

Gelistete Untersuchungsstelle gemäß Trinkwasserverordnung und akkreditiert von der DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025

Prüfbericht: T202302207 - Sangerhausen

Anschrift des Kunden: Wasserverband Südharz
Am Brühl 7
06526 Sangerhausen

Zuständiges GA Gesundheitsamt Mansfeld Südharz
Größler Straße 2
Lutherstadt Eisleben

Messstelle Sangerhausen
Am Brühl 7
1.UG Duschaum

Untersuchungszeitraum: 20.04.23 - 01.06.23

Probennummer: T202302207
Prüfgegenstand: Trinkwasser
Probenahmedatum: 20.04.23 12:00 Uhr
Probeneingang: 20.04.23 13:30 Uhr
Probenansatz: 20.04.23 14.00 Uhr
Probenehmer: Herr Kynaß
Entnahmeart: DIN ISO 5667-5 2011-02 und DIN EN ISO 19458 2006-12 (akkreditierte Probenahme)
Bes. Umgebungsbed.: kein Einfluss

Vorort Untersuchung

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|------------------------------|---------|-------------|---|---------------------------------|-------------------|
| Temperatur (Vorortparameter) | °C | 10,5 | | DIN 38404-C4, 1976-12 | |
| pH-Wert (Vorortparameter) | - | 8,38 | 6,5 - 9,5 | DIN EN ISO 10523-C5, 2012-04 | |
| Sauerstoff | mg/l | 9,27 | | DIN EN ISO 5814 (n.A.) | |
| Leitfähigkeit | µS/cm | 251 | | DIN EN 27888-C8, 1993-11 | |
| Geruch vor Ort ^x | | ohne | | DEV B1/2 | |

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|--------------------------------|---------|----------|---|----------|-------------------|
| Geschmack vor Ort ^x | | ohne | | DEV B1/2 | |

Mikrobiologie

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|------------------|-----------|----------|---|--------------------------------------|-------------------|
| Coliforme Keime | KBE/100ml | 0 | 0 | DIN EN ISO 9308-2 (K6-1), 2014-06 | |
| Escherichia Coli | KBE/100ml | 0 | 0 | DIN EN ISO 9308-2 (K6-1), 2014-06 | |
| Koloniezahl 22°C | KBE/1ml | 0 | < 100 | TrinkwV §15 1c) | |
| Koloniezahl 36°C | KBE/1ml | 0 | < 100 | TrinkwV §15 1c) | |
| Enterokokken | KBE/100ml | 0 | 0 | EN ISO 7899-2 K15, 2000-11 | |
| Clostridien | KBE/100ml | 0 | 0 | DIN EN ISO 14189 (K24), 2016-11 | |

Nasschemie

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|----------------------------|---------|----------|---|---------------------------------|-------------------|
| Ammonium | mg/l | <0,09 | ≤ 0,5 | DIN 38406-E5, 1983-10 | |
| Färbung | 1/m | <0,10 | ≤ 0,5 | DIN EN ISO 7887-C1, 2012-04 | |
| Geruchsschwellenwert | - | 0 | | DIN EN1622-B3, 2006-10 | |
| Nitrit | mg/l | < 0,01 | ≤ 0,5 | DIN EN 26777-D10, 1993-04 | |
| ortho Phosphat (als PO4) | mg/l | <0,08 | | EN 1189-D11, 1996-12 | |
| pH-Wert (Labor) | - | 8,57 | | DIN 38404-C5, 2009-07 | |
| Temperatur pH-Wert Messung | °C | 17,3 | | DIN 38404-C4, 1976-12 | |
| Säurekapazität 4,3 | mmol/l | 0,79 | | DIN 38409-H7, 2005-07 | |
| Titriertemperatur SK4.3 | °C | 20,5 | | DIN 38404-C4, 1976-12 | |
| Basekapazität 8,2 | mmol/l | 0,00 | | DIN 38409-H7, 2005-07 | |
| Titriertemperatur BK8.2 | °C | 20,0 | | DIN 38404-C4, 1976-12 | |
| Trübung | FNU | <0,10 | | DIN EN ISO 7027-C2, 2000-04 | |

Anionen

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|-----------|---------|---------------|---|---|-------------------|
| Bromat | mg/l | 0,0050 | ≤ 0,01 | DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12 | |
| Chlorid | mg/l | 19,7 | ≤ 250 | DIN EN ISO 10304-1 (D20), 2009-07 | |
| Fluorid | mg/l | 0,0230 | ≤ 1,5 | DIN EN ISO 10304-1 (D20), 2009-07 | |
| Nitrat | mg/l | 14,5 | ≤ 50 | DIN EN ISO 10304-1 (D20), 2009-07 | |
| Sulfat | mg/l | 19,9 | ≤ 250 | DIN EN ISO 10304-1 (D20), 2009-07 | |

