer (ohne Probenahme): _____ Minuten

Absenkung (m u. MP): _____ m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): _____ m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): _____ m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

ML

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 Ost

GWM – Nummer: GWM 72/12

Datum: 09.09.11

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m ³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 15:25 | 0,65 | (27,54) | | | | | |
| 15:40 | Pumpbeginn | | | | | | |
| 15:45 | 1,379 | 246/m ³ | 11,7 | 911 | 7,62 | 0,49 | -138,2 |
| 15:50 | 3,83 | | 11,4 | 900 | 7,57 | 0,16 | -125,0 |
| 16:00 | 3,61 | | 11,3 | 899 | 7,53 | 0,08 | -126,2 |
| 16:10 | 3,62 | | 11,3 | 897 | 7,49 | 0,06 | -124,5 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: braun Trübung: getrübt Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 3,62 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): / m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 3,62 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

wasser stark schaumig

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

[Signature]

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 0π

GWM – Nummer: GWM70/12

Datum: 09.07.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 16:30 | 1,67 | (7,50) | Beginn | | | | |
| 16:50 | Rinnsbeginn | 5L/min | | | | | |
| 16:55 | 1,52/8 | | 11,2 | 680 | 9,08 | 0,32 | -220,4 |
| 17:00 | 5,74 | | 10,8 | 681 | 8,92 | 0,16 | -224,3 |
| 17:10 | 6,00 | | 10,9 | 686 | 8,78 | 0,07 | -227,0 |
| 17:20 | 6,30 | | 11,1 | 692 | 8,84 | 0,06 | -179,8 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: brown Trübung: gelblich Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 6,30 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 6,30 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Wasser stark schluffig, wenig Wasserangebot

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
[Signature]

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 Ost

GWM – Nummer: GWM 73-1/12

Datum: 10.07.12

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 9:30 | 2,24 | (20,58) | Begren | | | | |
| 10:00 | 2,75 | 25L/min | | | | | |
| 10:05 | 2,75 | | 11,0 | 1248 | 7,52 | 0,31 | -35,8 |
| 10:10 | 2,75 | | 11,0 | 1258 | 7,43 | 0,15 | -63,8 |
| 10:20 | 2,75 | | 11,0 | 1255 | 7,41 | 0,10 | -84,6 |
| 10:30 | 2,75 | | 11,0 | 1249 | 7,40 | 0,08 | -105,4 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 2,75 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): / m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 2,75 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

Mhb

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM - Nummer: GWM 75-1117

Datum: 10.07.11

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 10:50 | 1,68 | (8,05) | Regen | | | | |
| 11:40 | Pumpbeginn | 24 Liter | | | | | |
| 11:45 | 1,77 | | 11,0 | 412 | 7,21 | 0,38 | -212,5 |
| 11:50 | 1,78 | | 10,9 | 419 | 6,89 | 0,16 | -218,0 |
| 12:00 | 1,82 | | 11,0 | 419 | 6,70 | 0,08 | -239,6 |
| 12:10 | 1,84 | | 10,8 | 418 | 6,61 | 0,05 | -242,9 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: gelb Trübung: klar Geruch: stark H₂S
 Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten
 Absenkung (m u. MP): 1,84 m
 abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h
 GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m
 Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 1,84 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
Mh

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM - Nummer: GWM 1

Datum: 29.10.19

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 8:45 | 9,40 | Beginn | | | | | |
| 9:15 | 9,90 | 2,457 | | | | | |
| 9:20 | 9,90 | 2,472 | 11,2 | 962 | 6,76 | 5,11 | 62,2 |
| 9:30 | 9,90 | 2,593 | 11,9 | 968 | 6,47 | 5,30 | 77,2 |
| 9:35 | 9,90 | 2,674 | 11,9 | 953 | 6,45 | 5,34 | 76,3 |
| 9:45 | 9,90 | 2,754 | 11,9 | 944 | 6,43 | 5,39 | 80,1 |
| 9:55 | 9,90 | 2,869 | 11,9 | 928 | 6,43 | 5,40 | 84,1 |
| / | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: faul Trübung: blau Geruch: Lu

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 90 Minuten

Absenkung (m u. MP): 990 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): / m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): _____ m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

3

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MA

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 Ost

GWM - Nummer: GWM 201/17 Ost

Datum: 29.10.19

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 10:25 | 12,56 | Beginn (13,90) | | | | | |
| 11:05 | 12,65 | Anfang | | 624 | 6,13 | 391 | 513 |
| 11:10 | 12,72 | | 13,2 | 640 | 7,41 | 214 | 52,4 |
| 11:15 | 12,80 | 1 l/min | 13,3 | 639 | 7,65 | 458 | 52,2 |
| 11:25 | 12,85 | | 13,3 | 634 | 7,72 | 355 | 49,1 |
| 11:35 | 12,88 | | 13,3 | 635 | 7,94 | 356 | 47,1 |
| 11:45 | 12,91 | | 13,3 | 634 | 8,01 | 350 | 34,5 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: schwach gelblich Trübung: fast klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 40 Minuten

Absenkung (m u. MP): 12,91 m

abgepumpte Wassermenge: 5 L m³ mittl. Förderstrom: m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 12,91 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
Schwach wasserangebot
4

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
M. L.

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 Ost

GWM - Nummer: GWM20-1/17 unten

Datum: 29.10.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| | 1441 | | | | | | |
| 12:10 | 14,58 | 13,992 | | | | | |
| 12:15 | 14,58 | 13,059 | 12,1 | 735 | 7,82 | 0,61 | -185,2 |
| 12:20 | 14,63 | 13,099 | 12,4 | 664 | 7,81 | 0,50 | -221,4 |
| 12:25 | 14,63 | 13,160 | 12,2 | 722 | 7,62 | 0,29 | -215,2 |
| 12:35 | 14,63 | 13,248 | 12,1 | 724 | 7,58 | 0,21 | -199,0 |
| 12:45 | 14,63 | 13,421 | 12,2 | 724 | 7,56 | 0,18 | -188,9 |
| / | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: deutlich H₂S

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 35 Minuten

Absenkung (m u. MP): 14,63 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 14,63 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
1

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
[Signature]

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ont

GWM - Nummer: GWM 21-1/17

Datum: 23.10.18

| Uhrzeit (Std./Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 13:15 | 13,68 | (4902) | | | | | |
| 13:40 | 13,83 | 13,421 | | | | | |
| 13:45 | 13,83 | 13,520 | 12,0 | 831 | 8,51 | 0,86 | -229,2 |
| 13:50 | 13,83 | 13,580 | 11,6 | 810 | 8,12 | 0,50 | -211,4 |
| 14:00 | 13,83 | 13,674 | 11,5 | 798 | 7,82 | 0,39 | -211,0 |
| 14:10 | 13,83 | 13,879 | 11,5 | 773 | 7,67 | 0,29 | -200,9 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: schwach chemisch

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 13,83 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 13,83 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

1

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

ML

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US 01

GWM - Nummer: GWM 21-2117

Datum: 29.10.17

| Uhrzeit (Std./Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| | 13 32 | (2302) | | | | | |
| 14:25 | 13 59 | 14 015 | | | | | |
| 14:30 | 13 59 | 14 115 | 12,1 | 619 | 7,73 | 0,53 | -172,5 |
| 14:35 | 13 59 | 14 178 | 12,1 | 622 | 7,75 | 0,31 | -175,3 |
| 14:45 | 13 59 | 14 325 | 12,4 | 626 | 7,75 | 0,22 | -175,1 |
| 14:55 | 13 59 | 14 472 | 12,3 | 628 | 7,76 | 0,20 | -175,7 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): _____ Minuten

Absenkung (m u. MP): _____ m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunnentiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): / m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): _____ m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

ML



PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM - Nummer: GWM 16

Datum: 29.10.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m ³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 15:30 | 1031 | Beginn | | | | | |
| 15:55 | 1031 | 4,5171 | | | | | |
| 16:00 | 12,53 | 4,645 | 10,1 | 784 | 7,52 | 0,88 | -132,0 |
| 16:05 | 12,75 | 4,708 | 10,1 | 701 | 7,48 | 0,71 | -141,6 |
| 16:15 | 12,75 | 4,863 | 10,1 | 667 | 7,53 | 0,35 | -151,8 |
| 16:25 | 12,75 | | 10,1 | | 7,75 | 0,30 | -155,8 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: schwach schwefelhaft

Abpumpdauer (ohne Probenahme): _____ Minuten

Absenkung (m u. MP): _____ m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunnentiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): _____ m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): _____ m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
ML

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V 5 0 t

GWM - Nummer: GWM 10

Datum: 30.10.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 8:10 | 9,80 | Beginn | | | | | |
| 8:30 | Pumpbeginn | 5,167 | | | | | |
| 8:35 | 9,08 | 5,216 | 15,0 | 1357 | 6,94 | 0,93 | -32,2 |
| 8:40 | 9,08 | 5,272 | 15,2 | 1274 | 7,00 | 0,68 | -80,5 |
| 8:50 | 9,08 | 5,380 | 15,2 | 1246 | 6,97 | 0,41 | -80,8 |
| 9:00 | 9,08 | 5,500 | 15,2 | 1244 | 6,96 | 0,33 | -90,8 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 9,08 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 9,08 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

1

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

[Signature]

PUMPPROTOKOLLBeprobungskampagne: V5 OstGWM - Nummer: GWM 11/17Datum: 30.10.12

| Uhrzeit (Std./Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 9:20 | 9,76 | Beginn | | | | | |
| 9:30 | Pumpbeginn | 5,1577 | | | | | |
| 9:35 | 10,13 | 5,630 | 13,7 | 922 | 6,97 | 0,94 | -60,2 |
| 9:40 | 10,13 | 5,721 | 14,0 | 906 | 7,09 | 0,86 | -79,2 |
| 9:50 | 10,14 | 5,884 | 14,0 | 900 | 7,11 | 0,41 | -88,6 |
| 10:00 | 10,14 | 6,063 | 14,1 | 894 | 7,11 | 0,29 | -100,7 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: fast klar Geruch: ohneAbpumpdauer (ohne Probenahme): 30 MinutenAbsenkung (m u. MP): 10,14 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunnentiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): ✓ mZuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 10,14 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

5

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

[Signature]

