

## Analyse der Wasserbeschaffenheit

Probenahmeort: Hochbehälter Tomberg Auslauf (Ort 561)

| Parameter                                            | Einheit | Grenzwert   | 02.09.2024 | 07.10.2024 | 04.11.2024 | 02.12.2024 | 06.01.2025 | 03.02.2025 | 05.03.2025 | 07.04.2025 | 05.05.2025 | 02.06.2025 | 07.07.2025 | 04.08.2025 |
|------------------------------------------------------|---------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Probenummer                                          |         |             | 2024T07220 | 2024T08244 | 2024T09160 | 2024T10093 | 2025T00072 | 2025T00882 | 2025T01699 | 2025T02751 | 2025T03452 | 2025T04336 | 2025T05311 | 2025T06040 |
| <b>Phys. und chem. Kenngrößen</b>                    |         |             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Temperatur                                           | °C      | -           | 12,5       | 11,5       | 11,2       | 10,9       | 8,6        | 8,2        | 7,5        | 9          | 9,3        | 10,1       | 11,7       | 11         |
| Geruch                                               | TON     | -           | ohne       | ohne       | ohne       | ohne       | ohne       | ohne       | ohne       | ohne       | ohne       | ohne       | ohne       | ohne       |
| Geschmack (2)                                        | -       | -           | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Trübung                                              | FNU     | 1           | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      | <0,10      |
| Sauerstoff                                           | mg/l    | -           | 9,9        | 9,6        | 9,7        | 10         | 11         | 11,2       | 11,6       | 11,1       | 11,1       | 10,9       | 10,6       | 10,6       |
| Sauerstoff-Sättigung                                 | %       | -           | 92         | 87         | 88         | 90         | 93         | 95         | 97         | 95         | 96         | 96         | 97         | 96         |
| pH                                                   | -       | 6,50 - 9,50 | 8,04       | 8,34       | 8,4        | 8,29       | 8,44       | 7,72       | 8,3        | 8,26       | 8,26       | 8,24       | 7,91       | 8,27       |
| Meßtemperatur pH                                     | °C      | -           | 12,5       | 11,6       | 11,3       | 11         | 8,7        | 8,1        | 7,5        | 9,1        | 9,4        | 10         | 11,7       | 11         |
| Calcitlösekapazität bei 10°C (1)                     | mg/l    | 5           | 1,1        | 0,2        | 0,4        | 0,6        | 0          | 1,1        | 0,7        | 0          | 0,8        | 0,6        | 2,8        | 0,7        |
| Leitfähigkeit bei 25 °C                              | mS/m    | 279         | 30,3       | 26,7       | 24,4       | 26,1       | 24,5       | 26,2       | 25,9       | 29,6       | 25,4       | 26,6       | 28,2       | 25,1       |
| Spektr.Abs.Koeff. 254 nm                             | 1/m     | -           | 1,26       | 1,43       | 1,5        | 1,54       | 1,59       | 1,4        | 1,41       | 1,19       | 1,43       | 1,31       | 1,3        | 1,4        |
| Spektr.Abs.Koeff. 436 nm                             | 1/m     | 0,5         | 0,02       | 0,03       | 0,03       | 0,04       | 0,02       | 0,02       | 0,02       | 0,01       | 0,02       | 0,02       | 0,02       | 0,03       |
| TOC (2)                                              | mg/l    | -           | 0,8        | 0,8        | 0,9        | 1,6        | 1,1        | 0,9        | 0,9        | 0,7        | 0,9        | 0,9        | 0,7        | 0,9        |
| <b>Anionen</b>                                       |         |             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Chlorid                                              | mg/l    | 250         | 25         | 22         | 20         | 21         | 20         | 22         | 22         | 24         | 21         | 22         | 24         | 21         |
| Cyanid gesamt (F)                                    | mg/l    | -           | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Fluorid                                              | mg/l    | 1,5         | 0,06       | 0,06       | 0,05       | 0,06       | 0,06       | 0,06       | 0,06       | 0,07       | 0,07       | 0,07       | 0,07       | 0,06       |
| Sulfat                                               | mg/l    | 250         | 28         | 26         | 25         | 25         | 27         | 27         | 26         | 29         | 26         | 26         | 27         | 26         |
| Phosphat (SRP)                                       | mg/l P  | -           | <0,008     | <0,008     | <0,008     | <0,008     | <0,008     | <0,008     | <0,008     | <0,008     | <0,008     | <0,008     | <0,008     | <0,008     |
