

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

Auftraggeber **Stadtwerke Buchen GmbH & Co. KG****Am Hohen Markstein 3
74722 Buchen**

Probennahmestelle

VB Mudau, HB Stallenbirken (Br.2,3,4 n. INKA)

| Probenahme | Probeneingang, Untersuchungsbeginn | Probenehmer | Probe-Nr. |
|------------|------------------------------------|------------------|------------|
| 20.04.2021 | 20.04.2021 | Gronki, Thomas * | 2021005617 |

| 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 17294-2:2017-01 |
| Bromat | | < BG | µg/L | 1,0 | 10 | DIN EN ISO 15061:2001-12 |
| Chrom | | < BG | mg/L | 0,0005 | 0,050 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Cyanid, gesamt | | < BG | mg/L | 0,01 | 0,05 | DIN EN ISO 14403-2:2012-10 |
| Fluorid | | 0,07 | mg/L | 0,05 | 1,5 | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 |
| Nitrat | | 14,7 | 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 17294-2:2017-01 |
| Uran | | 0,0004 | mg/L | 0,0001 | 0,0100 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |

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 Mudau, HB Stallenbirken (Br.2,3,4 n. INKA)**Probenahme
20.04.2021Probeneingang, Untersuchungsbeginn
20.04.2021Probenehmer
Gronki, Thomas *Probe-Nr.
2021005617

| 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 (Labor) | | ohne | - | | | DIN EN ISO 7887:2014-04 |
| Trübung, qualitativ (Labor) | | ohne | - | | | DIN EN ISO 7072:2016-11 |
| Geruch, qualitativ (Labor) | | ohne | - | | | DIN EN 1622:2006-10 |
| Färbung, SAK bei 436 nm | | < BG | 1/m | 0,1 | 0,5 | DIN EN ISO 7887:2012-04 |
| Trübung, quantitativ | | 0,10 | FNU | 0,01 | 1,0 | DIN EN ISO 7072:2016-11 |
| Trübung, quantitativ (anges.) | | - | FNU | 0,01 | | DIN EN ISO 7072:2016-11 |
| Geruchsschwellenwert | 23,0 | < BG | - | 1 | 3 | DIN EN 1622:2006-10 |
| Fassungstemperatur (T-Fass.) | | 9,7 | °C | | | DIN 38404-4:1976-12 |
| Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor) | 25,0 | 356 | µS/cm | | 2790 | DIN EN 27888:1993-09 |
| pH-Wert (Labor) | 14,7 | 7,92 | - | | 6,50 - 9,50 | DIN EN ISO 10523:2012-04 |
| pH-Wert bei T-Fass. | 9,7 | 7,97 | - | | 6,50 - 9,50 | DIN 38404-10-R3:2012-12 |

Probennahmestelle
VB Mudau, HB Stallenbirken (Br.2,3,4 n. INKA)

| | | | |
|-------------------|---|--------------------|------------------|
| Probenahme | Probeneingang, Untersuchungsbeginn | Probenehmer | Probe-Nr. |
| 20.04.2021 | 20.04.2021 | Gronki, Thomas * | 2021005617 |

| Parameter | bei °C | Ergebnis | Einheit | BG | GW | Verfahren |
|---|--------|----------|---------|-------|-------|----------------------------|
| pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass. | | 7,85 | - | | | DIN 38404-10-R3:2012-12 |
| pH-Wertabw. vom Gleichgewicht | | 0,12 | - | | | DIN 38404-10-R3:2012-12 |
| Säurekapazität bis pH = 4,3 | 21,4 | 2,71 | 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 | 15,2 | 0,043 | mmol/L | 0,005 | | DIN 38409-7:2005-12 |
| Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen) | | 1,69 | mmol/L | | | Berechnung |
| Härte | | 9,4 | ° dH | | | Berechnung |
| Sättigungsindex | | 0,13 | - | | | DIN 38404-10-R3:2012-12 |
| Calcitlösekapazität | | < BG | mg/L | 1 | 5 | DIN 38404-10-R3:2012-12 |
| Calcitabscheidekapazität | | 3 | mg/L | 1 | | DIN 38404-10-R3:2012-12 |
| Calcium | | 41,4 | mg/L | 0,5 | | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Magnesium | | 15,9 | mg/L | 0,5 | | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Natrium | | 3,7 | mg/L | 0,3 | 200 | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Kalium | | 1,2 | 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 | | 20,7 | mg/L | 1,0 | 250 | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 |
| Sulfat | | 5,5 | mg/L | 1,0 | 250 | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 |
| TOC | | 0,32 | mg/L | 0,20 | | DIN EN 1484:2019-04 |
| Weitere phys.-chem. Untersuchungen | | | | | | |
| SAK bei 254 nm | | 0,2 | 1/m | 0,1 | | DIN 38404-3:2005-07 |
| Sauerstoff | | 11,2 | mg/L | 0,5 | | DIN EN 25813:1993-01 |
| Silicium | | 4,4 | mg/L | 0,1 | | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Silikat | | 9,4 | mg/L | 0,2 | | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Phosphat, gesamt | | 0,16 | 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 | | 0,023 | µg/L | 0,020 | | PV M 3200/0 |
| N,N-Dimethylsulfamid | | 0,020 | 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 07.05.2021



 Dr. F. Sacher
Gruppenleiter

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

bei Probenehmer = Auftraggeber gilt: Ergebnisse für Probe wie erhalten