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 out

GWM - Nummer: GW14

Datum: 30.10.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m ³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redox-potential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|----------------------|
| 10:30 | 8,90 | Beginn | | | | | |
| 10:45 | Pumpbeginn | 6,308 | | | | | |
| 10:50 | 10,18 | 6,398 | 12,5 | 1038 | 6,92 | 0,86 | -1340 |
| 10:55 | 10,18 | 6,478 | 12,5 | 1048 | 7,05 | 0,57 | -1503 |
| 11:05 | 10,18 | 6,638 | 12,5 | 1048 | 7,09 | 0,30 | -1757 |
| 11:15 | 10,18 | 6,783 | 12,6 | 1047 | 7,10 | 0,23 | -1570 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 10,18 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 10,18 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

1

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MZH

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 Ost

GWM - Nummer: GWM 5048

Datum: 30.10.19

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 11:50 | 10,50 | Beginn | | | | | |
| 12:10 | 10,92 | 7,003 | | | | | |
| 12:15 | 10,92 | 7,086 | 12,1 | 905 | 7,06 | 0,92 | -137,1 |
| 12:20 | 10,92 | 7,155 | 12,1 | 906 | 7,04 | 0,54 | -148,8 |
| 12:30 | 10,92 | 7,278 | 12,1 | 906 | 7,03 | 0,31 | -149,3 |
| 12:40 | 10,92 | 7,386 | 12,1 | 905 | 7,03 | 0,26 | -150,1 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 10,92 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): ✓ m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 10,92 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

1

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
[Signature]

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM - Nummer: GWM 465

Datum: 30.10.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 15:00 | 7,01 | Beginn | | | | | |
| 15:30 | 7,01 | Beginn | | | | | |
| 15:35 | 7,14 | 2,089 | 12,1 | 1440 | 6,77 | 1,06 | 18,2 |
| 15:40 | 7,28 | 2,112 | 12,1 | 1450 | 6,82 | 0,86 | 20,3 |
| 15:50 | 7,50 | 6,112 | 12,3 | 1510 | 7,01 | 0,94 | 26,4 |
| 16:00 | 7,60 | | 12,3 | 1370 | 6,80 | 0,77 | 28,0 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: trüblich Trübung: gelblich Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 9,60 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 9,60 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
4 + 7

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
Mh



PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 OstGWM - Nummer: B 80117Datum: 01.11.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m ³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 8:10 | 6,02 | Beginn | | | | | |
| 8:35 | Pumpenrin | 8,115 | | | | | |
| 8:40 | 9,45 | 8,202 | 13,0 | 1034 | 7,68 | 1,61 | -191,6 |
| 8:45 | 9,38 | 8,229 | 12,4 | 1018 | 7,81 | 1,02 | -198,2 |
| 8:55 | 9,40 | 8,290 | 12,0 | 975 | 7,79 | 0,62 | -190,2 |
| 9:05 | 9,40 | 8,369 | 12,1 | 981 | 7,63 | 0,40 | -175,4 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: schwach mineral

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 9,40 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 9,40 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

4

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

M. H.

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GWM 73-1/17

Datum: 01.11.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 9:40 | 2,51 | Beginn | | | | | |
| 9:50 | Ende | 8,461 | | | | | |
| 9:55 | 3,08 | 8,583 | 11,0 | 1158 | 7,47 | 0,92 | -192,4 |
| 10:00 | 3,08 | 8,700 | 11,0 | 1161 | 7,44 | 0,51 | -191,3 |
| 10:10 | 3,08 | 8,873 | 11,0 | 1166 | 7,38 | 0,35 | -179,8 |
| 10:20 | 3,07 | | 11,0 | 1171 | 7,34 | 0,26 | -173,7 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farlos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 3,08 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 3,08 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
M. A.

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GWM 46

Datum: 01.11.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 10:40 | 1,89 | Beginn | | | | | |
| 10:50 | Impfbeginn | 9,193 | | | | | |
| 10:55 | 2,64 | 9,252 | 14,5 | 910 | 6,91 | 0,82 | -108,5 |
| 11:00 | 2,67 | 9,350 | 14,5 | 924 | 6,84 | 0,49 | -104,0 |
| 11:10 | 2,71 | 9,500 | 14,5 | 953 | 6,83 | 0,31 | -101,2 |
| 11:20 | 2,71 | 9,630 | 14,5 | 933 | 6,82 | 0,30 | -99,0 |
| 11:30 | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: schwach gelblich Trübung: fast klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 2,71 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 2,71 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

1

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MML

PUMPPROTOKOLL

 Beprobungskampagne: US 01

 GWM - Nummer: GWM 75-1117

 Datum: 01.11.19

| Uhrzeit (Std./Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m ³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 11:45 | 2,01 | Beginn | | | | | |
| 12:00 | 2,15 | 37,86 | | | | | |
| 12:05 | 2,15 | 38,95 | 11,6 | 413 | 6,71 | 0,72 | -207,4 |
| 12:10 | 2,15 | 39,80 | 11,9 | 416 | 6,55 | 0,52 | -207,4 |
| 12:20 | 2,19 | 20,180 | 11,7 | 420 | 6,45 | 0,24 | -207,6 |
| 12:30 | 2,20 | 20,386 | 11,7 | 420 | 6,42 | 0,12 | -207,8 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

 Färbung: gelb Trübung: klar Geruch: stark H₂S

 Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

 Absenkung (m u. MP): 2,20 m

 abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

 GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

 Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 2,20 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

2

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 ort

GWM – Nummer: BD 74

Datum: 01.11.17

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: _____ Trübung: _____ Geruch: _____

Abpumpdauer (ohne Probenahme): _____ Minuten

Absenkung (m u. MP): _____ m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): _____ m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): _____ m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Wasserhaltung Luft heute nicht

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

ML



PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 Ost

GWM - Nummer: GWM 77 117

Datum: 01.11.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 13:10 | 4,31 | Beginn | | | | | |
| 13:25 | 4,31 | 20' 56,8 | | | | | |
| 13:30 | 4,83 | 20' 59,9 | 15,9 | 2730 | 6,51 | 1,07 | -477 |
| 13:35 | 4,92 | 20' 64,7 | 16,0 | 2590 | 6,49 | 0,98 | -522 |
| 13:45 | 5,25 | 20' 73,0 | 15,9 | 2510 | 6,49 | 1,20 | -518 |
| 13:55 | 5,28 | 20' 78,1 | 15,9 | 2480 | 6,47 | 1,28 | -497 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: schwach gelblich Trübung: fast klar Geruch: keine

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 5,28 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): ✓ m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 5,28 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

1/2

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

MW

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 Ost

GWM - Nummer: 6WM61

Datum: 02.11.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 10:00 | 6,47 | Begegnung | | | | | |
| 10:10 | 7,47 | 20,870 | | | | | |
| 10:15 | 11,04 | 20,900 | 12,4 | 601 | 7,20 | 1,42 | -743 |
| 10:26 | 9,88 | 20,951 | 12,4 | 582 | 7,36 | 1,00 | -1947 |
| 10:30 | 11,07 | 1,011 | 12,4 | 596 | 7,42 | 0,69 | -2021 |
| 10:40 | 10,93 | 1,101 | 11,2 | 596 | 7,42 | 0,40 | -2171 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: schwach chemisch

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 10,93 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 10,93 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

M. A.

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US out

GWM - Nummer: GW17

Datum: 02.11.17

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 11:10 | 5,41 | Beginn | | | | | |
| 11:20 | 6,15 | 1,220 | | | | | |
| 11:25 | 6,15 | 1,248 | 12,2 | 1034 | 7,02 | 0,95 | -89,9 |
| 11:30 | 6,61 | 1,297 | 12,2 | 1056 | 6,96 | 0,43 | -85,1 |
| 11:40 | 7,07 | 1,370 | 12,2 | 1002 | 6,97 | 0,33 | -84,0 |
| 11:50 | 7,12 | 1,472 | 12,1 | 951 | 6,98 | 0,26 | -77,3 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: faul Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 7,12 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 7,12 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

1 2

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

M21

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: V5 ont

GWM - Nummer: GWM 86/17 (Tafel)

Datum: 02.11.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m ³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (μS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| | 6,52 | | | | | | |
| 13:30 | Pumpbeginn | 2,005 | | | | | |
| 13:35 | 11,05 | 2,041 | 12,2 | 1115 | 7,54 | 0,81 | -1063 |
| 13:40 | 12,96 | 2,092 | 12,3 | 1055 | 7,57 | 0,63 | -163,7 |
| 13:50 | 13,55 | 2,108 | 12,3 | 1053 | 7,52 | 0,52 | -169,8 |
| 14:00 | 13,60 | 2,152 | 12,2 | 1055 | 7,54 | 0,22 | -174,1 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 13,60 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 13,60 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
2

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
MMA

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ont

GWM - Nummer: GWM 86-1117 (Flach)

Datum: 07.11.18

| Uhrzeit (Std./Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 12:20 | 5,45 | Beginn | | | | | |
| 12:45 | Impuls | 1,559 | | | | | |
| 12:50 | 5,61 | 1,629 | 12,5 | 977 | 7,34 | 0,81 | -393 |
| 12:55 | 5,61 | 1,711 | 12,6 | 1045 | 7,22 | 0,42 | -432 |
| 13:05 | 5,61 | 1,815 | 12,6 | 1043 | 7,26 | 0,28 | -410 |
| 13:15 | 5,61 | 1,955 | 12,6 | 1048 | 7,25 | 0,21 | -438 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 5,61 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 5,61 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
1

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
M.L.

