

Technologiezentrum Wasser · Karlsruher Straße 84 · 76139 Karlsruhe

Eigenbetrieb  
Wasserversorgung Grenzach-Wyhlen  
Naturenergie netze GmbH  
Schildgasse 20  
79618 Rheinfelden

**Standort Karlsruhe**

**Ihre Nachricht**

**Unsere Nachricht**  
WV/HG/am/Br25078

**Abteilung**  
Wasserversorgung

**Kontakt**  
Brigitte Haist-Gulde  
T +49 721 9678-131  
brigitte.haist-gulde@tzw.de

06.05.2025

**Trinkwasseranalyse Grenzach-Wyhlen Hochbehälter 4 am 26.03.2025**

Sehr geehrter Herr Dietzig,

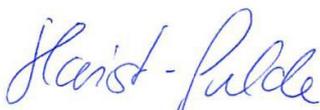
in Ihrem Auftrag haben wir am 26.03.2025 das Trinkwasser der Gemeinde Grenzach-Wyhlen an der Entnahmestelle Hochbehälter 4 beprobt und entsprechend den gesetzlichen Vorgaben untersucht. Die Befunde erhalten Sie als Anlagen zu diesem Schreiben.

Nach den physikalisch-chemischen Analysenergebnissen ist das Trinkwasser nahezu sauerstoffgesättigt und frei von Farbe, Geruch sowie von Trübstoffen. Die Härte (Summe  $\text{Ca}^{2+}$  und  $\text{Mg}^{2+}$ ) beträgt 2,26 mmol/L (12,6°dH, Härtebereich mittel). Die gesetzlichen Vorgaben bezüglich des pH-Wertes ( $\text{pH} \geq 7,7$ ) sind erfüllt. Das Wasser ist frei von Eisen, Mangan und Aluminium. Toxische Substanzen (Schwermetalle, Nitrit und Cyanid u. a.) wurden nicht in relevanten Konzentrationen festgestellt. Wie aus den Werten für den TOC und den SAK bei 254 nm hervorgeht, sind gelöste organische Stoffe (Huminstoffe) nur in sehr geringen für derartige Wässer typischen Mengen vorhanden.

PSM-Wirkstoffe und Metabolite, leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe, Benzol und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe sind nicht nachweisbar. Hingegen werden polyfluorierte Verbindungen (PFAS) nachgewiesen, wobei die Grenzwerte der TrinkwV für PFAS-20 von 0,10  $\mu\text{g/L}$  (einzuhalten ab 12.1.2026) sowie für PFAS-4 von 0,020  $\mu\text{g/L}$  (einzuhalten ab 12.1.2028) eingehalten sind.

Weiterhin ist das Trinkwasser mikrobiologisch einwandfrei.

Mit freundlichen Grüßen



i. A. Dr.-Ing. Brigitte Haist-Gulde



i. A. M. Sc. Sebastian Egner

DVGW-Technologiezentrum Wasser; Karlsruher Str. 84, 76139 Karlsruhe

**Auftraggeber Eigenbetrieb Wasserversorgung Grenzach-Wyhlen****Postfach 1250  
79720 Laufenburg****Probennahmestelle****Hochbehälter 4, Trinkwasser****Probenahme-Verfahren**

DIN ISO 5667-5:2011-02++

**Probenahme**

26.03.2025

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**

26.03.2025

**Probenehmer**

Sauter, Manuel \*

**Probe-Nr.**

2025006357

| Parameter | bei °C | Ergebnis | Einheit | BG | GW | Verfahren |
|-----------|--------|----------|---------|----|----|-----------|
|-----------|--------|----------|---------|----|----|-----------|

