

DVGW-Technologiezentrum Wasser; Karlsruher Str. 84, 76139 Karlsruhe

Auftraggeber **Stadtwerke Buchen GmbH & Co. KG****Am Hohen Markstein 3  
74722 Buchen****Probennahmestelle****VB Rumpfen-Steinbach, HB Rumpfen, TW, (n. INKA)**

| Probenahme | Probeneingang, Untersuchungsbeginn | Probenehmer      | Probe-Nr.  |
|------------|------------------------------------|------------------|------------|
| 20.04.2020 | 20.04.2020                         | Gronki, Thomas * | 2020006256 |

| Parameter | bei °C | Ergebnis | Einheit | BG | GW | Verfahren |
|-----------|--------|----------|---------|----|----|-----------|
|-----------|--------|----------|---------|----|----|-----------|

**Parameter der Gruppe B nach TrinkwV, Fassung 2018****Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

|                |  |        |      |         |         |                            |
|----------------|--|--------|------|---------|---------|----------------------------|
| Benzol         |  | < BG   | µg/L | 0,10    | 1,0     | DIN 38407-43:2014-10       |
| Bor            |  | < BG   | mg/L | 0,02    | 1,00    | DIN EN ISO 17294-2:2005-02 |
| Bromat         |  | < BG   | µg/L | 1,0     | 10      | DIN EN ISO 15061:2001-12   |
| Chrom          |  | < BG   | mg/L | 0,0005  | 0,050   | DIN EN ISO 17294-2:2005-02 |
| Cyanid, gesamt |  | < BG   | mg/L | 0,01    | 0,05    | DIN EN ISO 14403-2:2012-10 |
| Fluorid        |  | 0,14   | mg/L | 0,05    | 1,5     | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 |
| Nitrat         |  | 2,5    | mg/L | 0,5     | 50,0    | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 |
| Quecksilber    |  | < BG   | mg/L | 0,00005 | 0,00100 | DIN EN 13506:2002-04       |
| Selen          |  | < BG   | mg/L | 0,001   | 0,010   | DIN EN ISO 17294-2:2005-02 |
| Uran           |  | 0,0025 | mg/L | 0,0001  | 0,0100  | DIN EN ISO 17294-2:2005-02 |

**Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe**

|                                |  |       |      |      |     |                      |
|--------------------------------|--|-------|------|------|-----|----------------------|
| 1,2-Dichlorethan               |  | < BG  | µg/L | 0,10 | 3,0 | DIN 38407-43:2014-10 |
| Tetrachlorethen                |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10 |
| Trichlorethen                  |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10 |
| Summe Tri- und Tetrachlorethen |  | 0,000 | µg/L |      | 10  | DIN 38407-43:2014-10 |

**PSM-Wirkstoffe und Metabolite**

|                     |  |      |      |       |      |                      |
|---------------------|--|------|------|-------|------|----------------------|
| 2,6-Dichlorbenzamid |  | < BG | µg/L | 0,010 |      | DIN 38407-36:2014-09 |
| Alachlor            |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Ametryn             |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Atrazin             |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Desethylatrazin     |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Bromacil            |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Carbetamid          |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Chlortoluron        |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Chloridazon         |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Cyanazin            |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Desmetryn           |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Diuron              |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Hexazinon           |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Isoproturon         |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Lenacil             |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |

**Probennahmestelle****VB Rumpfen-Steinbach, HB Rumpfen, TW, (n. INKA)**
**Probenahme**  
 20.04.2020

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**  
 20.04.2020

**Probenehmer**  
 Gronki, Thomas \*

**Probe-Nr.**  
 2020006256

| Parameter             | bei °C | Ergebnis | Einheit | BG    | GW   | Verfahren            |
|-----------------------|--------|----------|---------|-------|------|----------------------|
| Linuron               |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Metalaxyl             |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Metamitron            |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Metazachlor           |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Methabenzthiazuron    |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Metobromuron          |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Metoxuron             |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Metribuzin            |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Monolinuron           |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Pendimethalin         |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Phenmedipham          |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Propachlor            |        | < BG     | µg/L    | 0,025 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Procymidon            |        | < BG     | µg/L    | 0,025 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Prometryn             |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Propazin              |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Sebuthylazin          |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Simazin               |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Desethylsimazin       |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| S-Metolachlor         |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Terbuthylazin         |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Desethylterbuthylazin |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Terbutryn             |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Triadimefon           |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Triadimenol           |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Triallat              |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |
| Trifluralin           |        | < BG     | µg/L    | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09 |

**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II****Trihalogenmethane**

|                             |  |       |      |      |    |                      |
|-----------------------------|--|-------|------|------|----|----------------------|
| Trichlormethan (Chloroform) |  | < BG  | µg/L | 0,10 |    | DIN 38407-43:2014-10 |
| Bromdichlormethan           |  | < BG  | µg/L | 0,10 |    | DIN 38407-43:2014-10 |
| Dibromchlormethan           |  | < BG  | µg/L | 0,10 |    | DIN 38407-43:2014-10 |
| Tribrommethan (Bromoform)   |  | < BG  | µg/L | 0,10 |    | DIN 38407-43:2014-10 |
| Summe Trihalogenmethane     |  | 0,000 | µg/L |      | 10 | DIN 38407-43:2014-10 |