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GWM 89-1117 (Flach)

Datum: 02.11.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 14:25 | 3,43 | Beginn | | | | | |
| 14:35 | 3,70 | 2,457 | | | | | |
| 14:40 | 3,70 | 2,195 | 14,5 | 1311 | 7,19 | 1,10 | -61,0 |
| 14:45 | 3,70 | 2,250 | 14,2 | 1331 | 7,04 | 0,77 | -67,6 |
| 14:55 | 3,71 | 2,407 | 14,8 | 1295 | 6,94 | 0,30 | -75,4 |
| 15:05 | 3,71 | 2,555 | 14,8 | 1264 | 6,93 | 0,22 | -77,5 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: frei

Abpumpdauer (ohne Probenahme): _____ Minuten

Absenkung (m u. MP): _____ m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): _____ m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

Mh



PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 out

GWM - Nummer: 6WM 89/17 (Tief)

Datum: 02.11.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m ³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| | 5,36 | | | | | | |
| 15:15 | Pumpbeginn | 2,664 | | | | | |
| 15:20 | 10,87 | 2,741 | 12,1 | 1092 | 6,96 | 0,44 | -89,2 |
| 15:25 | 12,25 | 2,793 | 11,8 | 1094 | 6,98 | 0,22 | -89,8 |
| 15:35 | 12,82 | 2,930 | 11,2 | 1100 | 7,01 | 0,12 | -138,1 |
| 15:45 | 13,10 | 3,090 | 11,6 | 1100 | 7,04 | 0,15 | -138,7 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: rotlich Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 13,10 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): ✓ m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 13,10 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

2

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

M. Schneider

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US Ost

GWM - Nummer: GWM 43

Datum: 05.11.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redox-potential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|----------------------|
| 9:00 | 5,95 | Begonnen | | | | | |
| 10:05 | 6,29 | | 13,2 | 1129 | 6,98 | 1,71 | 2,3 |
| 10:10 | 6,66 | | 13,3 | 1132 | 7,18 | 1,70 | 9,6 |
| 10:15 | 7,05 | | 13,3 | 1118 | 7,20 | 2,58 | 6,8 |
| 10:25 | 7,30 | | 13,3 | 1109 | 7,24 | 2,59 | 6,3 |
| 10:35 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: fast klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 7,30 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 7,30 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 7,30 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

1

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

Mh



PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 - Ost

GWM - Nummer: GWM 6

Datum: 05.11

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 11:10 | 4,20 | Beginn | | | | | |
| 11:30 | 4,20 | 3,184 | | | | | |
| 11:35 | 7,85 | 7,279 | 11,3 | 825 | 7,19 | 1,34 | -165,7 |
| 11:40 | 8,27 | 3,356 | 11,4 | 826 | 7,34 | 1,14 | -171,4 |
| 11:50 | 8,44 | 3,478 | 11,4 | 837 | 7,43 | 0,55 | -184,2 |
| 12:00 | 4,51 | 3,653 | 11,4 | 839 | 7,45 | 0,41 | -190,3 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 4,51 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 4,51 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
1

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
[Signature]

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: US 07*

GWM - Nummer: GWM 721 17

Datum: 05.11.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasser- stand (m u. MP) | Wasser- uhr (m ³) | Tempe- ratur (°C) | Leitfähig- keit (µS/cm) | pH-Wert | Sauer- stoff (mg/L) | Redox- potential (mV) |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 12:30 | 0,69 | Begrenzt | | | | | |
| 12:45 | Pumpen | 3768 | | | | | |
| 12:50 | 3,52 | 3863 | 11,2 | 862 | 7,34 | 1,05 | -1016 |
| 12:55 | 3,59 | 3977 | 11,3 | 866 | 7,35 | 0,63 | -117,0 |
| 13:05 | 3,47 | 4090 | 11,3 | 873 | 7,40 | 0,30 | -114,3 |
| 13:15 | 3,49 | 4430 | 11,3 | 868 | 7,38 | 0,29 | -120,9 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: blass gelblich Trübung: geringfügig Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 3,49 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 3,49 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

0 / 3

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

Mh

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: U5 Ost

GWM - Nummer: GWM 70117

Datum: 05.11.17

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 13:45 | 1,65 | Begonnen | | | | | |
| 14:15 | Pausenbeginn | | | | | | |
| 14:20 | 1,309 | | 11,2 | 7,15 | 8,04 | 1,16 | -277,2 |
| 14:25 | 3,59 | | 11,2 | 7,18 | 8,12 | 0,90 | -260,0 |
| 14:35 | 4,04 | | 12,3 | 6,92 | 8,21 | 0,44 | -249,2 |
| 14:45 | 4,76 | | 12,3 | 6,95 | 8,14 | 0,31 | -240,6 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: farblos Trübung: klar Geruch: deutlich H₂S

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 4,76 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): 1 m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 4,76 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:
1 / 1

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:
M. [Signature]

PUMPPROTOKOLL

Beprobungskampagne: 05 ost

GWM - Nummer: GWM 8

Datum: 05.11.18

| Uhrzeit (Std./ Min) | Wasserstand (m u. MP) | Wasseruhr (m³) | Temperatur (°C) | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | Sauerstoff (mg/L) | Redoxpotential (mV) |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------|---------------------|
| 15:15 | 4,22 | Beginn | | | | | |
| 15:25 | 4,30 | Beginn | | | | | |
| 15:30 | 6,40 | 4,421 | 12,6 | 399 | 6,88 | 1,23 | -78,1 |
| 15:35 | 8,10 | 4,431 | 12,5 | 380 | 6,41 | 1,03 | -65,8 |
| 15:45 | 8,49 | 4,445 | 12,5 | 379 | 6,29 | 0,92 | -41,8 |
| 15:55 | 9,28 | 4,475 | 12,4 | 366 | 6,12 | 0,82 | -39,6 |
| Konstanz bei (innerhalb von 10 min.) | | | +/- 0,1 °C | +/- 1 % | +/- 0,1 | +/- 0,2 | +/- 10 % |

Färbung: gelblich Trübung: fast klar Geruch: ohne

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 30 Minuten

Absenkung (m u. MP): 9,28 m

abgepumpte Wassermenge: _____ m³ mittl. Förderstrom: _____ m³/h

GWM- / Brunntiefe nach dem Abpumpen (m u. MP): — m

Zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 9,28 m

Bemerkungen/ beobachtete Besonderheiten:

2 / 3

Unterschrift des verantwortlichen Probennehmers:

M

Allgemeine Angaben

| | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Auftraggeber (Firma): | Straße: | Hs.-Nr.: |
| Arcadis | | |



18514121-007
 30.10.2018



| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|----------|--------------------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | | Probenbezeichnung: |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | | <i>SUM 27/17</i> |
| Probenahmedatum: | 29.10.18 | Uhrzeit: | 12.00 |
| Eingang im Labor: Datum | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

Angaben zur Messstelle

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|--|------------------------------|-----------|
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] <small>(Nord(+)/Süd(-))</small> | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] <small>(Ost(+)/West(-))</small> | Länge ['] | Länge ["] |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | 4 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | |
| | | | | | 30.0 | |

Angaben zur Fördertechnik

| | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input checked="" type="checkbox"/> Steigrohr | <input type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Schlauch | <input type="checkbox"/> Teflon | |
| <small>(gem. Absprache)</small> | | | | | <i>MP1</i> |
| Einbautiefe [m u. MP]: | 20m | Absenkung [m]: | 11.48 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | 12.00 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | |
| | | | | 12.15 | |

Abflussgeschehen

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | 45 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | 18.29 |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> m³ | 600 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h | 12 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: |
| | | | - |

Parameter vor Ort

| | | | | | | |
|-------------------------|---|--|---------------------------------|--|---|--|
| Witterung: | <i>Regen</i> | | | Lufttemperatur [°C]: | 10 | |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | Geruch: | Intensität: | Art: |
| | <input type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | | | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input type="checkbox"/> Schwebstoffe |
| | <input type="checkbox"/> schwach | <input checked="" type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input checked="" type="checkbox"/> aromatisch |
| | <input checked="" type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> |
| Wasser-temperatur [°C]: | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|--|---|---|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{SA,3} [mL]: <small>(Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{BA,2} [mL]: <small>(Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|--|---|---|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|---|
| <input checked="checked" type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="checked" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="checked" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| <input checked="checked" type="checkbox"/> MKW | <input checked="checked" type="checkbox"/> Fe (II) | <input type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="checked" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche } < | | Filtration für Metalle / DOC: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials | <input type="checkbox"/> CuSO4 | sonstige Vorbehandlung: |
| <input checked="checked" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="checked" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSB5 | <input checked="checked" type="checkbox"/> Sonstige ^{2 x 1,5 L - L} 5,4 L | | Gesamtmenge Probe [L]: ca. 6,5 |
| <input checked="checked" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | | <input checked="checked" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwassersiel | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] | Wasseruhr [m³] | Förder- strom |
|---------|--------------------------|--------------------|--------------------------|---------|----------------------------------|--|-------------------|---|
| | | | | | | <input checked="checked" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | | <input checked="checked" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h |
| 12.15 | | 12 | 1080 | 7,16 | 0,65 | -51 | | 12 |
| 12.20 | 17,45 | 12,4 | 1080 | 7,16 | 0,20 | -18 | | 12 |
| 12.25 | 17,30 | 12,5 | 1089 | 7,16 | 0,52 | -19,1 | | 12 |
| 12.30 | 17,50 | 12,9 | 1086 | 7,18 | 0,61 | -20,5 | | 12 |
| 12.35 | 17,70 | 13,4 | 1083 | 7,17 | 0,48 | -16 | | 12 |
| 12.40 | 18,00 | 13,5 | 1083 | 7,18 | 0,55 | -13 | | 12 |
| 12.45 | 18,18 | 13,7 | 1085 | 7,20 | 0,55 | -13,8 | | 12 |
| 12.50 | 18,20 | 13,7 | 1080 | 7,22 | 0,47 | -13,5 | | 12 |
| 12.55 | 18,24 | 13,7 | 1075 | 7,24 | 0,45 | -11,2 | | 12 |
| 13.00 | 18,29 | 13,7 | 1070 | 7,25 | 0,45 | -8,5 | | 12 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | 13,7 | 1070 | 7,25 | 0,45 | -8,5 | | 12 |

Konstanz bei: ± 0,1°C ± 1% ± 0,1 ± 0,2 mg/L (innerhalb von 10 Minuten)

Sonstige Angaben

Bemerkungen

Brunnen läuft schnell leer, flugsames Pumpen nur möglich

| | | | |
|-------------------|---------|--------------|---|
| Probennehmer: | Herbert | Unterschrift |  |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |

Allgemeine Angaben

| | | | |
|-----------------------|---------|----------|----|
| Auftraggeber (Firma): | Straße: | Hs.-Nr.: | PL |
| Arcadis | | | |



18514121-008

30.10.2018



| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------|-------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | Probenbezeichnung: | |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | | |
| Probenahmedatum: | 29.10.18 | Uhrzeit: | 10:50 |
| Eingang im Labor: Datum | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

SWM 27-1/13

Angaben zur Messstelle

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|--|------------------------------|-----------|
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] <small>(Nord(+) / Süd(-))</small> | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] <small>(Ost(+) / West(-))</small> | Länge ['] | Länge ["] |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | 9 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | |
| | | | | | 9,55 | |