**Parameter der Gruppe B nach TrinkwV, Fassung 2023****Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

|                |  |        |      |         |         |                            |
|----------------|--|--------|------|---------|---------|----------------------------|
| Benzol         |  | < BG   | µg/L | 0,10    | 1,0     | DIN 38407-43:2014-10++     |
| Bor            |  | < BG   | mg/L | 0,02    | 1,00    | DIN EN ISO 15061:2001-12++ |
| Bromat         |  | < BG   | µg/L | 1,0     | 10      | DIN EN ISO 15061:2001-12++ |
| Chrom          |  | < BG   | mg/L | 0,0005  | 0,025   | DIN EN ISO 15061:2001-12++ |
| Cyanid, gesamt |  | < BG   | mg/L | 0,01    | 0,05    | DIN EN ISO 15061:2001-12++ |
| Fluorid        |  | 0,12   | mg/L | 0,05    | 1,5     | DIN EN ISO 15061:2001-12++ |
| Nitrat         |  | 7,7    | mg/L | 0,5     | 50,0    | DIN EN ISO 15061:2001-12++ |
| Quecksilber    |  | < BG   | mg/L | 0,00005 | 0,00100 | DIN EN ISO 15061:2001-12++ |
| Selen          |  | < BG   | mg/L | 0,001   | 0,010   | DIN EN ISO 15061:2001-12++ |
| Uran           |  | 0,0008 | mg/L | 0,0001  | 0,0100  | DIN EN ISO 15061:2001-12++ |

**Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe**

|                                |  |       |      |      |     |                        |
|--------------------------------|--|-------|------|------|-----|------------------------|
| 1,2-Dichlorethan               |  | < BG  | µg/L | 0,10 | 3,0 | DIN 38407-43:2014-10++ |
| Tetrachlorethen                |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10++ |
| Trichlorethen                  |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10++ |
| Summe Tri- und Tetrachlorethen |  | 0,000 | µg/L |      | 10  | DIN 38407-43:2014-10++ |
| Dichlormethan                  |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10++ |
| Tetrachlormethan               |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10++ |
| 1,1,1-Trichlorethan            |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10++ |
| cis-1,2-Dichlorethen           |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10++ |
| trans-1,2-Dichlorethen         |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10++ |
| 1,1-Dichlorethan               |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10++ |
| 1,1-Dichlorethen               |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10++ |
| 1,1,2-Trichlortrifluorethan    |  | < BG  | µg/L | 0,10 |     | DIN 38407-43:2014-10++ |

**PSM-Wirkstoffe und Metabolite**

|                     |  |      |      |       |      |                        |
|---------------------|--|------|------|-------|------|------------------------|
| 2,6-Dichlorbenzamid |  | < BG | µg/L | 0,010 |      | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Alachlor            |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Ametryn             |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Atrazin             |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Desethylatrazin     |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Bromacil            |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Carbetamid          |  | < BG | µg/L | 0,010 | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |

**Probennahmestelle****Hochbehälter 4, Trinkwasser****Probenahme-Verfahren**

DIN ISO 5667-5:2011-02++

**Probenahme**

26.03.2025

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**

26.03.2025

**Probenehmer**

Sauter, Manuel \*

**Probe-Nr.**

2025006357

| Parameter                          | bei °C | Ergebnis | Einheit | BG     | GW   | Verfahren              |
|------------------------------------|--------|----------|---------|--------|------|------------------------|
| Chloridazon                        |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Chlortoluron                       |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Cyanazin                           |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Desmetryn                          |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Diuron                             |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Hexazinon                          |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Isoproturon                        |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Lenacil                            |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Linuron                            |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Metalaxyl                          |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Metamitron                         |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Metazachlor                        |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Methabenzthiazuron                 |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Metobromuron                       |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Metoxuron                          |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Metribuzin                         |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Monolinuron                        |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Pendimethalin                      |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Phenmedipham                       |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Procymidon                         |        | < BG     | µg/L    | 0,025  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Prometryn                          |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Propachlor                         |        | < BG     | µg/L    | 0,025  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Propazin                           |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Sebuthylazin                       |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Simazin                            |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Desethylsimazin                    |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| S-Metolachlor                      |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Terbuthylazin                      |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Desethylterbuthylazin              |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Terbutryn                          |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Triadimefon                        |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Triadimenol                        |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Triallat                           |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| Trifluralin                        |        | < BG     | µg/L    | 0,010  | 0,10 | DIN 38407-36:2014-09++ |
| <i>Polyfluorierte Verbindungen</i> |        |          |         |        |      |                        |
| Perfluorbutanoat (PFBA)            |        | 0,0019   | µg/L    | 0,0010 |      | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluorpentanoat (PFPeA)          |        | 0,0037   | µg/L    | 0,0010 |      | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluorhexanoat (PFHxA)           |        | 0,0028   | µg/L    | 0,0010 |      | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluorheptanoat (PFHpA)          |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |      | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluoroctanoat (PFOA)            |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |      | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluornonanoat (PFNA)            |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |      | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluordecanoat (PFDA)            |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |      | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluorundecanoat (PFUnA)         |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |      | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluordodecanoat (PFDoA)         |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |      | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluortridecanoat (PFTTrA)       |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |      | DIN 38407-42:2011-03++ |

|                                    |   |                             |                  |
|------------------------------------|---|-----------------------------|------------------|
| <b>Probennahmestelle</b>           |   | <b>Probenahme-Verfahren</b> |                  |
| <b>Hochbehälter 4, Trinkwasser</b> |   | DIN ISO 5667-5:2011-02++    |                  |
| <b>Probenahme</b>                  | <b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> | <b>Probenehmer</b>          | <b>Probe-Nr.</b> |
| 26.03.2025                         | 26.03.2025                                | Sauter, Manuel *            | 2025006357       |

| Parameter                                  | bei °C | Ergebnis | Einheit | BG     | GW | Verfahren              |
|--|--------|----------|---------|--------|----|------------------------|
| Perfluorbutansulfonat (PFBS)               |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluorpentansulfonat (PFPeS)             |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluorhexansulfonat (PFHxS)              |        | 0,0013   | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluorheptansulfonat (PFHpS)             |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluoroctansulfonat (PFOS)               |        | 0,0013   | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluornonansulfonat (PFNS)               |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluordecansulfonat (PFDS)               |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluorundecansulfonat (PFUnS)            |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluordodecansulfonat (PFDoS)            |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluortridecansulfonat (PFTrS)           |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Perfluoroctansulfonsäureamid (PFOSA)       |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonat (H4PFOS) |        | < BG     | µg/L    | 0,0010 |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Summe PFAS-20                              |        | 0,011    | µg/L    |        |    | DIN 38407-42:2011-03++ |
| Summe PFAS-4                               |        | 0,0026   | µg/L    |        |    | DIN 38407-42:2011-03++ |

#### *Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II*

|             |  |       |      |        |        |                              |
|-------------|--|-------|------|--------|--------|------------------------------|
| Antimon     |  | < BG  | mg/L | 0,001  | 0,005  | DIN EN ISO 17294-2:2017-01++ |
| Arsen       |  | 0,001 | mg/L | 0,001  | 0,010  | DIN EN ISO 17294-2:2017-01++ |
| Bisphenol A |  | < BG  | µg/L | 0,005  |        | PV M 1004/0 (2021-03)++      |
| Blei        |  | < BG  | mg/L | 0,001  | 0,010  | DIN EN ISO 17294-2:2017-01++ |
| Cadmium     |  | < BG  | mg/L | 0,0001 | 0,0030 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01++ |
| Kupfer      |  | < BG  | mg/L | 0,01   | 2,00   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01++ |
| Nickel      |  | < BG  | mg/L | 0,001  | 0,020  | DIN EN ISO 17294-2:2017-01++ |
| Nitrit      |  | < BG  | mg/L | 0,01   | 0,10   | DIN EN ISO 13395:1996-12++   |