**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3**

|                                |      |      |       |      |             |                          |
|--------------------------------|------|------|-------|------|-------------|--------------------------|
| Färbung, qualitativ            |      | ohne | -     |      |             | DIN EN ISO 7887:2014-04  |
| Trübung, qualitativ            |      | ohne | -     |      |             | DIN EN ISO 7027:2000-04  |
| Geruch, qualitativ             |      | ohne | -     |      |             | DIN EN 1622:2006-10      |
| Färbung, SAK bei 436 nm        |      | < BG | f/m   | 0,1  | 0,5         | DIN EN ISO 7887:2012-04  |
| Trübung, quantitativ           |      | 0,09 | FNU   | 0,01 | 1,0         | DIN EN ISO 7027:2000-04  |
| Trübung, quantitativ (anges.)  |      | -    | FNU   | 0,01 |             | DIN EN ISO 7027:2000-04  |
| Geruchsschwellenwert           | 23,0 | < BG | -     | 1    | 3           | DIN EN 1622:2006-10      |
| Fassungstemperatur (T-Fass.)   |      | 9,2  | °C    |      |             | DIN 38404-4:1976-12      |
| Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C | 20,0 | 314  | µS/cm |      |             | DIN EN 27888:1993-09     |
| Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C | 25,0 | 350  | µS/cm |      | 2790        | DIN EN 27888:1993-09     |
| pH-Wert                        | 22,5 | 7,94 | -     |      | 6,50 - 9,50 | DIN EN ISO 10523:2012-04 |

**Probennahmestelle****VB Rumpfen-Steinbach, HB Rumpfen, TW, (n. INKA)**Probenahme  
20.04.2020Probeneingang, Untersuchungsbeginn  
20.04.2020Probenehmer  
Gronki, Thomas \*Probe-Nr.  
2020006256

| Parameter                                 | bei °C | Ergebnis | Einheit | BG    | GW          | Verfahren                  |
|---|--------|----------|---------|-------|-------------|----------------------------|
| pH-Wert bei T-Fass.                       | 9,2    | 8,10     | -       |       | 6,50 - 9,50 | DIN 38404-10-R3:2012-12    |
| pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.       |        | 7,78     | -       |       |             | DIN 38404-10-R3:2012-12    |
| pH-Wertabw. vom Gleichgewicht             |        | 0,32     | -       |       |             | DIN 38404-10-R3:2012-12    |
| Säurekapazität bis pH = 4,3               | 23,2   | 3,47     | mmol/L  | 0,010 |             | DIN 38409-7:2005-12        |
| Säurekapazität bis pH = 8,2               |        | -        | mmol/L  | 0,005 |             | DIN 38409-7:2005-12        |
| Basekapazität bis pH = 4,3                |        | -        | mmol/L  | 0,005 |             | DIN 38409-7:2005-12        |
| Basekapazität bis pH = 8,2                | 22,6   | 0,058    | mmol/L  | 0,005 |             | DIN 38409-7:2005-12        |
| Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)             |        | 1,79     | mmol/L  |       |             | Berechnung                 |
| Härte                                     |        | 10,0     | ° dH    |       |             | Berechnung                 |
| Sättigungsindex                           |        | 0,37     | -       |       |             | DIN 38404-10-R3:2012-12    |
| Calcitlösekapazität                       |        | < BG     | mg/L    | 1     | 5           | DIN 38404-10-R3:2012-12    |
| Calcitabscheidkapazität                   |        | 9        | mg/L    | 1     |             | DIN 38404-10-R3:2012-12    |
| Calcium                                   |        | 42,7     | mg/L    | 0,5   |             | DIN EN ISO 11885:2009-09   |
| Magnesium                                 |        | 17,5     | mg/L    | 0,5   |             | DIN EN ISO 11885:2009-09   |
| Natrium                                   |        | 2,7      | mg/L    | 0,3   | 200         | DIN EN ISO 11885:2009-09   |
| Kalium                                    |        | 1,4      | mg/L    | 0,3   |             | DIN EN ISO 11885:2009-09   |
| Ammonium                                  |        | < BG     | mg/L    | 0,01  | 0,50        | DIN EN ISO 11732:2005-05   |
| Eisen                                     |        | < BG     | mg/L    | 0,01  | 0,20        | DIN EN ISO 11885:2009-09   |
| Mangan                                    |        | < BG     | mg/L    | 0,005 | 0,050       | DIN EN ISO 11885:2009-09   |
| Aluminium                                 |        | < BG     | mg/L    | 0,02  | 0,20        | DIN EN ISO 11885:2009-09   |
| Aluminium, gelöst                         |        | -        | mg/L    | 0,02  |             | DIN EN ISO 11885:2009-09   |
| Chlorid                                   |        | 3,6      | mg/L    | 1,0   | 250         | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 |
| Sulfat                                    |        | 9,9      | mg/L    | 1,0   | 250         | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 |
| TOC                                       |        | 0,29     | mg/L    | 0,20  |             | DIN EN 1484:1997-08        |
| <b>Weitere phys.-chem. Untersuchungen</b> |        |          |         |       |             |                            |
| SAK bei 254 nm                            |        | 0,2      | 1/m     | 0,1   |             | DIN 38404-3:2005-07        |
| Sauerstoff                                |        | 10,9     | mg/L    | 0,5   |             | DIN EN 25813:1993-01       |
| Silicium                                  |        | 4,1      | mg/L    | 0,1   |             | DIN EN ISO 11885:2009-09   |
| Phosphat, gesamt                          |        | 0,11     | mg/L    | 0,01  |             | DIN EN ISO 6878:2004-09    |
| Nitrit                                    |        | < BG     | mg/L    | 0,01  | 0,10        | DIN EN ISO 13395:1996-12   |
| Chloridazon-Desphenyl                     |        | < BG     | µg/L    | 0,020 |             | PV M 3200/0                |
| N,N-Dimethylsulfamid                      |        | < BG     | µg/L    | 0,010 |             | PV M 3300/0                |

**Bemerkung:**

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 12.05.2020

Dr. F. Sacher  
Gruppenleiter

\*: interner PN im QM-System \*\*; externer PN im QM-System

bei Probenehmer = Auftraggeber gilt: Ergebnisse für Probe wie erhalten