

**TRINKWASSERANALYSE
2016**

GEM. TRINKWASSERVERORDNUNG

VOM 10.03.2016

BERFA

Untersuchungslabor-Nr. (Labor): 16-00153-018
Probenahmestelle: Berfa – Hochbehälter
 Entnahmedatum/-uhrzeit: 20.04.2016 09:05 Uhr
 Analysedurchführung: 20.04.2016 09:05 Uhr – 23.04.2016
 Entnahmestellen-CODE (Labor): 08-013-01-2-00
 Probennehmer: Norman Scheiter, Umwelthygiene Marburg
 Probenahme nach: DIN EN ISO 19458 / DIN ISO 5667-5
 Probenstatus: Analysenzweck a
 Adresse: Alsfeld
 Probenmatrix: Trinkwasser
 Grenzwerte: Trinkwasserverordnung vom 10.03.2016
 Ansatzdatum: 21.04.2016
 Ablesedatum: 23.04.2016

Anlage 2/3 – Chemische Parameter

| Parameter | Verfahren | Ergebnis | Einheit | Grenzwerte | BG |
|------------------------|-------------------------|----------|---------|------------|-------|
| Chrom | DIN EN 1233* | <0,005 | mg/l | 0,05 | 0,005 |
| Fluorid | DIN ISO 10304 | 0,13 | mg/l | 1,5 | 0,02 |
| Nitrat | DIN ISO 10304 | 23,9 | mg/l | 50 | 0,3 |
| Nitrit | DIN EN 26777 (1993) | <0,02 | mg/l | 0,5 | 0,02 |
| Ammonium | DIN 38406-5 (1983) | <0,02 | mg/l | 0,5 | 0,02 |
| Färbung | DIN EN ISO 7887 (1994) | <0,1 | m-l | 0,5 | 0,1 |
| Geruch qualitativ | DIN EN 1622 (1988) | 0 | | | |
| Geschmack | DIN EN 1622 (1988) | Ohne | | | |
| Leitfähigkeit bei 25°C | DIN EN 27 888 (1993) | 410 | µS/cm | 2790 | 2 |
| Trübung | DIN EN ISO 7027 (2000) | 0,10 | NTU | 1 | 0,05 |
| pH-Wert | EN ISO 10523 (Feb 2012) | 7,66 | | 6,5 – 9,5 | |
| Wassertemperatur | DIN 38404-4 (1976) | 9,4 | °C | | 0,1 |

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze

*= Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

Untersuchungslabor-Nr. (Labor): 16-00153-019
Probenahmestelle: Berfa – ON Schulstraße 16
 Entnahmedatum/-uhrzeit: 20.04.2016 09:20 Uhr
 Analysedurchführung: 20.04.2016 09:20 Uhr – 23.04.2016
 Entnahmestellen-CODE (Labor): 08-013-01-3-02
 Probennehmer: Norman Scheiter, Umwelthygiene Marburg
 Probenahme nach: DIN EN ISO 19458 / DIN ISO 5667-5
 Probenstatus: Analysenzweck a
 Adresse: Alsfeld
 Probenmatrix: Trinkwasser
 Grenzwerte: Trinkwasserverordnung vom 10.03.2016
 Ansatzdatum: 21.04.2016
 Ablesedatum: 23.04.2016