Kationen

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|-------------------|---------|--------------|---|-----------------------------|-------------------|
| Gesamthärte | °dH | 4,1 | | BERECHNET | |
| Gesamthärte(WRMG) | mmol/l | 0,74 | | BERECHNET | |
| Kalium | mg/l | 0,986 | | DIN EN ISO 11885 2009-09 | |
| Calcium | mg/l | 23,8 | | DIN EN ISO 11885 2009-09 | |
| Magnesium | mg/l | 3,30 | | DIN EN ISO 11885 2009-09 | |
| Natrium | mg/l | 10,2 | ≤ 200 | DIN EN ISO 11885 2009-09 | |

Metalle

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|-----------|---------|-------------------|---|--------------------------------|-------------------|
| Aluminium | mg/l | 0,022 | ≤ 0,2 | DIN EN ISO 11885 2009-09 | |
| Arsen | mg/l | <0,001 | ≤ 0,01 | DIN EN ISO 11885, 2009-09 | |
| Cadmium | mg/l | <0,0003 | ≤ 0,003 | DIN EN ISO 11885, 2009-09 | |
| Chrom | mg/l | <0,0005 | ≤ 0,050 | DIN EN ISO 17294-2, 2017-01 | ** |
| Kupfer | mg/l | <0,003 | ≤ 2,0 | DIN EN ISO 11885, 2009-09 | |

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|-------------|---------|-------------------|---|-------------------------------|-------------------|
| Eisen | mg/l | 0,028 | ≤ 0,2 | DIN EN ISO 11885 2009-09 | |
| Quecksilber | mg/l | <0,0001 | ≤ 0,001 | DIN EN ISO 17852, 2008-04 | * |
| Mangan | mg/l | <0,005 | ≤ 0,05 | DIN EN ISO 11885 2009-09 | |
| Nickel | mg/l | <0,002 | ≤ 0,02 | DIN EN ISO 11885, 2009-09 | |
| Blei | mg/l | <0,001 | ≤ 0,01 | DIN EN ISO 11885, 2009-09 | |
| Antimon | mg/l | <0,001 | ≤ 0,005 | DIN EN ISO 11885, 2009-09 | |
| Selen | mg/l | <0,001 | ≤ 0,01 | DIN EN ISO 11885, 2009-09 | |
| Uran | mg/l | <0,0005 | ≤ 0,01 | DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | ** |

FIA

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|-----------|---------|------------------|---|--|-------------------|
| Cyanid | mg/l | <0,005 | ≤ 0,050 | DIN EN ISO 14403-1 (D2), 2012-10 | |

Summenparameter

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|-------------------------------------|---------|-------------|---|----------------------------|-------------------|
| Gesamter organischer Kohlenstoff | mg/l | 1,94 | | DIN EN 1484-H3, 2014-10 | |

erweiterte chemische Untersuchung

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|---------------------|---------|--------------|---|---------------------------|-------------------|
| Bor | mg/l | 0,011 | ≤ 1,0 | | |
| Calcitlösekapazität | mg/l | 1,192 | ≤ 5 | DIN 38404-C10, 2012-12 | |
| Karbonathärte | °dH | 2,24 | | berechnet | |

LHKW

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|-------------------|---------|----------|---|--------------------------|-------------------|
| Bromdichlormethan | µg/l | 1,8 | ≤ 50 | DIN 38407-43, 2014-10 | * |
| Dibromchlormethan | µg/l | <0,50 | ≤ 50 | DIN 38407-43, 2014-10 | * |
| Tribrommethan | µg/l | <0,50 | ≤ 50 | DIN 38407-43, 2014-10 | * |
| Trichlormethan | µg/l | 4,4 | ≤ 50 | DIN 38407-43:2014-10 | * |

PAK

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|---|---------|----------|---|--------------------------|-------------------|
| Benzo (a) pyren | µg/l | < 0,005 | ≤ 0,01 | DIN 38407-39, 2011-09 | * |
| Benzo (b) fluoranthen | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,1 | DIN 38407-39, 2011-09 | * |
| Benzo (ghi) perylen | µg/l | < 0,005 | ≤ 0,1 | DIN 38407-39, 2011-09 | * |
| Benzo (k) fluoranthen | µg/l | < 0,005 | ≤ 0,1 | DIN 38407-39, 2011-09 | * |
| Fluoranthen | µg/l | < 0,005 | | DIN 38407-39, 2011-09 | * |
| Indeno (1,2,3-cd) pyren | µg/l | < 0,005 | ≤ 0,1 | DIN 38407-39, 2011-09 | * |
| Summe polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe | µg/l | n.n. | | berechnet | |