#### *Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe*

|                                     |  |      |      |       |       |                        |
|-------------------------------------|--|------|------|-------|-------|------------------------|
| Benzo(a)pyren                       |  | < BG | µg/L | 0,002 | 0,010 | DIN 38407-39:2011-09++ |
| Benzo(b)fluoranthren*               |  | < BG | µg/L | 0,005 |       | DIN 38407-39:2011-09++ |
| Benzo(ghi)perylen*                  |  | < BG | µg/L | 0,005 |       | DIN 38407-39:2011-09++ |
| Benzo(k)fluoranthren*               |  | < BG | µg/L | 0,005 |       | DIN 38407-39:2011-09++ |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren*              |  | < BG | µg/L | 0,005 |       | DIN 38407-39:2011-09++ |
| Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2023) |  | < BG | µg/L | 0,005 | 0,10  | DIN 38407-39:2011-09++ |

#### *Trihalogenmethane*

|                             |  |      |      |      |    |                        |
|-----------------------------|--|------|------|------|----|------------------------|
| Trichlormethan (Chloroform) |  | 0,12 | µg/L | 0,10 |    | DIN 38407-43:2014-10++ |
| Bromdichlormethan           |  | < BG | µg/L | 0,10 |    | DIN 38407-43:2014-10++ |
| Dibromchlormethan           |  | < BG | µg/L | 0,10 |    | DIN 38407-43:2014-10++ |
| Tribrommethan (Bromoform)   |  | < BG | µg/L | 0,10 |    | DIN 38407-43:2014-10++ |
| Summe Trihalogenmethane     |  | 0,12 | µg/L |      | 10 | DIN 38407-43:2014-10++ |

#### *Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3*

|                               |  |      |     |      |     |                          |
|-------------------------------|--|------|-----|------|-----|--------------------------|
| Färbung, qualitativ (Labor)   |  | ohne | -   |      |     | DIN EN ISO 7887:2012-04  |
| Trübung, qualitativ (Labor)   |  | ohne | -   |      |     | DIN EN ISO 7027:2016-11  |
| Geruch, qualitativ (Labor)    |  | ohne | -   |      |     | DIN EN 1622:2006-10++    |
| Färbung, SAK bei 436 nm       |  | < BG | 1/m | 0,1  | 0,5 | DIN EN ISO 7887:2012-04+ |
| Trübung, quantitativ          |  | 0,41 | FNU | 0,05 | 1,0 | DIN EN ISO 7027:2016-11+ |
| Trübung, quantitativ (anges.) |  | < BG | FNU | 0,05 |     | DIN EN ISO 7027:2016-11  |
| Fassungstemperatur (T-Fass.)  |  | 10,3 | °C  |      |     | DIN 38404-4:1976-12++    |

|                                    |   |                             |                  |
|------------------------------------|---|-----------------------------|------------------|
| <b>Probennahmestelle</b>           |   | <b>Probenahme-Verfahren</b> |                  |
| <b>Hochbehälter 4, Trinkwasser</b> |   | DIN ISO 5667-5:2011-02++    |                  |
| <b>Probenahme</b>                  | <b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> | <b>Probenehmer</b>          | <b>Probe-Nr.</b> |
| 26.03.2025                         | 26.03.2025                                | Sauter, Manuel *            | 2025006357       |