| Phosphat total                                       | mg/l P  | -           | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Bromat (F)                                           | mg/l    | -           | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Borat                                                | mg/l B  | 1           | 0,03       | 0,02       | 0,02       | 0,02       | 0,02       | 0,02       | 0,02       | 0,03       | 0,02       | 0,02       | 0,03       | 0,02       |
| Silikat gelöst                                       | mg/l Si | -           | 4,2        | 4          | 3,4        | 3,4        | 2,6        | 3          | 3          | 4          | 3,1        | 3,3        | 3,5        | 3          |
| Nitrat                                               | mg/l    | 50          | 16         | 13         | 11         | 12         | 12         | 12         | 13         | 17         | 13         | 13         | 15         | 12         |
| Nitrit                                               | mg/l    | 0,5         | <0,01      | <0,01      | <0,01      | <0,01      | <0,01      | <0,01      | <0,01      | <0,01      | <0,01      | <0,01      | <0,01      | <0,01      |
| Säurekapazität (pH 4,3)                              | mmol/l  | -           | 1,37       | 1,2        | 1,06       | 1,16       | 1,03       | 1,1        | 1,11       | 1,36       | 1,11       | 1,19       | 1,26       | 1,11       |
| Säurekapazität (pH 8,2)                              | mmol/l  | -           | 0,02       | 0,02       | 0,03       | 0,03       | 0,03       | 0,01       | 0,01       | 0,01       | 0,01       | 0,01       | -          | 0,03       |
| Basekapazität (pH 8,2)                               | mmol/l  | -           | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 0,01       | -          |
| <b>Kationen</b>                                      |         |             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Ammonium                                             | mg/l    | 0,5         | <0,02      | <0,02      | <0,02      | <0,02      | <0,02      | <0,02      | <0,02      | <0,02      | <0,02      | <0,02      | <0,02      | <0,02      |
| Natrium                                              | mg/l    | 200         | 13,6       | 12,1       | 10,3       | 10,3       | 10,7       | 11,9       | 12,3       | 14,6       | 11,9       | 12,5       | 13,7       | 11,7       |
| Kalium                                               | mg/l    | -           | 2,6        | 2,4        | 2          | 2          | 2,2        | 2,5        | 2,4        | 2,7        | 2,3        | 2,4        | 2,8        | 2,2        |
| Calcium                                              | mg/l    | -           | 34,1       | 29,6       | 28,4       | 28,4       | 28,2       | 27,6       | 27,8       | 31,8       | 27,3       | 28,9       | 30,9       | 27,3       |
| Magnesium                                            | mg/l    | -           | 6,6        | 5,7        | 5,2        | 5,2        | 5,4        | 5,6        | 5,7        | 6,7        | 5,6        | 5,8        | 6,1        | 5,3        |
| Gesamthärte (berechnet) *                            | °dH     | -           | 6,3        | 5,5        | 5,2        | 5,2        | 5,2        | 5,1        | 5,2        | 6          | 5,1        | 5,4        | 5,7        | 5,1        |
|                                                      | mmol/l  | -           | 1,1        | 1          | 0,9        | 0,9        | 0,9        | 0,9        | 0,9        | 1,1        | 0,9        | 1          | 1          | 0,9        |
| Härtebereiche nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz | -       | -           | weich      | weich      | weich      | weich      | weich      | weich      | weich      | weich      | weich      | weich      | weich      | weich      |
| Mangan gelöst                                        | mg/l    | -           | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Mangan gesamt                                        | mg/l    | 0,05        | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005     |
| Eisen gelöst                                         | mg/l    | -           | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Eisen gesamt                                         | mg/l    | 0,2         | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     |
| Aluminium gelöst                                     | mg/l    | -           | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Aluminium gesamt                                     | mg/l    | 0,2         | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     | <0,010     |