BTEX

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|-----------|---------|----------|---|--------------------------|-------------------|
| Benzol | µg/l | < 0,25 | ≤ 1 | DIN 38407-43, 2014-10 | * |

Organochlorpestizide

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|---------------------------|---------|----------|---|-----------------------------|-------------------|
| Hexachlorbenzen | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| alpha-Hexachlorcyclohexan | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Grenz- / Richt- / Maßnahme- wert | Methode | Fremd- Vergabe |
|-----------------------------|---------|----------|---|-----------------------------|-------------------|
| gamma-Hexachlorcyclohexan | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| beta-Hexachlorcyclohexan | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| Heptachlor | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| delta-Hexachlorcyclohexan | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| Aldrin | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| epsilon-Hexachlorcyclohexan | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| Isodrin | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| Oxychlordane | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| cis-Heptachlorepoxyd | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| trans Heptachlorepoxyd | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| trans-Chlordane | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| o,p`-DDE | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| cis-Chlordane | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| alpha Endosulfan | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| p,p`-DDE | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| Dieldrin | µg/l | <0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| Endrin | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| o,p`-DDT | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| beta Endosulfan | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| p,p`-DDT | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| Methoxychlor | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| Mirex | µg/l | < 0,010 | | DIN EN ISO 6468, 1997-02 | * |
| Summe Organochlorpestizide | µg/l | n.n. | | berechnet | |

n.a. = nicht auswertbar n.n. = nicht nachweisbar
x ... n.A.

Anmerkung:

Probe: T202302207 - Wasserverband Südharz

calcitlösend



Tobias Suchanke
Laborleiter

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.

Dieser Bericht darf nur vollinhaltlich ohne Hinzufügung oder Weglassung weitergegeben und veröffentlicht werden.

Nicht akkreditierte Prüfverfahren sind gesondert gekennzeichnet (n.A.).

Grenz-, Richt-, und Meßwertverletzungen sind farblich gekennzeichnet und beziehen sich auf die jeweils geltende Norm wie
Badebeckenwasser: DIN 19643 Teil 1-4 in Verb.mit UBA Empfehlung BGBl 2014 57:258-279 und Rechtsvorschriften wie die
Trinkwasserverordnung in der aktuell gültigen Fassung mit den entsprechenden Entscheidungsregeln.

* - ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH, D-PL-18032-01-00 * - ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH, D-PL-18032-01-00, ** - Kommunale Wasserwerke
Leipzig GmbH, D-PL-18169-01-00

E 13:30 Uhr

Probenbegleitschein

| | | | | | | |
|--|--------|---------|---------|-------------|------------|------------------------------|
| Umgebungsbedingungen bei der Probenahme (zutreffendes ankreuzen) | sonnig | bewölkt | trocken | Nieselregen | Starkregen | Keinen Einfluss (im Gebäude) |
| | | | | | | X |

Auftraggeber: Wasserverband „Südharz“ *Umfassende Untersuchung Gruppe A+B+C+D+Alu*

Tour: *St.H. Wassersand* **Probenehmer:** Peter Kynaß

Datum: *2010/12/03*

Unterschrift PN: *P. Kynaß*

| Ort | Straße | Entnahmestelle | Analyse | Uhrzeit | Temp. °C | pH-Wer | Leitfähigkeit µS/cm | O2 mg/l | fr. Chlor mg/l | Geruch | Geschmack | Bemerkung |
|-----|---------------------------------------|----------------|---------|------------------|----------|--------|---------------------|---------|----------------|--------|-----------|-----------|
| | | | 2207 | 12 ⁰⁰ | 10,5 | 8,383 | 251 | 9,27 | - | ohne | ohne | - |
| | <i>Sangshausen "Wassersand"</i> | | | | | | | | | | | |
| | <i>06526 Sangshausen,</i> | | | | | | | | | | | |
| | <i>Am Büchel 7, 1116, Dueschbaum,</i> | | | | | | | | | | | |
| | <i>H11B, ZHM</i> | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Probenahmeverfahren:

- DIN ISO 5667-5
- DIN EN ISO 19458, Zweck a / b / c
- DIN 19643 Teil 1-4, 2012-11
- UBA Empfehlung 2013-10 (gestaffelte Stagnationsbeprobung HI)