



Trinkwasserversorgung

Wasserwerk Helenabrunn



Vom Grundwasser zum Trinkwasser

Das Wasserwerk Helenabrunn liegt im Norden der Stadt Mönchengladbach. Es liefert seit 1894 Trinkwasser und ist damit eines der ältesten Wasserwerke der Stadt Mönchengladbach.

Das Grundwasser wird aus insgesamt 11 Flachbrunnen gefördert und im Wasserwerk zu Trinkwasser aufbereitet. Insgesamt können bis zu 5,0 Mio. m³ Trinkwasser jährlich abgegeben werden. Die maximale Aufbereitungsleistung pro Stunde beträgt 900 m³.

Das geförderte Grundwasser wird im Wasserwerk in drei Stufen zu Trinkwasser aufbereitet. Zunächst wird in einer Vorentsäuerung durch eine Intensivbelüftung überschüssige Kohlensäure entfernt. Anschließend wird das Wasser über geschlossene Filter geleitet, um Eisen und Mangan zu entfernen, und letztlich führt eine Restentsäuerung zur Einstellung des gewünschten pH-Wertes. Von dort gelangt das Trinkwasser in einen Trinkwasserbehälter und dann in das Trinkwassernetz.

Die Eisenfilter werden regelmäßig gespült. Das braune Spülwasser wird in Helenabrunn mittels Membranen gefiltert und erreicht somit Trinkwasserqualität. Es wird in den nächsten Bach eingeleitet. Der Eisenschlamm wird verwertet.

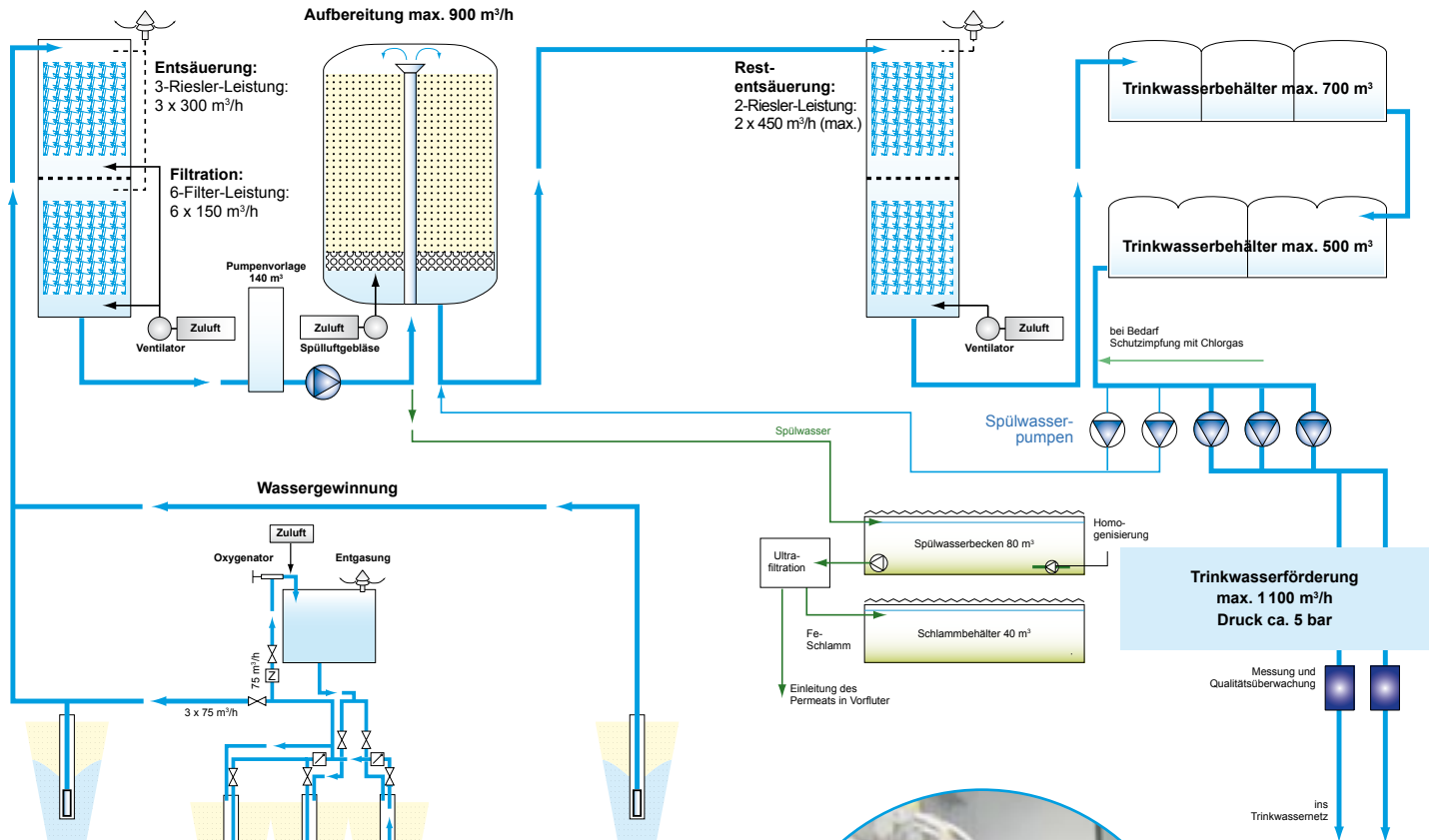
Das Rohwasser aus 3 Brunnen wird direkt vor Ort am Brunnen aufbereitet. Dazu wird ein Teil des geförderten Grundwassers mit Luftsauerstoff angereichert und wieder in die Brunnen versickert. Im Untergrund bildet sich nicht lösliches Eisen, das im Erdreich verbleibt. Das anschließend geförderte Wasser ist dann frei von Eisen und Mangan.