| Parameter                              | bei °C | Ergebnis | Einheit | BG    | GW          | Verfahren                   |
|--|--------|----------|---------|-------|-------------|-----------------------------|
| Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor) | 25,0   | 487      | µS/cm   |       | 2790        | DIN EN 27888:1993-09+       |
| pH-Wert (Labor)                        | 23,0   | 7,80     | -       |       | 6,50 - 9,50 | DIN EN ISO 10523:2012-04++  |
| pH-Wert bei T-Fass.                    | 10,3   | 7,92     | -       |       | 6,50 - 9,50 | DIN 38404-10-R3:2012-12++   |
| pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.    |        | 7,58     | -       |       |             | DIN 38404-10-R3:2012-12++   |
| pH-Wertabw. vom Gleichgewicht          |        | 0,34     | -       |       |             | DIN 38404-10-R3:2012-12++   |
| Säurekapazität bis pH = 4,3            | 20,4   | 3,53     | mmol/L  | 0,010 |             | DIN 38409-7:2005-12++       |
| Säurekapazität bis pH = 8,2            |        | -        | mmol/L  | 0,005 |             | DIN 38409-7:2005-12++       |
| Basekapazität bis pH = 4,3             |        | -        | mmol/L  | 0,005 |             | DIN 38409-7:2005-12++       |
| Basekapazität bis pH = 8,2             | 23,0   | 0,077    | mmol/L  | 0,005 |             | DIN 38409-7:2005-12++       |
| Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)          |        | 2,26     | mmol/L  |       |             | Berechnung+                 |
| Härte                                  |        | 12,6     | ° dH    |       |             | Berechnung+                 |
| Sättigungsindex                        |        | 0,40     | -       |       |             | DIN 38404-10-R3:2012-12+    |
| Calcitlösekapazität                    |        | < BG     | mg/L    | 1     | 5           | DIN 38404-10-R3:2012-12++   |
| Calcitabscheidekapazität               |        | 13       | mg/L    | 1     |             | DIN 38404-10-R3:2012-12++   |
| S1-Korrosionsparameter                 |        | 0,445    | mmol/L  |       |             |                             |
| S2-Korrosionsparameter                 |        | 11,482   | mmol/L  |       |             |                             |
| S3-Korrosionsparameter                 |        | 8,379    | mmol/L  |       |             |                             |
| Calcium                                |        | 71,0     | mg/L    | 0,5   |             | DINENISO 17294-2:2017-01++  |
| Magnesium                              |        | 11,8     | mg/L    | 0,5   |             | DINENISO 17294-2:2017-01++  |
| Natrium                                |        | 14,8     | mg/L    | 0,3   | 200         | DINENISO 17294-2:2017-01++  |
| Kalium                                 |        | 1,6      | mg/L    | 0,3   |             | DINENISO 17294-2:2017-01++  |
| Ammonium                               |        | < BG     | mg/L    | 0,01  | 0,50        | DIN EN ISO 11732:2005-05++  |
| Eisen                                  |        | < BG     | mg/L    | 0,01  | 0,20        | DINENISO 17294-2:2017-01++  |
| Mangan                                 |        | < BG     | mg/L    | 0,005 | 0,050       | DINENISO 17294-2:2017-01++  |
| Aluminium                              |        | < BG     | mg/L    | 0,02  | 0,20        | DINENISO 17294-2:2017-01++  |
| Aluminium, gelöst                      |        | -        | mg/L    | 0,02  |             | DINENISO 17294-2:2017-01++  |
| Chlorid                                |        | 21,1     | mg/L    | 1,0   | 250         | DINENISO 10304-1:2009-07++  |
| Sulfat                                 |        | 39,9     | mg/L    | 1,0   | 250         | DINENISO 10304-1:2009-07++  |
| TOC                                    |        | 0,51     | mg/L    | 0,20  |             | DIN EN 1484:2019-04++       |
| <b>Zusätzliche Parameter</b>           |        |          |         |       |             |                             |
| SAK bei 254 nm                         |        | 0,6      | 1/m     | 0,1   |             | DIN 38404-3:2005-07++       |
| ortho-Phosphat                         |        | 0,08     | mg/L    | 0,01  |             | DIN EN ISO 15681-2:2019-05+ |
| Sauerstoff                             |        | 10,6     | mg/L    | 0,5   |             | DIN EN 25813:1993-01+       |

**Bemerkung:**

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 06.05.2025

  
 Dr. F. Sacher  
 Gruppenleiter

\*: interner PN im QM-System    \*\*: externer PN im QM-System

bei Probenehmer = Auftraggeber gilt:

Ergebnisse für Probe wie erhalten, Probenahmestelle sowie Probenahmedatum sind vom Kunden übernommene Daten

