



Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege

Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege
 -Abt II, Außenstelle Dillenburg -
 Wolframstraße 33
 35683 Dillenburg

| | | | | |
|---------------|-------|---------|-------|-------|
| Stadt | I K | III Str | II Fi | I Sek |
| 09. Juli 2025 | | | | |
| I Bau | II VA | IV Gas | V Wa | Btr. |

Wasserwerke der Stadt Weilburg

Lessingstr. 6
 35781 Weilburg

Original
 Bearbeiter/in: Dr. U. Hemmrich
 Durchwahl: 0611 3259-1341
 Fax: 02771/36671
 E-Mail: wasser@hifgp.hessen.de
 Erreichbarkeit: www.hessenlink.de/hifgp

Geschäftszeichen: W 251283_01
 (Bitte bei Antwort stets angeben)
 Datum: 04.07.2025

nachrichtlich Gesundheitsamt
 Limburg-Weilburg

Untersuchungen auf die Parameter der Gruppe B nach § 28 und Anlage 1-3 Trinkwasserverordnung

| Hauptbuch-Nr. | Probenahme | Untersuchungsbeginn | Untersuchungsende |
|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|
| W 251283_01 | 21. 05.25 9:05 | 21.05.2025 | 04.07.2025 |
| Entnahmeort | Entnahmestelle | | |
| Weilburg Hasselbach | Zum Hasenforst 2, ZH WZ | | |

Probenehmer: C. Bergmann
 Untersuchungsergebnisse: siehe folgende Seiten

Beurteilung

Die durchgeführten Untersuchungen geben keinen Anlass zur Beanstandung.

Im Auftrag

Dr. U. Hemmrich
 Laborleitung DL II.2

Der Prüfbericht bezieht sich nur auf die untersuchte Probe. Der Prüfbericht darf nur mit schriftlicher Genehmigung auszugsweise veröffentlicht werden.

Probenahmeart: DIN ISO 5667-5: 2011-02 + DIN EN ISO 19458: 2006-12 Zweck a)