Angaben zur Fördertechnik

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------|-------|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input type="checkbox"/> Steigrohr | <input type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | Cyclo |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Schlauch | <input type="checkbox"/> Teflon | | |
| <small>(gem. Absprache)</small> | | | | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | 8,20 | Absenkung [m]: | 0 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | 11,05 | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | | 6,15 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | |

Abflussgeschehen

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | 30 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | 6,15 |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> m³ | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: | 9,55 |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h | Wiederanstieg Pegel nach [min]: | - |

2,2 L/min
Parameter vor Ort

| | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------------|
| Witterung: | <i>Regen</i> | | | Lufttemperatur [°C]: | 10 |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | Intensität: | Art: |
| | <input checked="" type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input type="checkbox"/> Schwebstoffe |
| | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe | <input type="checkbox"/> schwach |
| | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> aromatisch |
| | | | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark |
| Wasser-temperatur [°C]: | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|--|---|---|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{SA,3} [mL]: <small>(Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{BB,2} [mL]: <small>(Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|--|---|---|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

| | | | | | | |
|--|---|--|------------------------------------|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche 3l | | Filtration für Metalle / DOC: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials | <input type="checkbox"/> CuSO4 | sonstige Vorbehandlung: |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSB5 | <input type="checkbox"/> Sonstige | Gesamtmenge Probe [L]: ca. 6,5 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwasserziel | | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m³] | Förderstrom <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h |
|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---|----------------|---|
| 11:04 | | | | | | | | |
| 11:11 | 6,15 | 12,6 | 630 | 6,65 | 1,19 | 208 | - | 2,2 |
| 11:15 | 6,15 | 12,4 | 630 | 6,58 | 0,89 | 201 | - | 2,2 |
| 11:10 | 6,15 | 12,9 | 628 | 6,58 | 0,90 | 202 | - | 2,2 |
| 11:20 | 6,15 | 12,4 | 626 | 6,48 | 0,99 | 205 | - | 2,2 |
| 11:30 | 6,15 | 12,4 | 626 | 6,46 | 1,01 | 210 | - | 2,2 |
| 11:35 | 6,15 | 13 | 626 | 6,43 | 1,02 | 211,5 | - | 2,2 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | 13 | 626 | 6,43 | 1,02 | 211,5 | | |
| Konstanz bei: | | ± 0,1°C | ± 1 % | ± 0,1 | ± 0,2 mg/L | (innerhalb von 10 Minuten) | | |

Sonstige Angaben

Bemerkungen

| | | | |
|-------------------|---------|--------------|----------------|
| Probenehmer: | Herbert | Unterschrift | <i>Herbert</i> |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |

Allgemeine Angaben

| | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Auftraggeber (Firma): | Straße: | Hs.-Nr.: |
| Arcadis | | |



18514121-009
 30.10.2018



| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------|-------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | Probenbezeichnung: | |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | Gwh 3117 | |
| Probenahmedatum: | 29.10.18 | Uhrzeit: | 10:55 |
| Eingang im Labor: Datum | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

Angaben zur Messstelle

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|--|------------------------------|-----------|
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] <small>(Nord(+) / Süd(-))</small> | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] <small>(Ost(+) / West(-))</small> | Länge ['] | Länge ["] |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | 4 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | 7,24 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | |
| | | | | | 27,04 | |

Angaben zur Fördertechnik

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|---|---|------------------------|-----|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input checked="" type="checkbox"/> Steigrohr | <input checked="" type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | NPI |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Schlauch | <input type="checkbox"/> Teflon | | |
| <small>(gem. Absprache)</small> | | | | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | ca. 12 | Absenkung [m]: | 3,71 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | 10 05 | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | 10,95 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | 10 35 | |

Abflussgeschehen

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | 30 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | 10,95 |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input type="checkbox"/> L <input checked="" type="checkbox"/> m³ | 0,5 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input type="checkbox"/> L/min <input checked="" type="checkbox"/> m³/h | 10 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: |
| | | | - |

Parameter vor Ort

| | | | | | | |
|-------------------------|---|--|---------------------------------|--|---|---------------------------------------|
| Witterung: | bedeckt | | | Lufttemperatur [°C]: | 16,0 | |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | Geruch: | Intensität: | Art: |
| | <input type="checkbox"/> farblos | <input checked="" type="checkbox"/> gelb | | | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input type="checkbox"/> Schwebstoffe |
| | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> aromatisch |
| | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | | |
| Wasser-temperatur [°C]: | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|--|---|---|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: <small>(Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{B8,2} [mL]: <small>(Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|--|---|---|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

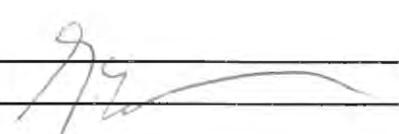
| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input checked="" type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche | | Filtration für Metalle / DOC: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials | <input type="checkbox"/> CuSO4 | sonstige Vorbehandlung: |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSBS | <input type="checkbox"/> Sonstige | Gesamtmenge Probe [L]: ca. 6,6 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwassersiel | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m³] | Förderstrom <input type="checkbox"/> L/min <input checked="" type="checkbox"/> m³/h |
|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---|----------------|---|
| 1005 | | | | | | | 7 | 1,0 |
| 1010 | 10,85 | 11,9 | 11047 | 7,5 | 1,07 | -74,9 | | |
| 1015 | 10,85 | 11,9 | 11064 | 7,5 | 0,89 | -93,0 | | |
| 1020 | 10,90 | 11,9 | 1122 | 7,5 | 0,29 | -52,7 | | |
| 1025 | 10,92 | 11,8 | 1132 | 7,5 | 0,18 | -60,3 | | |
| 1030 | 10,95 | 11,8 | 1141 | 7,5 | 0,15 | -66,5 | | |
| 1035 | 10,95 | 11,8 | 1148 | 7,5 | 0,10 | -81,7 | | |
| | | 11,8 | 1148 | 7,5 | 0,10 | -81,7 | | |
| Konstanz bei: | | ± 0,1°C | ± 1 % | ± 0,1 | ± 0,2 mg/L | (innerhalb von 10 Minuten) | | |

Sonstige Angaben

Bemerkungen

| | | | |
|-------------------|-------------|--------------|---|
| Probenehmer: | Schwarzkopf | Unterschrift |  |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |



18514121-010

30.10.2018



| Allgemeine Angaben | | | |
|-----------------------|---------|----------|----|
| Auftraggeber (Firma): | Straße: | Hs.-Nr.: | PI |
| Arcadis | | | |

| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------|-------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | Probenbezeichnung: | |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | B 31-117 | |
| Probenahmedatum: | 29.10.18 | Uhrzeit: | 10:00 |
| Eingang im Labor: Datum | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

Angaben zur Messstelle

| GPS-Koordinaten: | Breite [°] <small>(Nord(+)/Süd(-))</small> | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] <small>(Ost(+)/West(-))</small> | Länge ['] | Länge ["] |
|---|--|---------------------------|------------|--|------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | 4 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | |
| | | | | | 10,06 | |

Angaben zur Fördertechnik

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|---|------------------------|-------------|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input type="checkbox"/> Steigrohr | <input checked="" type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | Mini Nonsco |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Schlauch | <input type="checkbox"/> Teflon | | |
| <small>(gem. Absprache)</small> | | | | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | sq. 8 | Absenkung [m]: | 0,26 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | 9:23 | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | 6,89 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | 9:53 | |

Abflussgeschehen

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|-------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | 30 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | 6,89 |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input type="checkbox"/> L <input checked="" type="checkbox"/> m³ | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: | 10,06 |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input checked="" type="checkbox"/> l/min <input type="checkbox"/> m³/h | Wiederanstieg Pegel nach [min]: | - |
| | 13 | | |

Parameter vor Ort

| | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------------|
| Witterung: | bedeckt | | | Lufttemperatur [°C]: | 16,0 |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | Intensität: | Art: |
| | <input checked="" type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input type="checkbox"/> ohne |
| | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> aromatisch |
| | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | |
| Wasser-temperatur [°C]: | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|---|---|--|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: (Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen) | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{B8,2} [mL]: (Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen) | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|---|---|--|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

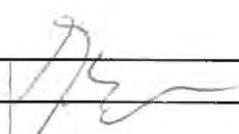
| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input checked="" type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche | | Filtration für Metalle / DOC: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials | <input type="checkbox"/> CuSO4 | sonstige Vorbehandlung: |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSB5 | <input type="checkbox"/> Sonstige | Gesamtmenge Probe [L]: ca. 6,6 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwassersiel | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m³] | Förderstrom <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h |
|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---|----------------|---|
| 9:23 | | | | | | | | 13 |
| 9:28 | 6,89 | 12,5 | 1357 | 6,9 | 2,27 | +162 | | |
| 9:33 | 6,89 | 12,5 | 1344 | 6,7 | 2,25 | +185 | | |
| 9:38 | 6,89 | 12,5 | 1334 | 6,7 | 2,23 | +190 | | |
| 9:43 | 6,89 | 12,6 | 1323 | 6,7 | 2,28 | +192 | | |
| 9:48 | 6,89 | 12,6 | 1319 | 6,7 | 2,28 | +193 | | |
| 9:53 | 6,89 | 12,6 | 1312 | 6,7 | 2,26 | +194 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | 12,6 | 1312 | 6,7 | 2,26 | +194 | | |
| Konstanz bei: | | ± 0,1°C | ± 1 % | ± 0,1 | ± 0,2 mg/L | (innerhalb von 10 Minuten) | | |

Sonstige Angaben

Bemerkungen

| | | | |
|-------------------|-------------|--------------|---|
| Probenehmer: | Schwarzkopf | Unterschrift |  |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |

Allgemeine Angaben

| | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Auftraggeber (Firma): Arcadis | Straße: | Hs.-Nr.: |
|--------------------------------------|---------|----------|



18514121-011

30.10.2018



| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------|------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | Probenbezeichnung: | |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | GWM62 | |
| Probenahmedatum: | 29.10.18 | Uhrzeit: | 9:30 |
| Eingang im Labor: Datum: | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

Angaben zur Messstelle

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|--|------------------------------|-----------|
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] <small>(Nord+ / Süd-)</small> | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] <small>(Ost+ / West-)</small> | Länge ['] | Länge ["] |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr [" (Zoll)]: | | 84 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | 8,10 |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | 41,40 |