Anlage 2/3 – Chemische Parameter

| Parameter | Verfahren | Ergebnis | Einheit | Grenzwerte | BG |
|---------------------------------------|--------------------------|------------|---------|------------|--------|
| Nitrat | DIN ISO 10304 | 22,4 | mg/l | 50 | 0,3 |
| Antimon | DIN 38405-D32 (2000)* | <0,001 | mg/l | 0,005 | 0,001 |
| Arsen | DIN EN ISO 11969 (1996)* | <0,001 | mg/l | 0,01 | 0,001 |
| Blei | DIN 38406-E6 (1998)* | <0,002 | mg/l | 0,01 | 0,002 |
| Cadmium | DIN EN ISO 5961* | <0,0002 | mg/l | 0,003 | 0,0002 |
| Kupfer | DIN 38406-E7 (1991)* | 0,005 | mg/l | 2 | 0,005 |
| Nickel | DIN 38406-E11 (1991)* | <0,002 | mg/l | 0,02 | 0,002 |
| Ammonium | DIN 38406-5 (1983) | <0,02 | mg/l | 0,5 | 0,02 |
| Chlorid | DIN ISO 10304 | 12,9 | mg/l | 250 | 0,1 |
| Färbung | DIN EN ISO 7887 (1994) | < 0,1 | m-l | 0,5 | 0,1 |
| Geruch qualitativ | DIN EN 1622 (1988) | 0 | | | |
| Geschmack | DIN EN 1622 (1988) | Ohne | | | |
| Leitfähigkeit bei 25°C | DIN EN 27 888 (1993) | 407 | µS/cm | 2790 | 2 |
| Mangan | DIN EN ISO 11885 (1998)* | <0,01 | mg/l | 0,05 | 0,01 |
| Natrium | DIN EN ISO 14911 | 7,99 | mg/l | 200 | 0,1 |
| TOC (totaler organischer Kohlenstoff) | DIN EN 1484 (1997) | 0,70 | mg/l | | 0,05 |
| Sulfat | DIN ISO 10304 | 35,1 | mg/l | 250 | 1 |
| Trübung | DIN EN ISO 7027 (2000) | 0,13 | NTU | 1 | 0,05 |
| Säurekapazität | DIN 38409-H-7 | 2,35 | mmol/l | | 0,05 |
| pH-Wert | EN ISO 10523 (Feb 2012) | 7,56 | | 6,5 – 9,5 | |
| pH-Wert bei Calcitsättigung | DIN 38404-C10 | 7,89 | | | |
| Calcitlösekapazität | DIN 38404-C10 | 6,0 | mg/l | 5 | |
| Calcitbefundung | DIN 38404-C10 | lösend | | | |

| Parameter | Verfahren | Ergebnis | Einheit | Grenzwerte | BG |
|---------------------------|--------------------|----------|---------|------------|------|
| Titrationstemperatur | DIN 38404-C10 | 25,0 | °C | | |
| Basekapazität bis pH=8,2 | DIN 38404-C10 | 0,13 | mmol/l | | |
| Wassertemperatur | DIN 38404-4 (1976) | 10,3 | °C | | 0,1 |
| freie Kohlensäure | DIN 38404-C10 | 6,20 | mg/l | | 0,05 |
| überschüssige Kohlensäure | DIN 38404-C10 | 2,90 | mg/l | | |
| zugehörige Kohlensäure | DIN 38404-C10 | 3,30 | mg/l | | 0,05 |
| Calcium | DIN EN ISO 14911 | 41,20 | mg/l | | 1 |
| Magnesium | DIN EN ISO 14911 | 17,61 | mg/l | | 0,1 |
| Kalium | DIN EN ISO 14911 | 2,59 | mg/l | | 0,1 |
| Gesamthärte °dH | DIN 38409-H-6 | 9,83 | °dH | | |
| Carbonathärte | DIN 38409-H-6 | 6,58 | °dH | | |
| Nichtcarbonathärte | DIN 38409-H-6 | 3,2 | °dH | | |
| Gesamthärte | DIN 38409-H-6 | 1,75 | mmol/l | | |
| Gesamthärte-Bereich | DIN 38409-H-6 | mittel | | | |

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze
 *= Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

Sonstige Untersuchungen

| Parameter | Verfahren | Ergebnis | Einheit | Grenzwerte | BG |
|---------------------------|------------------------|----------|---------|------------|----|
| Summe Anionenäquivalente | DIN 38400-62 (12/2014) | 3,8050 | mmol/l | | |
| Summe Kationenäquivalente | DIN 38400-62 (12/2014) | 3,9173 | mmol/l | | |
| Ladungsbilanz relativ | DIN 38400-62 (12/2014) | 2,91 | % | | |

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze