

Zentrallabor
Gräfenhäuser Straße 118
64293 Darmstadt
Tel.: 069/25490-5231, Fax: -5009

Hessenwasser GmbH & Co. KG · Taunusstraße 100 · 64521 Groß-Gerau

Energie und Versorgung Butzbach GmbH
Herrn Jürgen Hofmann
Himmrichsweg 2
35510 Butzbach

| | | | |
|----------------------|--------------------------|----------------------------|--------|
| GF | Finanz- / Controlling | Personal- / Allg. Vorw. | Techn. |
| Eing. 13. April 2018 | | | |
| EVB GmbH | | | |
| Vertrieb | Shared Service | Sekret | Ablage |

Analysenbericht

Analysen-Nr.: 201814388

**Probe: Butzbach, Netz Fauerbach v.d.H. Butzbach, DGH, EG
Heizungsanlage, Wasserhahn**

PNS-Nr. / Kürzel: 471338 GA: NE109A05FVH01

| | | | |
|-----------------|--|--------------------|------------|
| Adresse: | 35510 Butzbach, Am Fauerbach 50 | Auftrag-Nummer: | A-20090179 |
| Medium: | Trinkwasser | Kunden-Nr.: | 130020 |
| Entnahmeanlass: | TrinkwV | Probeneingang: | 27.03.2018 |
| Probenahme: | 27.03.2018 11:17 Uhr | Untersuchungsende: | 12.04.2018 |
| durch: | Herr Hikade | Befundausgabe: | 12.04.2018 |
| Probenart: | Stichprobe (DIN 19458-Fall a) / DIN ISO 5667-5 | | |
| Prüfzeitraum: | 27.03.2018 bis 12.04.2018 | | |
| Grenzwertliste: | Trinkwasserverordnung (V) | | |

| Parameter | Methode/Norm | Einheit | Ergebnis | Grenzwert |
|------------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|-----------|
| Temperatur | DIN 38404-C4:1976 | °C | 6,4 | |
| pH-Wert | DIN EN ISO 10523 (C5):2012 | | 7,97 | 6,5 / 9,5 |
| Leitfähigkeit bei 25°C | DIN EN 27888 (C8):1993 | µS/cm | 437 | 2790 |
| Chlor, frei | DIN EN ISO 7393-2 (G4-2):2000 | mg/l | <0,02 | 0,3 |
| Koloniezahl (22°C) | TrinkwV § 15 Absatz 1c | KBE/ml | 0 | 100 |
| Koloniezahl (36°C) | TrinkwV § 15 Absatz 1c | KBE/ml | 0 | 100 |
| Coliforme Bakterien | DIN EN ISO 9308-2:2014 | MPN/100ml | 0 | 0 |
| Escherichia coli | DIN EN ISO 9308-2:2014 | MPN/100ml | 0 | 0 |
| Enterokokken | DIN EN ISO 7899-2:2000 | KBE/100ml | 0 | 0 |
| pHC: pH-Wert nach Calcit-Sättigung | DIN 38404-C10-R3:1995 | | 7,78 | |
| Delta pH | DIN 38404-C10-R3:1995 | | 0,19 | |
| Calcitlösekapazität | DIN 38404-C10-R3:1995 | mg/l | -6 | 10 |
| Säurekapazität (pH=8.2) | DIN 38409-H7:2005 | mmol/l | <0,05 | |
| Säurekapazität (pH=4.3) | DIN 38409-H7:2005 | mmol/l | 3,42 | |
| Karbonathärte | DEV-D8 | °dH | 9,4 | |
| Gesamthärte | DIN EN ISO 11885 (E22):2009 | °dH | 11,5 | |
| Gesamthärte | DIN EN ISO 11885 (E22):2009 | mmol/l | 2,05 | |
| Härtebereich (WRMG 2007) | DIN EN ISO 11885 (E22):2009 | | mittel | |
| Hydrogencarbonat | DEV-D8 | mg/l | 205 | |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009 | mg/l | 18,0 | 250 |
| Nitrit | DIN EN ISO 13395 (D28):1996 | mg/l | <0,030 | 0,5 |



Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchte Probe.
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung der Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

**Probe: Butzbach, Netz Fauerbach v.d.H. Butzbach, DGH, EG
 Heizungsanlage, Wasserhahn**

| Parameter | Methode/Norm | Einheit | Ergebnis | Grenzwert |
|--------------------------------|-------------------------------|---------|----------|-----------|
| Nitrat | DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009 | mg/l | 15,5 | 50 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009 | mg/l | 22,5 | 250 |
| Ammonium | DIN EN ISO 11732 (E23):2005 | mg/l | <0,026 | 0,5 |
| Natrium | DIN EN ISO 11885 (E22):2009 | mg/l | 10,4 | 200 |
| Kalium | DIN EN ISO 11885 (E22):2009 | mg/l | 2,10 | |
| Magnesium | DIN EN ISO 11885 (E22):2009 | mg/l | 20,4 | |
| Calcium | DIN EN ISO 11885 (E22):2009 | mg/l | 48,5 | |
| Aluminium | DIN EN ISO 11885 (E22):2009 | mg/l | <0,015 | 0,2 |
| Antimon | DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017 | mg/l | <0,0001 | 0,005 |
| Arsen | DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017 | mg/l | 0,0005 | 0,01 |
| Blei | DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017 | mg/l | <0,0001 | 0,01 |
| Cadmium | DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017 | mg/l | <0,0001 | 0,003 |
| Kupfer | DIN EN ISO 11885 (E22):2009 | mg/l | <0,005 | 2 |
| Nickel | DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017 | mg/l | <0,0002 | 0,02 |
| TOC | DIN EN 1484 (H3):1997 | mg/l | 0,60 | |
| Trichlorethen | DIN EN ISO 15680 (F19):2004 | µg/l | <0,1 | |
| Tetrachlorethen | DIN EN ISO 15680 (F19):2004 | µg/l | <0,1 | |
| Summe Tri- und Tetrachlorethen | DIN EN ISO 15680 (F19):2004 | µg/l | n.b. | 10 |
| Bromdichlormethan | DIN EN ISO 15680 (F19):2004 | µg/l | 1,1 | |
| Chlordibrommethan | DIN EN ISO 15680 (F19):2004 | µg/l | 3,2 | |
| Tribrommethan | DIN EN ISO 15680 (F19):2004 | µg/l | 3,5 | |
| Trichlormethan | DIN EN ISO 15680 (F19):2004 | µg/l | 0,3 | |
| Summe Trihalogenmethane | DIN EN ISO 15680 (F19):2004 | µg/l | 8,1 | 50 |
| 1,2-Dichlorethan | DIN EN ISO 15680 (F19):2004 | µg/l | <0,1 | 3 |
| Benzo-(a)-Pyren | DIN 38407-F8:1995 | µg/l | <0,002 | 0,01 |
| Benzo-(b)-Fluoranthen | DIN 38407-F8:1995 | µg/l | <0,002 | |
| Benzo-(ghi)-Perylen | DIN 38407-F8:1995 | µg/l | <0,002 | |
| Benzo-(k)-Fluoranthen | DIN 38407-F8:1995 | µg/l | <0,002 | |
| Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren | DIN 38407-F8:1995 | µg/l | <0,003 | |
| Summe 4 PAK (TVO,Anl.2, 2001) | DIN 38407-F8:1995 | µg/l | n.b. | 0,1 |

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze

Beurteilung: Die Beschaffenheit der Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

gez. Helmut Schneider (SL)