Unser Labor ist durch die DAkkS (Verfahrensnr.: PL 14555-01) akkreditiert gemäß DIN EN ISO/IEC:2018

+: akkreditiert im gesetzlich nicht geregelten Bereich    ++: akkreditiert im gesetzlich geregelten und nicht geregelten Bereich

|  |
|--|
| <p><b>Auftraggeber</b></p> <p><b>Eigenbetrieb Wasserversorgung Grenzach-Wyhlen</b></p> <p><b>Postfach 1250</b><br/><b>79720 Laufenburg</b></p> |
|--|

|                                    |  |                      |  |
|------------------------------------|--|----------------------|--|
| <b>Probennahmestelle</b>           |  |                      |  |
| <b>Hochbehälter 4, Trinkwasser</b> |  |                      |  |
| <b>Probenehmer</b>                 | <b>Probenahme-Verfahren</b>              | <b>Probe-Nr.</b>     |  |
| Sauter, Manuel *                   | DIN EN ISO 19458: Zweck a)               | 2025006357           |  |
| <b>Probenahme</b>                  | <b>Probeneingang/Untersuchungsbeginn</b> | <b>Probenansatz</b>  |  |
| 26.03.2025 12:10 Uhr               | 26.03.2025                               | 26.03.2025 15:30 Uhr |  |

| Parameter | Ergebnis | Einheit | Verfahren |
|-----------|----------|---------|-----------|
|-----------|----------|---------|-----------|

### Mikrobiologische Untersuchung

|                             |     |           |                             |
|-----------------------------|-----|-----------|-----------------------------|
| Escherichia coli            | 0   | in 100 mL | DIN EN ISO 9308-1: 2017-09+ |
| Coliforme Bakterien         | 0   | in 100 mL | DIN EN ISO 9308-1: 2017-09+ |
| Enterokokken                | 0   | in 100 mL | DIN EN ISO 7899-2: 2000-11+ |
| Koloniezahl, 36°C nach 48 h | 1   | in 1 mL   | TrinkwV §43, Nr. 3+         |
| Koloniezahl, 22°C nach 48 h | 2   | in 1 mL   | TrinkwV §43, Nr. 3+         |
| Beurteilung                 | (a) | (keine)   |                             |

- (a) Die Anforderungen der TrinkwV bezüglich der oben genannten Parameter sind erfüllt.
- (b) Der Grenzwert für Escherichia coli gemäß TrinkwV §6 (2) in Verbindung mit Anlage 1, Teil I, Nr. 1 wurde überschritten.
- (c) Der Grenzwert für coliforme Bakterien gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 6 wurde überschritten.
- (d) Der Grenzwert für die Koloniezahl bei 36°C gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 13 (100/mL) wurde überschritten.
- (e) Der Grenzwert für die Koloniezahl bei 22°C gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 12 (20/mL mit Desinfektion bzw. 100/mL ohne Desinfektion) wurde überschritten.
- (f) Der Grenzwert für Enterokokken gemäß TrinkwV §6 (2) in Verbindung mit Anlage 1, Teil I, Nr. 2 wurde überschritten.
- (g) Der Grenzwert für Clostridium perfringens gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 5 wurde überschritten.
- (h) Pseudomonas aeruginosa in 100 mL nachweisbar, Grenzwertüberschreitung nach UBA-Empfehlung 06/2017

n.n. nicht nachweisbar    +: akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018  
 DIN EN ISO 8199: Zahlenwerte von 1-2: Organismus ist in Probe vorhanden, Zahlenwerte von 3-9: Schätzwerte

### Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 28.03.2025

  
 Dr. Ing. B. Hamsch  
 Sachgebietsleitung

\*: interner PN im QM-System    \*\*: externer PN im QM-System

bei Probenehmer = Auftraggeber gilt:

Ergebnisse für Probe wie erhalten, Probennahmestelle sowie Probenahmedatum sind vom Kunden übernommene Daten