| Chemische Analysen (Jahresmittel 2009) | | | Helena-brunn | ¹⁾ TrinkwV Grenzwert |
|--|----------------------------------|--------|--------------|---------------------------------|
| Wassertemperatur | [°C] | | 12,5 | - |
| pH-Wert | | | 7,91 | 6,50-9,50 |
| Leitfähigkeit bei 20 °C | [µS/cm] | | 530 | 2500 |
| Gesamthärte | [°dH] | | 12,3 | - |
| Karbonathärte | [°dH] | | 5,9 | - |
| Nichtkarbonathärte | [°dH] | | 6,4 | - |
| Ammonium | (NH ₄ ⁺) | [mg/l] | <0,050 | 0,500 |
| Eisen gesamt | (Fe) | [mg/l] | <0,010 | 0,200 |
| Mangan gesamt | (Mn) | [mg/l] | <0,010 | 0,050 |
| Calcium | (Ca ²⁺) | [mg/l] | 69,1 | - |
| Magnesium | (Mg ²⁺) | [mg/l] | 11,3 | - |
| Natrium | (Na ⁺) | [mg/l] | 29,2 | 200,0 |
| Kalium | (K ⁺) | [mg/l] | 4,2 | - |
| Chlorid | (Cl ⁻) | [mg/l] | 43,6 | 250 |
| Nitrat | (NO ₃ ⁻) | [mg/l] | 19,8 | 50 |
| Sulfat | (SO ₄ ²⁻) | [mg/l] | 91,0 | 240,0 |
| Hydrogenkarbonat | (HCO ₃ ⁻) | [mg/l] | 128,4 | - |
| Zink | (Zn ²⁺) | [µg/l] | <20 | - |
| Aluminium | (Al ³⁺) | [µg/l] | 10 | 200 |
| Nickel | (Ni ²⁺) | [µg/l] | <2 | 20 |
| Blei | (Pb ²⁺) | [µg/l] | <2,5 | 25 |
| Arsen | (As ³⁺) | [µg/l] | <1,0 | 10 |
| Cadmium | (Cd ²⁺) | [µg/l] | <0,5 | 5,0 |
| Quecksilber | (Hg ²⁺) | [µg/l] | <0,1 | 1,0 |
| Selen | (Se ⁴⁺) | [µg/l] | <1 | 10 |
| Organische Chlorverbindungen (Summe) | | [µg/l] | <1,0 | - |
| Pestizide u. Ä. (Summe) | | [µg/l] | 0,00 | 0,50 |

1) Trinkwasserverordnung – TrinkwV gültig ab 01.01.2001



Wasseraufbereitung



Helenabrunn:
Wasserrecht:
1900000 m³/a,
7 Flachbrunnen
Förderbrunnen:
BR00104, BR00105
Reserve:
BR00102 und
BR00103

Unterirdische Aufbereitung:
BR00106, BR00107 und BR00108

Theeshütte:
Wasserrecht:
3100000 m³/a,
4 Flachbrunnen
Förderbrunnen:
BR00217,
BR00218 und
BR00219
Reserve:
BR00216





**Unser Trinkwasser ist das
am besten überwachte
Lebensmittel!**

Um eine gleich bleibende Qualität zu gewährleisten, wird das Wasser chemisch und bakteriologisch vom Wasserlabor Niederrhein ständig überwacht. Die Proben werden an den Brunnen, in den Wasserwerken, in den Wassertürmen und beim Verbraucher entnommen.



**Unser
Trinkwasser**

Frisch aus der Region.

Ihre Fragen rund ums Trinkwasser
beantworten wir gerne:

0 21 66/688-33 11 oder info@nvv-ag.de

Störung Trinkwasser 0 18 01/688-444

(3,9 Ct/Min. aus dem Festnetz, Mobil max. 42 Ct/Min.)

**Niederrheinische Versorgung
und Verkehr Aktiengesellschaft**

Odenkirchener Str. 201
41236 Mönchengladbach
www.nvv-ag.de