Angaben zur Fördertechnik

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|-----|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input checked="" type="checkbox"/> Steigrohr | <input type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | MPA |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Schlauch | <input type="checkbox"/> Teflon | | |
| <small>(gem. Absprache)</small> | | | | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | 14,20 | Absenkung [m]: | 2,70 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | 9 45 | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | 10,80 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | 10 15 | |

Abflussgeschehen

| | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|-------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | 30 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | 10 80 | |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> m³ | 300 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: | 41,40 |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input type="checkbox"/> l/min <input checked="" type="checkbox"/> m³/h | 48 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: | - |

Parameter vor Ort

| | | | | | | |
|------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|--|---|--|
| Witterung: | Wolken | | | Lufttemperatur [°C]: | 10 | |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input type="checkbox"/> Schwebstoffe | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe | |
| | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> | Geruch: | |
| | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input checked="" type="checkbox"/> aromatisch |
| | | | | | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> |
| Wassertemperatur [°C]: | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|--|---|---|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: <small>(Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{BB,2} [mL]: <small>(Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|--|---|---|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input checked="" type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche | | Filtration für Metalle / DOC: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials | <input type="checkbox"/> CuSO4 | sonstige Vorbehandlung: |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSB5 | <input type="checkbox"/> Sonstige | Gesamtmenge Probe [L]: ca. 6,6 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwassersiel | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m³] | Förderstrom <input type="checkbox"/> L/min <input checked="" type="checkbox"/> m³/h |
|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---|----------------|---|
| 9:45 | | | | | | | | 7,8 |
| 9:50 | 11,80 | 12,2 | 634 | 8,36 | 0,23 | 223 | - | " |
| 9:55 | 11,90 | 11,8 | 695 | 7,92 | 0,16 | -218 | - | " |
| 10:00 | 11,90 | 11,8 | 644 | 7,90 | 0,15 | -203 | - | " |
| 10:05 | 11,55 | 11,7 | 633 | 7,84 | 0,15 | -183 | - | " |
| 10:10 | 11,60 | 11,7 | 630 | 7,81 | 0,15 | -172 | - | " |
| 10:15 | | 11,7 | 628 | 7,73 | 0,15 | -170 | - | " |
| | | | | | | | | " |
| | | | | | | | | " |
| | | | | | | | | " |
| | | | | | | | | " |
| | | | | | | | | " |
| | | | | | | | | " |
| | | | | | | | | " |
| | | 11,7 | 628 | 7,73 | 0,15 | -170 | - | " |
| Konstanz bei: | | ± 0,1°C | ± 1 % | ± 0,1 | ± 0,2 mg/L | (innerhalb von 10 Minuten) | | |

Sonstige Angaben

Bemerkungen

| | | | |
|-------------------|---------|--------------|----------------|
| Probennehmer: | Herbert | Unterschrift | <i>Herbert</i> |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |

Allgemeine Angaben

| | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Auftraggeber (Firma): | Straße: | Hs.-Nr.: |
| Arcadis | | |



18514121-012

30.10.2018



| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|----------|---------------------------------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | | Probenbezeichnung: GW 70 |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | | |
| Probenahme-datum: | 24.10.18 | Uhrzeit: | 14.10 |
| Eingang im Labor: Datum | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

Angaben zur Messstelle

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|--|------------------------------|-----------|
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] <small>(Nord(+) / Süd(-))</small> | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] <small>(Ost(+) / West(-))</small> | Länge ['] | Länge ["] |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr [" (Zoll)]: | | 4 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | 5,45 |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | 19,05 |

Angaben zur Fördertechnik

| | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------------|-------|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input type="checkbox"/> Steigrohr | <input checked="" type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | Mini Monsoon | |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Schlauch | <input type="checkbox"/> Teflon | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | | ca. 10 | Absenkung [m]: | | 1,46 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | 13:20 |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | | | 6,91 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | 13:50 |

Abflussgeschehen

| | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|-------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | 30 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | 6,91 | |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input type="checkbox"/> L <input checked="" type="checkbox"/> m³ | 0,36 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: | 19,05 |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input checked="" type="checkbox"/> l/min <input type="checkbox"/> m³/h | 12 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: | - |

Parameter vor Ort

| | | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|--|---|--|
| Witterung: | bedeckt | | | Lufttemperatur [°C]: | 12,5 | |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input type="checkbox"/> Schwebstoffe | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe | |
| | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> | Geruch: | |
| | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input checked="" type="checkbox"/> faulig |
| | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> aromatisch |
| | | | | | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> |
| Wasser-temperatur [°C]: | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|--|---|---|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{SA,3} [mL]: <small>(Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{BA,2} [mL]: <small>(Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|--|---|---|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input checked="" type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche | | Filtration für Metalle / DOC: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials | <input type="checkbox"/> CuSO4 | sonstige Vorbehandlung: |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSBS | <input type="checkbox"/> Sonstige | Gesamtmenge Probe [L]: ca. 6,6 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwassersiel | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] | | Wasseruhr [m³] | Förderstrom | |
|---------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|---------|----------------------------------|---|--|-------------------|--|----|
| | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | | | <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h | |
| 1320 | | | | | | | | } | | 12 |
| 1325 | 6,90 | 12,1 | 1279 | 7,5 | 1,23 | +24,3 | | | | |
| 1330 | 6,90 | 12,1 | 1375 | 7,6 | 0,24 | -15,1 | | | | |
| 1335 | 6,91 | 12,1 | 1401 | 7,6 | 0,09 | -203 | | | | |
| 1340 | 6,91 | 12,1 | 1412 | 7,6 | 0,06 | -229 | | | | |
| 1345 | 6,91 | 12,1 | 1428 | 7,6 | 0,05 | -223 | | | | |
| 1350 | 6,91 | 12,0 | 1432 | 7,6 | 0,04 | -226 | | | | |
| | | 12,0 | 1432 | 7,6 | 0,04 | -226 | | | | |
| Konstanz bei: | | ± 0,1°C | ± 1 % | ± 0,1 | ± 0,2 mg/L | (innerhalb von 10 Minuten) | | | | |

Sonstige Angaben

Bemerkungen

| | | | |
|-------------------|-------------|--------------|---|
| Probenehmer: | Schwarzkopf | Unterschrift |  |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |

Allgemeine Angaben

| | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Auftraggeber (Firma): | Straße: | Hs.-Nr.: |
| Arcadis | | |



18514121-013

30.10.2018



| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------|-------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | Probenbezeichnung: | |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | GWM 707 | |
| Probenahmedatum: | 29.10.18 | Uhrzeit: | 13:45 |
| Eingang im Labor: Datum: | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

Angaben zur Messstelle

| | | | | | | | |
|--|--|---------------------------|------------|-----------------------------|------------------------------|-----------|------|
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] (Nord+ / Süd-) | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] (Ost+ / West-) | Länge ['] | Länge ["] | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | 2 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | | 8,29 |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | | 9,90 |

Angaben zur Fördertechnik

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|---------------------------------|------------------------|--------|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input type="checkbox"/> Steigrohr | <input type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | Cyclon |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Schlauch | <input type="checkbox"/> Teflon | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | 9,00 | Absenkung [m]: | 0,87 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | 14:05 | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | 9,10 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | | |

Abflussgeschehen

| | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | 30 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | 9,20 | |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> m³ | 20 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: | 9,90 |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h | 0,6 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: | - |

Parameter vor Ort

| | | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------------|---|--|--|-------------------------------|
| Witterung: | Wolken | | | Lufttemperatur [°C]: | 10 | |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | Geruch: | Intensität: | Art: |
| | <input checked="" type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | | | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> ohne |
| | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> mittel | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input checked="" type="checkbox"/> aromatisch | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | |
| Wasser-temperatur [°C]: | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|---|---|--|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: (Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen) | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{B8,2} [mL]: (Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen) | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|---|---|--|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

| | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche 3- | | Filtration für Metalle / DOC: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials | <input type="checkbox"/> CuSO4 | sonstige Vorbehandlung: |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSB5 | <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige <i>350-0</i> | Gesamtmenge Probe [L]: ca. <i>6,5</i> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwassersiel | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m ³] | Förderstrom <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m ³ /h |
|--------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-------------|-------------------------------|---|-----------------------------|--|
| <i>14:05</i> | | | | | | | | |
| <i>14:10</i> | <i>9,22</i> | <i>12</i> | <i>832</i> | <i>7,18</i> | <i>1,60</i> | <i>32</i> | <i>/</i> | <i>0,5</i> |
| <i>14:15</i> | | <i>12,3</i> | <i>792</i> | <i>7,09</i> | <i>1,08</i> | <i>17</i> | <i>-</i> | <i>0,5</i> |
| <i>14:20</i> | | <i>13,2</i> | <i>771</i> | <i>6,74</i> | <i>0,67</i> | <i>22,4</i> | <i>/</i> | <i>0,5</i> |
| <i>14:25</i> | | <i>13,0</i> | <i>745</i> | <i>6,56</i> | <i>1,25</i> | <i>25</i> | <i>/</i> | |
| <i>14:30</i> | | <i>12,5</i> | <i>732</i> | <i>6,52</i> | <i>1,30</i> | <i>23</i> | <i>/</i> | |
| <i>14:35</i> | | <i>12,5</i> | <i>735</i> | <i>6,54</i> | <i>1,40</i> | <i>21</i> | <i>/</i> | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | <i>12,5</i> | <i>735</i> | <i>6,54</i> | <i>1,40</i> | <i>21</i> | | |

Konstanz bei: ± 0,1°C ± 1 % ± 0,1 ± 0,2 mg/L (innerhalb von 10 Minuten)

Sonstige Angaben

Bemerkungen

13:50 Sensor ausgelesen

13:05 Sensor eingesteckt

SM Eisen II } Filterart !

| | |
|-----------------------|--|
| Probennehmer: Herbert | Unterschrift: <i>[Handwritten Signature]</i> |
| anwesende Person: | Unterschrift: |

| Allgemeine Angaben | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|---|--|--------------------------|--|--|
| Auftraggeber (Firma): | | | Straße: | | | Hs.-Nr.: | | | | |
| Arcadis | | | | | | | | | | |
|  18514121-014 30.10.2018  | | | | | | | | | | |
| Projekt: | | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | | | | | | | |
| Anlass der Probenahme: | | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | | | | | Probenbezeichnung: | | | |
| Probenahmeort: | | Diverse in HH-Steilshoop | | | | | GWR 36117 f/4c4 | | | |
| Probenahmedatum: | | 29.10.18 | Uhrzeit: | 12:55 | | GBA Auftragsnummer: | | | | |
| Eingang im Labor: Datum | | | Uhrzeit: | | | | | | | |
| Angaben zur Messstelle | | | | | | | | | | |
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] <small>(Nord(+) / Süd(-))</small> | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] <small>(Ost(+) / West(-))</small> | Länge ['] | Länge ["] | | | | |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | 6 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | | 5,71 | | |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | | 14,88 | | |
| Angaben zur Fördertechnik | | | | | | | | | | |
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input checked="" type="checkbox"/> Steigrohr | <input checked="" type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | MPA | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Schlauch <small>(gem. Absprache)</small> | <input type="checkbox"/> Teflon | | | | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | | ca. 10 | Absenkung [m]: | | 0,05 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | | 12:10 | | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | | | 5,76 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | | 12:40 | | |
| Abflussgeschehen | | | | | | | | | | |
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | | | 30 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | | | 5,76 | | | |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | | | <input type="checkbox"/> L <input checked="" type="checkbox"/> m³ | 0,3 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: | | | 14,88 | | |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | | | <input type="checkbox"/> l/min <input checked="" type="checkbox"/> m³/h | 0,6 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: | | | - | | |
| Parameter vor Ort | | | | | | | | | | |
| Witterung: | bedeckt | | | | | Lufttemperatur [°C]: | | +2,0 | | |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input type="checkbox"/> Schwebstoffe | Geruch: | Intensität: | Art: | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input checked="" type="checkbox"/> faulig | <input type="checkbox"/> | | |
| | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> aromatisch | <input type="checkbox"/> | | |
| | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Wassertemperatur [°C]: | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | | | | | | |
| Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden | | | | | | | | | | |
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: <small>(Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{BB,2} [mL]: <small>(Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | | | | | |

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

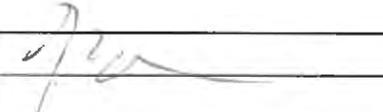
| | | | | | | |
|--|---|--|------------------------------------|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input checked="" type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche | | Filtration für Metalle / DOC: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials <input type="checkbox"/> CuSO4 | | sonstige Vorbehandlung: |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSB5 | <input type="checkbox"/> Sonstige | Gesamtmenge Probe [L]: ca. 6,6 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwasserziel | | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m³] | Förderstrom <input type="checkbox"/> L/min <input checked="" type="checkbox"/> m³/h |
|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---|----------------|---|
| 1210 | | | | | | | 7 | 0,6 |
| 1215 | 5,76 | 11,8 | 1450 | 7,1 | 0,11 | -29,1 | | |
| 1220 | 5,76 | 11,9 | 1462 | 7,1 | 0,05 | -16,7 | | |
| 1225 | 5,76 | 11,9 | 1541 | 7,1 | 0,04 | -23,2 | | |
| 1230 | 5,76 | 11,9 | 1542 | 7,1 | 0,04 | -22,5 | | |
| 1235 | 5,76 | 11,9 | 1530 | 7,1 | 0,04 | -29,7 | | |
| 1240 | 5,76 | 11,9 | 1527 | 7,1 | 0,03 | -31,2 | | |
| | | 11,9 | 1527 | 7,1 | 0,03 | -31,2 | | |
| Konstanz bei: | | ± 0,1°C | ± 1 % | ± 0,1 | ± 0,2 mg/L | (innerhalb von 10 Minuten) | | |

Sonstige Angaben

Bemerkungen

| | | | |
|-------------------|-------------|--------------|---|
| Probenehmer: | Schwarzkopf | Unterschrift |  |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |

| Allgemeine Angaben | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|---|--|--|------|--|
| Auftraggeber (Firma): | | | Straße: | | Hs.-Nr.: | | P | | | |
| Arcadis | | | | | | |  18514121-015 30.10.2018 | | | |
| Projekt: | | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | | | | | | | |
| Anlass der Probenahme: | | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | | | | | Probenbezeichnung: | | | |
| Probenahmeort: | | Diverse in HH-Steilshoop | | | | | GWN 30117 + 2 | | | |
| Probenahmedatum: | | 29.10.18 | Uhrzeit: | 12:05 | | GBA Auftragsnummer: | | | | |
| Eingang im Labor: Datum | | | Uhrzeit: | | | | | | | |
| Angaben zur Messstelle | | | | | | | | | | |
| GPS-Koordinaten: | | Breite [°] (Nord(+) / Süd(-)) | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] (Ost(+) / West(-)) | Länge ['] | Länge ["] | | | |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | | 4 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | | 6,93 | | |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | | 53,30 | | |
| Angaben zur Fördertechnik | | | | | | | | | | |
| Fördergerät: | | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input checked="" type="checkbox"/> Steigrohr | <input checked="" type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | | MP1 | | |
| | | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Schlauch <small>(gem. Absprache)</small> | <input type="checkbox"/> Teflon | | | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | | ca. 14 | Absenkung [m]: | | 6,86 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | | 11:15 | | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | | | 13,74 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | | 11:55 | | |
| Abflussgeschehen | | | | | | | | | | |
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | | 40 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | | | 13,74 | | | | |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | | <input type="checkbox"/> L <input checked="" type="checkbox"/> m³ | 1,2 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: | | | 53,30 | | | |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | | <input type="checkbox"/> L/min <input checked="" type="checkbox"/> m³/h | 1,8 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: | | | - | | | |
| Parameter vor Ort | | | | | | | | | | |
| Witterung: | | bedeckt, Nieselregen | | | | | Lufttemperatur [°C]: | | +7,5 | |
| Farbe: | | Intensität: | Art: | Trübung: | | Geruch: | | Intensität: Art: | | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input type="checkbox"/> Schwebstoffe | <input type="checkbox"/> ohne | <input checked="" type="checkbox"/> faulig | | | |
| | | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> aromatisch | | | |
| | | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | | | |
| Wasser-temperatur [°C]: | | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: | | <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] | | | |
| | | | | | | <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | | | | |
| Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden | | | | | | | | | | |
| H ₂ S-Test: | | <input type="checkbox"/> positiv | <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: (Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen) | | <input type="checkbox"/> 0,1M | <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{B8,2} [mL]: (Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen) | | |
| | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 0,1M | | |
| | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 0,01M | | |





18514121-022

01.11.2018



| Allgemeine Angaben | | | |
|-----------------------|---------|----------|--|
| Auftraggeber (Firma): | Straße: | Hs.-Nr.: | |
| Arcadis | | | |

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------|------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | Probenbezeichnung: | |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | SUM 4 (34) | |
| Probenahmedatum: | 30.10.18 | Uhrzeit: | 8:55 |
| Eingang im Labor: Datum: | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

| Angaben zur Messstelle | | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|-----------------------------|------------------------------|-----------|-------|
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] (Nord+ / Süd-) | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] (Ost+ / West-) | Länge ['] | Länge ["] | |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | 4 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | | 8,48 |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | | 17,00 |

| Angaben zur Fördertechnik | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input checked="" type="checkbox"/> Steigrohr | <input type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Schlauch (gem. Absprache) | <input type="checkbox"/> Teflon | |
| MPA | | | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | 14m | Absenkung [m]: | 0,22 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | 9,20 |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | 8,70 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | 9,50 |

| Abflussgeschehen | | | |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | 30 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | 18,48 |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> m³ | 200 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h | 6,5 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: |
| | | | - |

| Parameter vor Ort | | | | | | |
|------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|--|---|-------------------------------------|
| Witterung: | Wolken | | | Lufttemperatur [°C]: | 10 | |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input type="checkbox"/> Schwebstoffe | Geruch: |
| | <input checked="" type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe | |
| | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> aromatisch |
| | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> |
| Wassertemperatur [°C]: | Leitfähigkeit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|---|---|--|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: (Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen) | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{B8,2} [mL]: (Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen) | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|---|---|--|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche 3x | |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials <input type="checkbox"/> CuSO4 | sonstige Vorbehandlung: |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSB5 | <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige <i>750-1</i> | Gesamtmenge Probe [L]: ca. <i>6,5</i> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwasserziel | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m³] | Förderstrom <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h |
|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---|----------------|---|
| 9:20 | 8,70 | | | | | | | 6,5 |
| 9:25 | 8,70 | 12,3 | 982 | 7,90 | 0,26 | -10 | / | |
| 9:30 | 8,70 | 12,4 | 950 | 7,98 | 0,22 | -10 | / | |
| 9:35 | 8,70 | 12,4 | 911 | 7,89 | 0,18 | -10 | / | |
| 9:40 | 8,70 | 12,4 | 904 | 7,57 | 0,18 | -5 | / | |
| 9:45 | 8,70 | 12,4 | 838 | 7,8 | 0,15 | -5 | / | |
| 9:50 | 8,70 | 12,4 | 894 | 7,59 | 0,15 | -5,4 | / | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | 12,4 | 894 | 7,59 | 0,15 | -5,4 | | |
| Konstanz bei: | | ± 0,1°C | ± 1 % | ± 0,1 | ± 0,2 mg/L | (innerhalb von 10 Minuten) | | |

Sonstige Angaben

Bemerkungen

Unter Luft versetzt

| | | | |
|-------------------|---------|--------------|----------------|
| Probenehmer: | Herbert | Unterschrift | <i>Herbert</i> |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |

Allgemeine Angaben

| | | | |
|-----------------------|---------|----------|---|
| Auftraggeber (Firma): | Straße: | Hs.-Nr.: | F |
| Arcadis | | | |



18514121-023

01.11.2018



| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------|-------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | Probenbezeichnung: | |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | GWM5 | |
| Probenahmedatum: | 30.10.18 | Uhrzeit: | 10 10 |
| Eingang im Labor: Datum | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

Angaben zur Messstelle

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|--|------------------------------|-----------|
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] <small>(Nord(+) / Süd(-))</small> | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] <small>(Ost(+) / West(-))</small> | Länge ['] | Länge ["] |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | 4 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | - | Brunnensohle [m u. MP]: | | 13,22 |