| Parameter | Dimension | Methode | Grenzwert | Messwert |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------|-------------------|
| Koloniezahl 20°C | KBE/mL | TrinkwV §43 Abs.3 Methode 2 2023-06 | 100 | 1 |
| Koloniezahl 36°C | KBE/mL | TrinkwV §43 Abs.3 Methode 2 2023-06 | 100 | 0 |
| Coliforme Keime | KBE/100 mL | DIN EN ISO 9308 - 1: 2017-09 | 0 | 0 |
| E. coli | KBE/100 mL | DIN EN ISO 9308 - 1: 2017-09 | 0 | 0 |
| Enterokokken | KBE/100 mL | DIN EN ISO 7899 - 2: 2000-11 | 0 | 0 |
| pH-Wert vor Ort | pH | DIN EN ISO 10523: 2012-04 | 6,50-9,50 | 7,35 |
| Temperatur vor Ort | °C | DIN 38404-4: 1976-12 | | 15,6 |
| Leitfähigkeit / 25°C vor Ort | µS/cm | DIN EN ISO 27888: 1993-11 | 2.790 | 549 |
| Geruch | | DIN EN 1622: 2006-10, B1/B2 1971 | | ohne |
| Geschmack | | DIN EN 1622: 2006-10, B1/B2 1971 | | ohne |
| Trübung vor Ort | NTU | DIN EN ISO 7027-1:2016-11 | 1,00 | 0,31 |
| Färbung (436 nm) | m-1 | DIN EN ISO 7887: 2012-04 | 0,50 | < 0,10 |
| Gesamthärte, berechnet | °dH | DIN 38404-10: 2012-12 | | 15,5 |
| Härtebereich | | DIN 38404-10: 2012-12 | | hart |
| Calcitlöseverhalten | | DIN 38404-10: 2012-12 | | calcitabscheidend |
| Gesamthärte, ber., mmol | mmol CaCO ₃ /l | DIN 38404-10: 2012-12 | | 2,77 |
| Calcitlösekapazität (W) | mg/L | DIN 38404-10: 2012-12 | 5,0 | -7,0 |
| Chlorid, Cl | mg/L | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 | 250,0 | 18,6 |
| Gesamtcyanid, CN | mg/L | Hausmethode | 0,050 | < 0,005 |
| Bromat, Br | mg/L | DIN EN ISO 15061: 2001-12 | 0,010 | < 0,005 |
| Fluorid, F | mg/L | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 | 1,50 | 0,15 |
| Nitrat, NO ₃ | mg/L | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 | 50,0 | 11,9 |
| Nitrit, NO ₂ | mg/L | Hach LCK 341 2019-10 | 0,10 | < 0,05 |
| Nitrat/Nitrit Formel | | TrinkwV. | 1,00 | 0,24 |
| Ammonium, NH ₄ | mg/L | HACH LCK 304 2019-10 | 0,50 | < 0,02 |
| Sulfat, SO ₄ | mg/L | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 | 250,0 | 25,2 |
| Natrium, Na | mg/L | DIN EN ISO 14911: 1999-12 | 200,0 | 6,5 |
| Kalium, K | mg/L | DIN EN ISO 14911: 1999-12 | | 1,4 |
| Magnesium, Mg | mg/L | DIN EN ISO 14911: 1999-12 | | 15,7 |
| Calcium, Ca | mg/L | DIN EN ISO 14911: 1999-12 | | 85,2 |
| Säurekapazität, Ks | mmol/L | DIN 38409-7: 2005-12 | | 4,52 |
| Bor, B | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 1,000 | 0,007 |
| Aluminium, Al | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,2000 | 0,0046 |
| Chrom, Cr | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,0500 | < 0,0005 |
| Mangan, Mn | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,0500 | < 0,0005 |
| Eisen, Fe | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,200 | < 0,001 |
| Arsen, As | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,0100 | < 0,0003 |
| Selen, Se | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,0100 | 0,0005 |

Der Prüfbericht bezieht sich nur auf die untersuchte Probe. Der Prüfbericht darf nur mit schriftlicher Genehmigung auszugsweise veröffentlicht werden.

Probenahmeart: DIN ISO 5667-5: 2011-02 + DIN EN ISO 19458: 2006-12 Zweck a)

| Parameter | Dimension | Methode | Grenzwert | Messwert |
|-------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|------------|
| Cadmium, Cd | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,0030 | < 0,0003 |
| Antimon, Sb | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,00500 | < 0,0003 |
| Quecksilber, Hg | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,00100 | < 0,00030 |
| Uran, U | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,0100 | < 0,0003 |
| Benzo-(a)-pyren | mg/L | ISO 7981-1:2005-6 mod. | 0,000010 | < 0,000005 |
| Benzo-(b)-fluoranthen | mg/L | ISO 7981-1:2005-6 mod. | | < 0,000005 |
| Benzo-(k)-fluoranthen | mg/L | ISO 7981-1:2005-6 mod. | | < 0,000005 |
| Benzo-(ghi)-perylen | mg/L | ISO 7981-1:2005-6 mod. | | < 0,000005 |
| Indeno-(1,2,3-cd)-pyren | mg/L | ISO 7981-1:2005-6 mod. | | < 0,000005 |
| PAK, gesamt | mg/L | ISO 7981-1:2005-6 mod. | 0,000100 | n.b. |
| Atrazin | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Bentazon | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Bromacil | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Carbofuran | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Chlortoluron | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Desethylatrazin | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Desisopropylatrazin | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Dichlorprop (2,4-DP) | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Diuron | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Hexazinon | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Isoproturon | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| MCPA | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Mecoprop | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Methabenzthiazuron | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,000020 |
| Metazachlor | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Metobromuron | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,000020 |
| Monuron | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Propazin | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Sebuthylazin | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Simazin | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Parathion | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Terbuthylazin | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000100 | < 0,00002 |
| Lindan | mg/L | DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02 mod. | 0,00010 | < 0,00003 |
| Endosulfan alpha | mg/L | DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02 mod. | 0,00010 | < 0,00003 |
| Endosulfan beta | mg/L | DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02 mod. | 0,00010 | < 0,00003 |
| Pestizide, gesamt | mg/L | DIN 38407-36: 2014-09 | 0,000500 | n.b. |
| * TOC, C | mg/L | DIN EN 1484 (H3) 1997-08 | | 0,3 |
| * Benzol | mg/L | DIN 38407-43:2014-10 | 0,0010 | < 0,0003 |