Bei Messwertangaben mit < Zeichen liegt der Messwert unterhalb der im Labor ermittelten Bestimmungsgrenze (BG). \* = derzeit nicht akkreditiert

(1) = Berechnung nach DIN 38404-10

(2) = Grenzwert ohne anormale Veränderung

(F) = Fremdvergabe

## Analyse der Wasserbeschaffenheit

Probenahmeort: Hochbehälter Tomberg Auslauf (Ort 561)

| Parameter                                             | Einheit | Grenzwert | 02.09.2024 | 07.10.2024 | 04.11.2024 | 02.12.2024 | 06.01.2025 | 03.02.2025 | 05.03.2025 | 07.04.2025 | 05.05.2025 | 02.06.2025 | 07.07.2025 | 04.08.2025 |
|-------------------------------------------------------|---------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Probennummer                                          |         |           | 2024T07220 | 2024T08244 | 2024T09160 | 2024T10093 | 2025T00072 | 2025T00882 | 2025T01699 | 2025T02751 | 2025T03452 | 2025T04336 | 2025T05311 | 2025T06040 |
| <b>Anorganische Spurenanalytik</b>                    |         |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Zink                                                  | mg/l    | -         | -          | <0,010     | -          | -          | -          | -          | -          | <0,010     | -          | -          | -          | -          |
| Kupfer                                                | mg/l    | 2         | -          | <0,010     | -          | -          | -          | -          | -          | <0,010     | -          | -          | -          | -          |
| Chrom (F**)                                           | mg/l    | 0,025     | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          |
| Nickel                                                | mg/l    | 0,02      | -          | <0,005     | -          | -          | -          | -          | -          | <0,005     | -          | -          | -          | -          |
| Selen (3)                                             | mg/l    | 0,01      | -          | <0,001     | -          | -          | -          | -          | -          | <0,001     | -          | -          | -          | -          |
| Blei                                                  | mg/l    | 0,01      | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          |
| Arsen (3)                                             | mg/l    | 0,01      | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          |
| Antimon (3)                                           | mg/l    | 0,005     | -          | <0,0010    | -          | -          | -          | -          | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          |
| Cadmium                                               | mg/l    | 0,003     | -          | <0,0003    | -          | -          | -          | -          | -          | <0,0003    | -          | -          | -          | -          |
| Quecksilber (3)                                       | mg/l    | 0,001     | -          | <0,0001    | -          | -          | -          | -          | -          | <0,0001    | -          | -          | -          | -          |
| <b>Organische Spurenanalytik</b>                      |         |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Adsorb. org. Halogenverbindungen *                    | mg/l Cl | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Benzol (F)                                            | mg/l    | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Trihalogenmethane **                                  | mg/l    | 0,05      | -          | 0          | -          | -          | -          | -          | -          | 0          | -          | -          | -          | -          |
| 1,1,1, Trichlorethan                                  | mg/l    | -         | -          | <0,0003    | -          | -          | -          | -          | -          | <0,0003    | -          | -          | -          | -          |
| 1,2 - Dichlorethan (F*)                               | mg/l    | 0,003     | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          |
| Trichlorethen + Tetrachlorethen **                    | mg/l    | 0,01      | -          | 0          | -          | -          | -          | -          | -          | 0          | -          | -          | -          | -          |
| Tetrachlormethan                                      | mg/l    | -         | -          | <0,00004   | -          | -          | -          | -          | -          | <0,00004   | -          | -          | -          | -          |
| Benzo(a)pyren                                         | mg/l    | 0,00001   | -          | <0,000002  | -          | -          | -          | -          | -          | <0,000002  | -          | -          | -          | -          |
| Summe Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe ** | mg/l    | 0,0001    | -          | 0          | -          | -          | -          | -          | -          | 0          | -          | -          | -          | -          |
| Bisphenol A (F)                                       | mg/l    | 0,0025    | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          |
| <b>Pflanzenschutz- und Behandlungsmittel</b>          |         |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Desethylterbutylazin                                  | mg/l    | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| MCPA                                                  | mg/l    | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Metolachlor                                           | mg/l    | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Terbutylazin                                          | mg/l    | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Terbutryn                                             | mg/l    | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Andere (4)                                            | mg/l    | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| <b>Desinfektionsparameter</b>                         |         |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Redoxpotential *                                      | mV      | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Chlordioxid                                           | mg/l    | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Chlorit                                               | mg/l    | 0,2       | 0,14       | 0,16       | 0,17       | 0,15       | 0,17       | 0,14       | 0,14       | 0,12       | 0,12       | 0,15       | 0,13       | 0,16       |
| Chlorat (F)                                           | mg/l    | 0,07      | -          | 0,03       | -          | -          | -          | -          | -          | <0,020     | -          | -          | -          | -          |
| <b>Restmonomere (F)</b>                               |         |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Acrylamid                                             | mg/l    | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Epichlorhydrin                                        | mg/l    | 0,0001    | -          | <0,00003   | -          | -          | -          | -          | -          | <0,00003   | -          | -          | -          | -          |
| Vinylchlorid                                          | mg/l    | 0,0005    | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          | -          | <0,0005    | -          | -          | -          | -          |
| <b>Umweltradioaktivitäts Parameter (F)</b>            |         |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Uran                                                  | mg/l    | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |

Bei Messwertangaben mit < Zeichen liegt der Messwert unterhalb der im Labor ermittelten Bestimmungsgrenze (BG). \* = derzeit nicht akkreditiert

(3) = Die normgerechte Stabilisierung dieser Analyten erfolgt nach Eintreffen der Probe im Labor.

(4) = siehe "Empfehlung des Bundesgesundheitsamtes zum Vollzug der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 22. Mai 1986 (BGBl. S.760)" oder WTV-interne Parameterliste über die mit der PBSM-Analytik erfaßten Stoffe (Stand von 2003, unverändert seit 1996)

(F) = Fremdvergabe (F\*) = Fremdvergabe ab Mai 2022

(F\*\*) = Fremdvergabe ab Januar 2023

\*\* = Meßwert 0, wenn alle Einzelsubstanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze des jeweiligen analytischen Verfahrens liegen.