



Energie- und Wasserversorgung Altenburg GmbH
Wasserversorgung

Herr Gerd Kerat
Postfach 1454
04581 Altenburg

Bereich Betriebslabor, Team Labor Trinkwasser
Am Wasserwerk 10, 04299 Leipzig

| | | |
|------------------|-----------------|------------|
| Befunderstellung | Ansprechpartner | 21.12.2012 |
| 0341 969-5606 | 0341 969-5617 | Datum |
| Telefon | Telefax | E-Mail |
| | | 1 / 5 |
| | | Seite |

Untersuchungsbericht

Probennummer : 200109299

Probenart : UMFASSENDE UNTERSUCHUNG N. TRINKWV 2001
 Entnahmestelle : Netz DEST Rautenberg EWA
 Datum der Probenahme : 11.12.2012 09:30
 Probeneingang im Labor : 11.12.2012 13:30
 Untersuchungsbeginn : 11.12.2012 14:09
 Untersuchungsende : 21.12.2012 08:19
 Entnahmeort :
 Probenehmer : Matthias Spindler
 Probenahmeart : EIGEN
 Spezifikation : TRINKWV 2001 (NETZ)

| Komponente | Einheit | Messwert | Unterer | Oberer | Prüfvorschrift |
|-----------------------------|------------|-------------------|-----------|--------|----------------|
| | | | Grenzwert | | |
| Probenahme | - | akkreditiert | | | EN ISO 5667-5 |
| Temperatur vor Ort | °C | 9,5 | | | DIN 38404/C4 |
| Geruch vor Ort | - | ohne | | | DEV B1/2 |
| Geschmack vor Ort | - | ohne | | | DEV B1/2 |
| Sauerstoff vor Ort | mg/l | 10 | | | EN 25814 |
| Koloniezahl 22°C | KBE/1 ml | 0 | | 100 | TrinkwV 2001 |
| Koloniezahl 36°C | KBE/1 ml | 0 | | 100 | TrinkwV 2001 |
| E. coli | KBE/100 ml | 0 | | 0 | EN ISO 9308 |
| Coliforme Keime | KBE/100 ml | 0 | | 0 | EN ISO 9308 |
| Enterokokken | KBE/100 ml | 0 | | 0 | EN ISO 7899-2 |
| Calcitlösekapazität | mg/l | -5 | | 10 | DIN 38404/C10 |
| Calcitlösekapazität Aussage | - | Calcitabscheidend | | | DIN 38404/C10 |
| pH-Wert | - | 8,16 | 6,5 | 9,5 | DIN 38404/C5 |
| Messtemperatur pH-Wert | °C | 20 | | | DIN 38404/C5 |
| Leitfähigkeit 25°C | µS/cm | 577 | | 2790 | EN 27888 |