Der Prüfbericht bezieht sich nur auf die untersuchte Probe. Der Prüfbericht darf nur mit schriftlicher Genehmigung auszugsweise veröffentlicht werden.

Probenahmeart: DIN ISO 5667-5: 2011-02 + DIN EN ISO 19458: 2006-12 Zweck a)

| Parameter | Dimension | Methode | Grenzwert | Messwert |
|-------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|
| * Bromdichlormethan | mg/L | DIN 38407-43: 2014-10 | | < 0,00100 |
| * Dibromchlormethan | mg/L | DIN 38407-43: 2014-10 | | < 0,00100 |
| * Trichlormethan (Chloroform) | mg/L | DIN 38407-43: 2014-10 | | < 0,00050 |
| * Tribrommethan (Bromoform) | mg/L | DIN 38407-43: 2014-10 | | < 0,00050 |
| * Trihalogenmethane | mg/L | DIN 38407-43: 2014-10 | 0,05000 | n.b. |
| Perfluorbutansäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluorpentansäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluorhexansäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluorheptansäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluoroctansäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluornonansäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluordecansäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluorundecansäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluordodecansäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluortridecansäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluorbutansulfonsäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluorpentansulfonsäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluorhexansulfonsäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluorheptansulfonsäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluoroctansulfonsäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluornonansulfonsäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluordecansulfonsäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluorundecansulfonsäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluordodecansulfonsäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Perfluortridecansulfonsäure | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | | < 0,0010 |
| Summe der PFAS-4 | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | 0,0200 | < 0,0060 |
| Summe der PFAS-20 | µg/L | DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf | 0,1000 | < 0,0300 |
| * 1,2-Dichlorethan | mg/L | DIN 38407-43: 2014-10 | 0,00300 | < 0,00030 |
| * Trichlorethen | mg/L | DIN 38407-43: 2014-10 | | < 0,00030 |
| * Tetrachlorethen | mg/L | DIN 38407-43: 2014-10 | | < 0,00030 |
| * CKW (Tri+Tetra) | mg/L | DIN 38407-43: 2014-10 | 0,01000 | n.b. |
| * Epichlorhydrin | mg/L | DIN EN 14207 (P9) 2003-09 | 0,00010 | < 0,00010 |
| * Vinylchlorid | mg/L | DIN 38407-43: 2014-10 | 0,00050 | < 0,00015 |
| Bisphenol A | mg/L | Hausmethode | 0,00250 | < 0,00005 |

Der Prüfbericht bezieht sich nur auf die untersuchte Probe. Der Prüfbericht darf nur mit schriftlicher Genehmigung auszugsweise veröffentlicht werden.

Probenahmeart: DIN ISO 5667-5: 2011-02 + DIN EN ISO 19458: 2006-12 Zweck a)

* = Analyse in Fremdvergabe

(W) = mittels WinWASi 4.0 nach DIN 38404-C10-R3 berechnete Größe

Die folgenden Angaben müssen keine Entsprechung in der obigen Parameterliste haben.