Angaben zur Fördertechnik

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|---|------------------------|--------------|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input type="checkbox"/> Steigrohr | <input checked="" type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | Mini Moussee |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Schlauch | <input type="checkbox"/> Teflon | | |
| <small>(gem. Absprache)</small> | | | | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | ca 12,5 | Absenkung [m]: | 1,82 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | 9:15 | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | 11,99 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | 9:45 | |

Abflussgeschehen

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | 30 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | 11,99 |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input type="checkbox"/> L <input checked="" type="checkbox"/> m³ | 0,15 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h | 5 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: |
| | | | - |

Parameter vor Ort

| | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|--|--|
| Witterung: | bedeckt | | | Lufttemperatur [°C]: | +7,5 |
| Farbe: | Intensität: ? | Art: durch | Trübung: | <input type="checkbox"/> ohne | <input checked="" type="checkbox"/> Schwebstoffe |
| | <input type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe |
| | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> | Geruch: |
| | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> überleucht | <input checked="" type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ohne |
| | | | | | <input type="checkbox"/> faulig |
| | | | | | <input type="checkbox"/> schwach |
| | | | | | <input type="checkbox"/> aromatisch |
| | | | | | <input type="checkbox"/> stark |
| | | | | | <input type="checkbox"/> |
| Wasser-temperatur [°C]: | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|--|---|---|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: <small>(Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{B8,2} [mL]: <small>(Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|--|---|---|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| <input type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input checked="" type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche | | Filtration für Metalle / DOC: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials | <input type="checkbox"/> CuSO4 | sonstige Vorbehandlung: <u>Fe II</u> |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSBS | <input type="checkbox"/> Sonstige | Gesamtmenge Probe [L]: ca. <u>6.6</u> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwasserziel | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m³] | Förderstrom <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h |
|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---|----------------|---|
| 9 15 | | | | | | | | 5 |
| 9 20 | 11,21 | 13,0 | 1574 | 7,0 | 2,19 | +198 | } | |
| 9 25 | 11,47 | 13,2 | 1549 | 6,9 | 7,18 | +243 | | |
| 9 30 | 11,52 | 13,8 | 1632 | 6,9 | 2,79 | +255 | | |
| 9 35 | 11,73 | 14,1 | 1629 | 6,9 | 2,50 | +261 | | |
| 9 40 | 11,88 | 14,2 | 1631 | 6,9 | 1,59 | +207 | | |
| 9 45 | 11,99 | 14,2 | 1635 | 6,9 | 1,41 | +193 | | |
| | | | | | | | | |
| Konstanz bei: | | ± 0,1°C | ± 1 % | ± 0,1 | ± 0,2 mg/L | (innerhalb von 10 Minuten) | | |

Sonstige Angaben

Bemerkungen

AOX- und Biotonagen (in 100ml) Flaschen werden
 ersetzt durch 1/2 l PE da Wasser sehr trübe
 Fe II + Sn durch Filterpapier
 Regel (unf) schließend nach.

| | | | |
|-------------------|-------------|--------------|---|
| Probenehmer: | Schwarzkopf | Unterschrift |  |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |

| Allgemeine Angaben | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|------------------------------------|---|--|---|
| Auftraggeber (Firma): Arcadis | | | Straße: | | | Hs.-Nr.: | | |  18514121-024 01.11.2018  |
| Projekt: U5 - Beprobungskampagne Herbst | | | Anlass der Probenahme: U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | | | Probenbezeichnung: 94458117 | | | |
| Probenahmeort: Diverse in HH-Steilshoop | | | Probenahmedatum: 30.10.18 | | | Uhrzeit: 10:10 | | | GBA Auftragsnummer: |
| Eingang im Labor: Datum | | | Uhrzeit: 20.11.20 | | | | | | |
| Angaben zur Messstelle | | | | | | | | | |
| GPS-Koordinaten: | | Breite [°] <small>(Nord+ / Süd-)</small> | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] <small>(Ost+ / West-)</small> | Länge ['] | Länge ["] | | |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | | 4 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | | 10,65 | |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | | 12,00 | |
| Angaben zur Fördertechnik | | | | | | | | | |
| Fördergerät: | | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input type="checkbox"/> Steigrohr | <input type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | | Mini Nonstop | |
| | | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Schlauch <small>(gem. Absprache)</small> | <input type="checkbox"/> Teflon | | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | | 11,00 | Absenkung [m]: | | 0,40 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | | 10:40 | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | 7. Versuch, 11,80 | | | 12,05 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | | 11:10 | |
| Abflussgeschehen | | | | | | | | | |
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | | | 30 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | | | 11,50 | | |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | | | <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> m³ | 35 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: | | | / | |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | | | <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h | 1,1 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: | | | - | |
| Parameter vor Ort | | | | | | | | | |
| Witterung: | | Wolken | | | | | Lufttemperatur [°C]: | | 10 |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | <input type="checkbox"/> ohne | <input checked="" type="checkbox"/> Schwebstoffe | Geruch: | Intensität: | Art: | |
| | <input type="checkbox"/> farblos | f. s. 11.11.17 | | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe | | <input type="checkbox"/> ohne | <input checked="" type="checkbox"/> faulig | |
| | <input type="checkbox"/> schwach | gelb | | <input type="checkbox"/> mittel | | | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> aromatisch | |
| | <input type="checkbox"/> stark | gelb-braun | | <input checked="" type="checkbox"/> stark | | | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | |
| Wasser-temperatur [°C]: | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | | | | | |
| Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden | | | | | | | | | |
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: <small>(Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{B8,2} [mL]: <small>(Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | | | | |

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

| | | | | | |
|--|---|--|------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas ^{3*} | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche | Filtration für Metalle / DOC: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials <input type="checkbox"/> CuSO4 | sonstige Vorbehandlung: <u>FF25</u> |
| <input type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSBS | <input type="checkbox"/> Sonstige | Gesamtmenge Probe [L]: ca. <u>6,3</u> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwassersiel | | | |

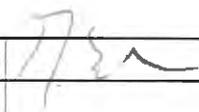
Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m³] | Förderstrom <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h |
|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---|----------------|---|
| 10:40 | | | | | | | | |
| 10:45 | 11,24 | 11,2 | 1208 | 7,03 | 0,78 | 24 | | 1,1 |
| 10:50 | | | | | | | | |
| 10:55 | | | | | | | | |
| 11:00 | | | | | | | | |
| 11:05 | | | | | | | | |
| 11:10 | | | | | | | | |
| 11:00 | 11,50 | 11,6 | 1435 | 7,1 | 1,68 | +72,1 | | 0,2 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Konstanz bei: | | ± 0,1°C | ± 1 % | ± 0,1 | ± 0,2 mg/L | (innerhalb von 10 Minuten) | | |

Sonstige Angaben

Bemerkungen

SM + Fe II vor O₂ durch Faltk-filte

| | | | |
|-------------------|---------------------|--------------|---|
| Probennehmer: | Herbert SCHWARZLOTT | Unterschrift |  |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |

Allgemeine Angaben

| | | | |
|-----------------------|---------|----------|---|
| Auftraggeber (Firma): | Straße: | Hs.-Nr.: | P |
| Arcadis | | | |



18514121-025

01.11.2018



| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------|-------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | Probenbezeichnung: | |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | B 59 | |
| Probenahme-datum: | 30.10.18 | Uhrzeit: | 11.20 |
| Eingang im Labor: Datum | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

Angaben zur Messstelle

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|---------------------------------|------------------------------|-----------|
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] (Nord(+) / Süd(-)) | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] (Ost(+) / West(-)) | Länge ['] | Länge ["] |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | 6 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnenschle [m u. MP]: | |
| | | | | | 43,00 | |

Angaben zur Fördertechnik

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|------|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input checked="" type="checkbox"/> Steigrohr | <input type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | MP 1 |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Schlauch | <input type="checkbox"/> Teflon | | |
| | | | <small>(gem. Absprache)</small> | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | 20 | Absenkung [m]: | 0,80 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | 11:35 | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | 11,30 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | 12:15 | |

Abflussgeschehen

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | 40 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | 11,60 |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> m³ | 800 | Brunnenschle nach Abpumpen [m u. MP]: |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h | 20 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: |
| | | | - |

Parameter vor Ort

| | | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|--|---|--|
| Witterung: | Wolklos | | | Lufttemperatur [°C]: | 10 | |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | Intensität: | Art: | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input type="checkbox"/> Schwebstoffe | <input type="checkbox"/> ohne |
| | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input checked="" type="checkbox"/> aromatisch |
| | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | | |
| Wasser-temperatur [°C]: | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|---|---|--|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: (Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen) | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{B8,2} [mL]: (Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen) | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|---|---|--|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input checked="" type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche | | Filtration für Metalle / DOC: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials <input type="checkbox"/> CuSO4 | | sonstige Vorbehandlung: |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSB5 | <input type="checkbox"/> Sonstige | Gesamtmenge Probe [L]: ca. 6,6 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwassersiel | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m³] | Förderstrom <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h |
|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---|----------------|---|
| 11:35 | | | | | | | | |
| 11:40 | 12,33 | 11,3 | 865 | 7,77 | 0,41 | -33 | — | 20 |
| 11:45 | 12,28 | 11,1 | 843 | 7,81 | 0,18 | -31 | — | 20 |
| 11:50 | 12,30 | 10,9 | 655 | 7,72 | 0,16 | -27 | — | 20 |
| 11:55 | 12,35 | 11,0 | 562 | 7,67 | 0,15 | -20 | — | 20 |
| 12:00 | 12,40 | 10,9 | 530 | 7,64 | 0,17 | -14 | — | 20 |
| 12:05 | 12,41 | 11,0 | 535 | 7,6 | 0,17 | -12 | — | 20 |
| 12:10 | 12,41 | 11,0 | 520 | 7,59 | 0,16 | -8,9 | — | 20 |
| 12:15 | 12,41 | 10,9 | 528 | 7,59 | 0,16 | -9,8 | — | 20 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | 10,9 | 528 | 7,59 | 0,16 | 9,8 | — | 20 |
| Konstanz bei: | | ± 0,1°C | ± 1 % | ± 0,1 | ± 0,2 mg/L | (innerhalb von 10 Minuten) | | |

Sonstige Angaben

Bemerkungen

| | | | |
|-------------------|---------|--------------|---------------|
| Probenehmer: | Herbert | Unterschrift | <i>Jan P.</i> |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |

Allgemeine Angaben

| | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Auftraggeber (Firma): | Straße: | Hs.-Nr.: |
| Arcadis | | |