Probennummer : 200109299

2 / 5
Seite

| <u>Komponente</u> | <u>Einheit</u> | <u>Messwert</u> | <u>Unterer Grenzwert</u> | <u>Oberer Grenzwert</u> | <u>Prüfvorschrift</u> |
|---------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Säurekapazität KS 4.3 | mmol/l | 1,67 | | | DIN 38409/H7 |
| Basekapazität kB 8.2 | mmol/l | <0,1 | | | DIN 38409/H7 |
| Freie Kohlensäure | mg/l | <4,4 | | | ----- |
| Geruch bei 23°C | TON | <1 | | | EN 1622 |
| SAK (436 nm) | E/m | <0,2 | | 0,5 | EN ISO 7887 |
| Trübung | FNU | 0,22 | | | EN ISO 7027 |
| TOC (ges.org.Kohlenstoff) | mg/l | 1,98 | | | EN 1484 |
| Cyanid (gesamt) | mg/l | <0,005 | | 0,05 | EN ISO 14403 |
| Ammonium | mg/l | <0,03 | | 0,5 | EN ISO 14911 |
| Natrium | mg/l | 20,0 | | 200 | EN ISO 14911 |
| Kalium | mg/l | 4,7 | | | EN ISO 14911 |
| Calcium | mg/l | 74,0 | | | EN ISO 14911 |
| Magnesium | mg/l | 10,1 | | | EN ISO 14911 |
| Gesamthärte | °dH | 13 | | | ----- |
| Gesamthärte nach WMG | mmol/l | 2,3 | | | ----- |
| Chlorid | mg/l | 37,0 | | 250 | EN ISO 10304-1 |
| Sulfat | mg/l | 133 | | 250 | EN ISO 10304-1 |
| Nitrat | mg/l | <2,7 | | 50 | EN ISO 10304-1 |
| Fluorid | mg/l | 0,11 | | 1,5 | EN ISO 10304-1 |
| Nitrit | mg/l | <0,01 | | 0,5 | EN 26777 |
| Bromat | mg/l | <0,002 | | 0,01 | EN ISO 15061 |
| Eisen | mg/l | 0,01 | | 0,2 | EN ISO 17294 |
| Mangan | mg/l | <0,002 | | 0,05 | EN ISO 17294 |
| Aluminium | mg/l | <0,01 | | 0,2 | EN ISO 17294 |
| Bor | mg/l | 0,033 | | 1 | EN ISO 17294 |
| Kupfer | mg/l | <0,01 | | 2 | EN ISO 17294 |
| Kieselsäure | mg/l | 13,6 | | | EN ISO 17294 |
| Phosphor | mg/l | <0,1 | | 2,2 | EN ISO 17294 |
| Arsen | mg/l | <0,001 | | 0,01 | EN ISO 17294 |
| Antimon | mg/l | <0,001 | | 0,005 | EN ISO 17294 |
| Blei | mg/l | <0,001 | | 0,025 | EN ISO 17294 |
| Cadmium | mg/l | <0,0003 | | 0,003 | EN ISO 17294 |
| Chrom | mg/l | <0,001 | | 0,05 | EN ISO 17294 |
| Nickel | mg/l | <0,001 | | 0,02 | EN ISO 17294 |
| Selen | mg/l | <0,001 | | 0,01 | EN ISO 17294 |

Probennummer : 200109299

3 / 5
Seite

| <u>Komponente</u> | <u>Einheit</u> | <u>Messwert</u> | <u>Unterer Grenzwert</u> | <u>Oberer Grenzwert</u> | <u>Prüfvorschrift</u> |
|-------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Uran | mg/l | <0,0005 | | 0,01 | EN ISO 17294 |
| Quecksilber | mg/l | <0,0001 | | 0,001 | EN 1483 |
| Benzen | µg/l | <0,3 | | 1 | DIN 38407/F9 |
| Chloroform | µg/l | 2,4 | | | EN ISO 10301 |
| Bromoform | µg/l | 1,7 | | | EN ISO 10301 |
| Monobromdichlormethan | µg/l | 2,9 | | | EN ISO 10301 |
| Monochlordibrommethan | µg/l | 3,0 | | | EN ISO 10301 |
| Summe Trihalogenmethane | µg/l | 10 | | 50 | ----- |
| Tetrachlorethen | µg/l | <0,5 | | | EN ISO 10301 |
| Trichlorethen | µg/l | <0,5 | | | EN ISO 10301 |
| Summe Tetra- u. Trichlorethen | µg/l | <1 | | 10 | ----- |
| 1,2-Dichlorethan | µg/l | <0,3 | | 3 | EN ISO 10301 |
| alpha-HCH | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| beta-HCH | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| gamma HCH | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| delta-HCH | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| HCB | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| Aldrin | µg/l | <0,008 | | 0,03 | EN ISO 6468 |
| Dieldrin | µg/l | <0,008 | | 0,03 | EN ISO 6468 |
| Heptachlor | µg/l | <0,008 | | 0,03 | EN ISO 6468 |
| cis-Heptachlorepoxyd | µg/l | <0,008 | | 0,03 | EN ISO 6468 |
| trans-Heptachlorepoxyd | µg/l | <0,008 | | 0,03 | EN ISO 6468 |
| Endrin | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| alpha-Endosulfan | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| beta-Endosulfan | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| p,p-DDD | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| o,p-DDD | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| p,p-DDE | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| o,p-DDE | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| p,p-DDT | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| o,p-DDT | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| Methoxychlor | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| Summe chlororg. Pestizide | µg/l | 0 | | | ----- |
| PCB 101 | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| PCB 138 | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| PCB 153 | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| PCB 180 | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| PCB 28 | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |

Probennummer : 200109299

 4 / 5
 Seite

| Komponente | Einheit | Messwert | Unterer | Oberer | Prüfvorschrift |
|----------------------------|---------|----------|-----------|-----------|----------------|
| | | | Grenzwert | Grenzwert | |
| PCB 52 | µg/l | <0,02 | | 0,1 | EN ISO 6468 |
| Summe polychl. Biphenyle | µg/l | 0 | | | ----- |
| Atrazin | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Chlortoluron | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Cyanazin | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Desethylatrazin | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Desisopropylatrazin | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Isoproturon | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Linuron | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Metobromuron | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Metoxuron | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Monolinuron | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Prometryn | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Propazin | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Sebutylazin | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Simazin | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Terbutryn | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Terbutylazin | µg/l | <0,05 | | 0,1 | EN ISO 11369 |
| Summe stickstofforg. PSM | µg/l | 0 | | | ----- |
| 2,4,5-T | µg/l | <0,05 | | 0,1 | DIN 38407/F14 |
| 2,4,5-TP | µg/l | <0,05 | | 0,1 | DIN 38407/F14 |
| 2,4-D | µg/l | <0,05 | | 0,1 | DIN 38407/F14 |
| DP | µg/l | <0,05 | | 0,1 | DIN 38407/F14 |
| 2,4-DB | µg/l | <0,05 | | 0,1 | DIN 38407/F14 |
| MCPA | µg/l | <0,05 | | 0,1 | DIN 38407/F14 |
| MCPB | µg/l | <0,05 | | 0,1 | DIN 38407/F14 |
| MCPB | µg/l | <0,05 | | 0,1 | DIN 38407/F14 |
| MCPB | µg/l | <0,05 | | 0,1 | DIN 38407/F14 |
| MCPB | µg/l | <0,05 | | 0,1 | DIN 38407/F14 |
| Summe Phenoxycarbonsaeuren | µg/l | 0 | | | ----- |
| Benz(b)fluoranthen | µg/l | <0,02 | | 0,1 | DIN 38407/F8 |
| Benz(k)fluoranthen | µg/l | <0,02 | | 0,1 | DIN 38407/F8 |
| Benzo(ghi)perylen | µg/l | <0,02 | | 0,1 | DIN 38407/F8 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | µg/l | <0,02 | | 0,1 | DIN 38407/F8 |
| Summe PAK | µg/l | <0,08 | | 0,1 | ----- |
| Benz(a)pyren | µg/l | <0,003 | | 0,01 | DIN 38407/F8 |

 Im Rahmen dieser Untersuchung ist (sind) 0 Grenzwertverletzung(en) festgestellt worden.

Bemerkungen:

Wir bewegen mehr als Wasser

Probennummer : 200109299

5 / 5
Seite

Legende:

Messwert () : nicht bestimmt
Messwert < : Unterhalb der Bestimmungsgrenze
Messwert Schriftart normal : Messwert innerhalb der Spezifikation
Messwert Schriftart **fett** : Messwert ausserhalb der Spezifikation

1. Mit * gekennzeichnete Prüfvorschriften sind nicht akkreditierte Verfahren.

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die genannten Prüfgegenstände.
Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichtes bedarf der Genehmigung des Prüflabors.


i.A. Heike Schubert

Teamleiterin Labor Trinkwasser



i.V. Sonja Riebe
Bereichsleiterin Betriebslabor