Kl.Grenzwert = Kleiner Grenzwert, n.n. = nicht nachweisbar, n.B. = nicht berechnet, mod. = modifiziert s. DAkkS-Urkunde, * = Externes Labor

Externe Labore: SGS Institut Fresenius GmbH, ELAB Analytik GmbH, Horn & Co. Analytics GmbH, IWW Mülheim an der Ruhr

Informationen zu Modifikationen in Prüfverfahren:

ISO 7981-1:2005-6 mod.: Modifizierung: Festphasenextraktion mit RP-C18-Material; Analytik mittels HPTLC unter Verwendung von NanoSIL Platten; Detektion mittels Densitometrie

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02 mod.: Modifizierung: Flüssig-Fest-Extraktion, nur Lindan, alpha-Endosulfan und beta-Endosulfan werden quantifiziert

Merck KGaA Spektroquant® Cyanid-Test 1148000001 2013-11 mod.: Modifizierung: Aufschluss nach DIN 38405-13, 2011-04

DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12 mod.: Modifizierung: Chlorit und Chlorat werden mitbestimmt

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01: Modifizierung: Bestimmung von Chrom III und Chrom VI in Trink- und Rohwasser mit IC-ICP-MS; ergänzt durch ESI PrepFast nach Elemental Scientific

(Nur bei Anforderung auf Cr III und Cr VI)

Die Ausgabestände der verwendeten Prüfnormen sind im Geltungsbereich der Akkreditierungsurkunde des Instituts ausgewiesen und online für den Kunden über die Homepage der DAkkS abrufbar.

Der Prüfbericht bezieht sich nur auf die untersuchte Probe. Der Prüfbericht darf nur mit schriftlicher Genehmigung auszugsweise veröffentlicht werden.

Probenahmeart: DIN ISO 5667-5: 2011-02 + UBA: 2018-12 Zufallsstichprobe Z0

| Parameter | Dimension | Methode | Grenzwert | Messwert |
|--------------------|-----------|------------------------------|-----------|----------|
| Temperatur vor Ort | °C | DIN 38404-4: 1976-12 | | 15,4 |
| Nickel, Ni | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,0200 | < 0,0003 |
| Kupfer, Cu | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 2,0000 | 0,0186 |
| Blei, Pb | mg/L | DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01 | 0,0100 | 0,0009 |

* = Analyse in Fremdvergabe

(W) = mittels WinWASi 4.0 nach DIN 38404-C10-R3 berechnete Größe

Die folgenden Angaben müssen keine Entsprechung in der obigen Parameterliste haben.

kl.Grenzwert = Kleiner Grenzwert, n.n. = nicht nachweisbar, n.b. = nicht berechnet, mod. = modifiziert s. DAkKS-Urkunde, * = Externes Labor

Externe Labore: SGS Institut Fresenius GmbH, ELAB Analytik GmbH, Horn & Co. Analytics GmbH, IWW Mülheim an der Ruhr

Informationen zu Modifikationen in Prüfverfahren:

ISO 7981-1:2005-6 mod.: Modifizierung: Festphasenextraktion mit RP-C18-Material; Analytik mittels HPTLC unter Verwendung von NanoSIL Platten; Detektion mittels Densitometrie

DIN EN ISO 8468 (F 1) 1997-02 mod.: Modifizierung: Flüssig-Fest-Extraktion, nur Lindan, alpha-Endosulfan und beta-Endosulfan werden quantifiziert

Merck KGaA Spektroquant® Cyanid-Test 1148000001 2013-11 mod.: Modifizierung: Aufschluss nach DIN 38405-13, 2011-04

DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12 mod.: Modifizierung: Chlorit und Chlorat werden mitbestimmt

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01: Modifizierung: Bestimmung von Chrom III und Chrom VI in Trink- und Rohwasser mit IC-ICP-MS; ergänzt durch ESI PrepFast nach Elemental Scientific

(Nur bei Anforderung auf Cr III und Cr VI)

Die Ausgabestände der verwendeten Prüfnormen sind im Geltungsbereich der Akkreditierungsurkunde des Instituts ausgewiesen und online für den Kunden über die Homepage der DAkKS abrufbar.

Der Prüfbericht bezieht sich nur auf die untersuchte Probe. Der Prüfbericht darf nur mit schriftlicher Genehmigung auszugsweise veröffentlicht werden.