01.11.2018



| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------|-------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | Probenbezeichnung: | |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | G4NABEL-11A7 | |
| Probenahmedatum: | 30.10.18 | Uhrzeit: | 11.45 |
| Eingang im Labor: Datum: | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

Angaben zur Messstelle

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|-----------------------------|------------------------------|-----------|
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] (Nord+ / Süd-) | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] (Ost+ / West-) | Länge ['] | Länge ["] |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | 4 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | |
| | | | | | 41,44 | |

Angaben zur Fördertechnik

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|---|---|------------------------|-----|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input checked="" type="checkbox"/> Steigrohr | <input checked="" type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | MP1 |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Schlauch | <input type="checkbox"/> Teflon | | |
| <small>(gem. Absprache)</small> | | | | | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | ca. 18 | Absenkung [m]: | 4,14 | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | 10 45 | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | 16,31 | Ende des Abpumpens [Uhr]: | 11 30 | |

Abflussgeschehen

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | 45 | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | 16,31 |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input type="checkbox"/> L <input checked="" type="checkbox"/> m³ | 0,75 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input type="checkbox"/> L/min <input checked="" type="checkbox"/> m³/h | 1,0 | Wiederanstieg Pegel nach [min]: |
| | | | - |

Parameter vor Ort

| | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|--------------------------------|--|--|--------------------------|----------------------------------|--|
| Witterung: | bedeckt | | | Lufttemperatur [°C]: | +7,5 | | | |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | <input checked="" type="checkbox"/> ohne | <input checked="" type="checkbox"/> Schwebstoffe | Geruch: | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | | <input checked="" type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> Schwimmstoffe | | <input type="checkbox"/> ohne | <input checked="" type="checkbox"/> faulig |
| | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> aromatisch |
| | <input type="checkbox"/> stark | <input checked="" type="checkbox"/> schwarz | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | | |
| Wasser-temperatur [°C]: | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | | | | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|---|---|--|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: (Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen) | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{B8,2} [mL]: (Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen) | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|---|---|--|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

| | | | | | |
|--|---|--|------------------------------------|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Filtration für Metalle / DOC: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein sonstige Vorbehandlung: <u>Filter</u> |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input checked="" type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche | |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials <input type="checkbox"/> CuSO4 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSB5 | <input type="checkbox"/> Sonstige | Gesamtmenge Probe [L]: ca. <u>6,6</u> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwassersiel | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m³] | Förderstrom <input type="checkbox"/> l/min <input checked="" type="checkbox"/> m³/h |
|---------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---|----------------|---|
| 1045 | | | | | | | | 1,0 |
| 1055 | 15,44 | 12,9 | 1047 | 8,2 | 5,48 | -125 | | |
| 1105 | 16,03 | 13,1 | 1064 | 8,2 | 3,15 | -142 | | |
| 1115 | 16,31 | 12,8 | 1046 | 8,2 | 1,77 | -154 | | |
| 1120 | 16,31 | 12,8 | 1000 | 8,2 | 1,33 | -160 | | |
| 1125 | 16,31 | 12,7 | 780 | 8,2 | 1,00 | -163 | | |
| 1130 | 16,31 | 12,7 | 775 | 8,2 | 0,74 | -170 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | 12,7 | 775 | 8,2 | 0,74 | -170 | | |

Konstanz bei: ± 0,1°C ± 1 % ± 0,1 ± 0,2 mg/L (innerhalb von 10 Minuten)

Sonstige Angaben

Bemerkungen
 liegt auf Parkstreifen!
 Frequenz 215 Hz, 18 m Einsen, (einl. sonst leer!)
 Fe II + SM filtriert

| | | | |
|-------------------|-------------|--------------|---|
| Probenehmer: | Schwarzkopf | Unterschrift |  |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |

Allgemeine Angaben

| | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Auftraggeber (Firma): | Straße: | Hs.-Nr.: |
| Arcadis | | |



18514121-027

01.11.2018



| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------|
| Projekt: | U5 - Beprobungskampagne Herbst | | |
| Anlass der Probenahme: | U5 Ost - City Nord/Bramfeld, HH | Probenbezeichnung: | |
| Probenahmeort: | Diverse in HH-Steilshoop | <i>GWN 2 B62-11.17 Hoch</i> | |
| Probenahmedatum: | 20.10.18 | Uhrzeit: | 1245 |
| Eingang im Labor: Datum: | | Uhrzeit: | |
| GBA Auftragsnummer: | | | |

Angaben zur Messstelle

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|--|------------------------------|-----------|
| GPS-Koordinaten: | Breite [°] <small>(Nord(+) / Süd(-))</small> | Breite ['] | Breite ["] | Länge [°] <small>(Ost(+) / West(-))</small> | Länge ['] | Länge ["] |
| <input type="checkbox"/> Überflur | <input type="checkbox"/> MP Oberkante Sebakappe | Ø Brunnenrohr ["] (Zoll): | | 4 | Ruhewasserspiegel [m u. MP]: | |
| | <input type="checkbox"/> MP Geländeoberkante | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterflur | <input checked="" type="checkbox"/> MP Oberkante Brunnenrohr | Filterstrecke [m]: | | - | Brunnensohle [m u. MP]: | |
| | | | | | 11,50 | |

Angaben zur Fördertechnik

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|---|---|------------------------|----------------------|
| Fördergerät: | <input checked="" type="checkbox"/> Tauchpumpe | <input type="checkbox"/> Schöpfer | <input type="checkbox"/> Steigrohr | <input checked="" type="checkbox"/> PVC | Bezeichnung der Pumpe: | <i>Mim. No. 1500</i> |
| | <input type="checkbox"/> Saugpumpe | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Schlauch <small>(gem. Absprache)</small> | <input type="checkbox"/> Teflon | | |
| Einbautiefe [m u. MP]: | <i>ca. 1,14</i> | Absenkung [m]: | / | Beginn des Abpumpens [Uhr]: | <i>11:55</i> | |
| Betriebswasserspiegel [m u. MP]: | | | / | Ende des Abpumpens [Uhr]: | <i>12:05</i> | |

Abflussgeschehen

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| Abpumpdauer (ohne Probenahme) [min]: | <i>10</i> | zuletzt gemessener Wasserstand [m u. MP]: | / |
| abgepumpte Wassermenge [m³]: | <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> m³ | 5 | Brunnensohle nach Abpumpen [m u. MP]: |
| mittlerer Förderstrom [m³/h]: | <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h | <i>0,5</i> | Wiederanstieg Pegel nach [min]: |
| | | | - |

Parameter vor Ort

| | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|--|--|
| Witterung: | <i>bedeckt</i> | | | Lufttemperatur [°C]: | <i>17,5</i> |
| Farbe: | Intensität: | Art: | Trübung: | Intensität: | Art: |
| | <input type="checkbox"/> farblos | <input type="checkbox"/> gelb | | <input type="checkbox"/> ohne | <input checked="" type="checkbox"/> ohne |
| | <input type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> gelb-braun | <input type="checkbox"/> leicht | <input checked="" type="checkbox"/> schwach | <input type="checkbox"/> aromatisch |
| | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> Trübe | <input type="checkbox"/> mittel | <input type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input checked="" type="checkbox"/> stark | <input type="checkbox"/> | |
| Wasser-temperatur [°C]: | Leitfähig-keit (µS/cm) | pH-Wert | O ₂ -Gehalt: [mg/L] | Redoxpot.: <input type="checkbox"/> unkorrigiert [mV] <input type="checkbox"/> korrigiert [mV] | |

Die Vor Ort Parameter können alternativ auf Seite 2 in der letzten Zeile des Pumpprotokolls eingetragen werden

| | | | | | |
|------------------------|--|--|---|---|---|
| H ₂ S-Test: | <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ | K _{S4,3} [mL]: <small>(Verbrauch HCl pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M | K _{B6,2} [mL]: <small>(Verbrauch NaOH pro 100 mL Probenvolumen)</small> | <input type="checkbox"/> 0,1M <input type="checkbox"/> 0,01M |
|------------------------|--|--|---|---|---|

Angaben zu Probengefäßen und Konservierung

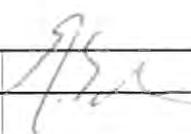
| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> AOX | <input type="checkbox"/> CN/Phenolindex | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> Sulfid | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L Glas | parameterspez. Konservierung: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | |
| <input checked="" type="checkbox"/> MKW | <input checked="" type="checkbox"/> Fe (II) | <input type="checkbox"/> KS / KB | <input type="checkbox"/> Exzess-N2 | <input checked="" type="checkbox"/> 1 L PE-Flasche | | Filtration für Metalle / DOC: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> PBSM | <input type="checkbox"/> sonst. Organik | <input type="checkbox"/> Anionen | <input type="checkbox"/> CSB | <input type="checkbox"/> HS-Vials | <input type="checkbox"/> CuSO4 | sonstige Vorbehandlung: |
| <input type="checkbox"/> TOC | <input type="checkbox"/> Reserve | <input checked="" type="checkbox"/> Metalle | <input type="checkbox"/> BSB5 | <input type="checkbox"/> Sonstige | Gesamtmenge Probe [L]: ca. 4,8 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung während des Transports | | | <input checked="" type="checkbox"/> Einleitparameter Regenwassersiel | | | |

Pumpprotokoll

| Uhrzeit | Wasserstand [m u. MP] | Temperatur [°C] | Leitfähigkeit [µS/cm] | pH-Wert | O ₂ -Gehalt [mg/L] | Redoxpot. [mV] <input checked="" type="checkbox"/> unkorrigiert <input type="checkbox"/> korrigiert | Wasseruhr [m³] | Förderstrom <input type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> m³/h |
|---------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---|----------------|--|
| 1155 | | | | | | | | 0,1 |
| 1200 | 11,03 | 14,0 | 3550 | 7,0 | 0,73 | -295 | | |
| | | Pegel läuft leer - | | | PK ausgezogen | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Konstanz bei: | | ± 0,1°C | ± 1 % | ± 0,1 | ± 0,2 mg/L | (innerhalb von 10 Minuten) | | |

Sonstige Angaben

Bemerkungen
 Pegel extrem schlammig!
 Fe II + Mn gefiltert

| | | | |
|-------------------|-------------|--------------|---|
| Probenehmer: | Schwarzkopf | Unterschrift |  |
| anwesende Person: | | Unterschrift | |