

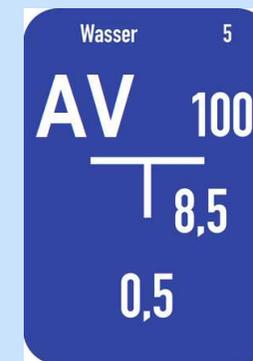
Das Prinzip der Hochbehälter (Bild)



Das Prinzip der Hochbehälter (Legende 1-3)

- 1. Wasserhochbehälter:** Über die Haupttransportleitung fließt das Wasser (wird gepumpt) von der Talsperre über die Aufbereitung des Aggerverbandes (Erlenhagen) in einen der vier/fünf Hochbehälter.
- 2. Ablauf:** Das natürliche Gefälle zur Stadt sorgt dafür, dass das Wasser auch in den obersten Stockwerken mit genügend Druck ankommt.
- 3. Sperrschieber:** Über diesen Schieber kann ein Gebäude, zum Beispiel für Reparaturarbeiten, vom Netz abgetrennt werden.

Blaue Schilder zeigen an einigen Stellen die genaue Lage an.
Der Buchstabe S steht dabei für Schieber
AV für Absperrventil.



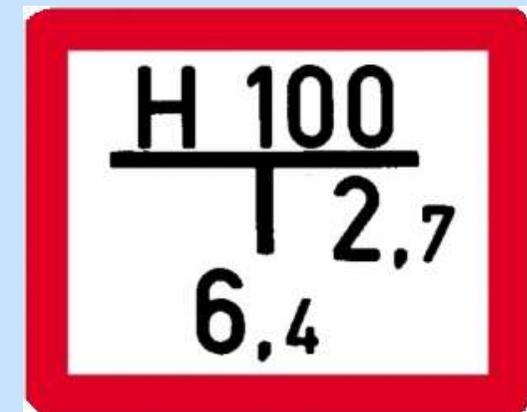
Das Prinzip der Hochbehälter (Legende 4-5)

4. **Hausanschluss:** Im Haus befinden sich ein Absperrventil, der Wasserzähler (Wasseruhr) und ein Druckbegrenzungsventil.



Die Zuständigkeit des Wasserwerkes endet am Wasserzähler

5. **Hydrant:** Über Hydranten kann z. B. die Feuerwehr im Falle eines Brandes Löschwasser entnehmen. Ein weißes Schild mit rotem Rahmen zeigt die Leitungsgröße und genaue Lage an.

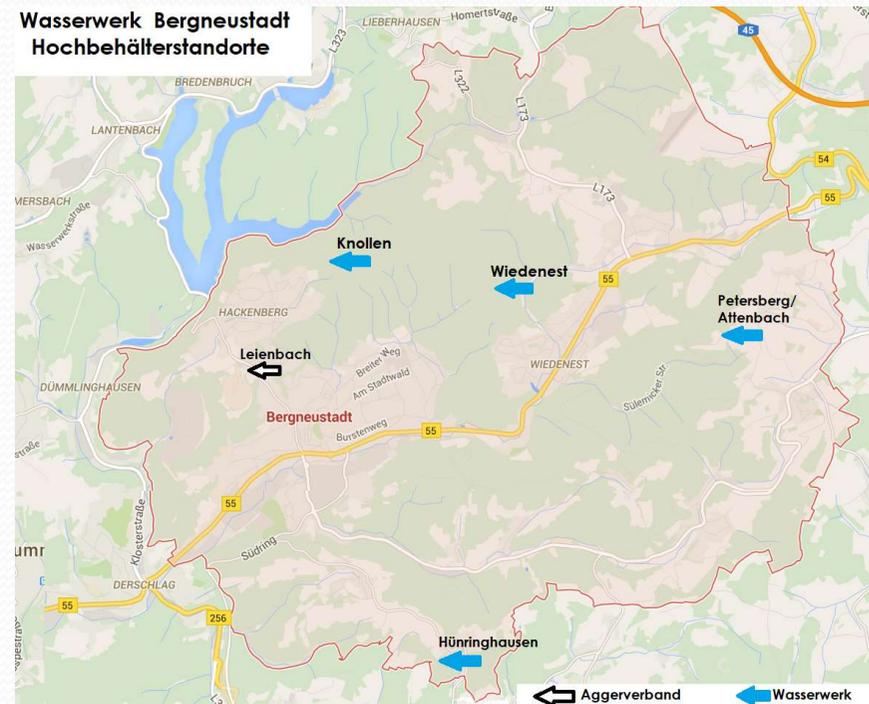


Das Wasserwerk Bergneustadt

- **Hochbehälter und andere technische Einrichtungen des Wasserwerks**
- Das Wasserwerk der Stadt Bergneustadt unterhält zur Wasserversorgung im Stadtgebiet **4** eigene **Hochbehälter**.
- **Zweck der Hochbehälter ist es die Wasserversorgung** der einzelnen Haushalte auch bei Störungen der Zulieferung und ohne zusätzliche Pumpen zu ermöglichen.
- Diese Bauwerke sind an hochliegenden Stellen zwischen 345m und 470m über NN errichtet worden, damit das Trinkwasser, allein durch die Schwerkraft, in den meisten Haushalten mit ausreichendem Druck ansteht.

Das Wasserwerk Bergneustadt

- Die Hochbehälter sind
 - Am **Knollen** über Hackenberg auf 415m NN
 - Nordwestlich oberhalb **Wiedenest** auf 360m NN
 - **Petersberg** auf 470m NN östlich Attenbach
 - Südwestlich **Hünringhausen** auf 385m NN
 - **Leienbach** auf 345m NN (Aggerverband)

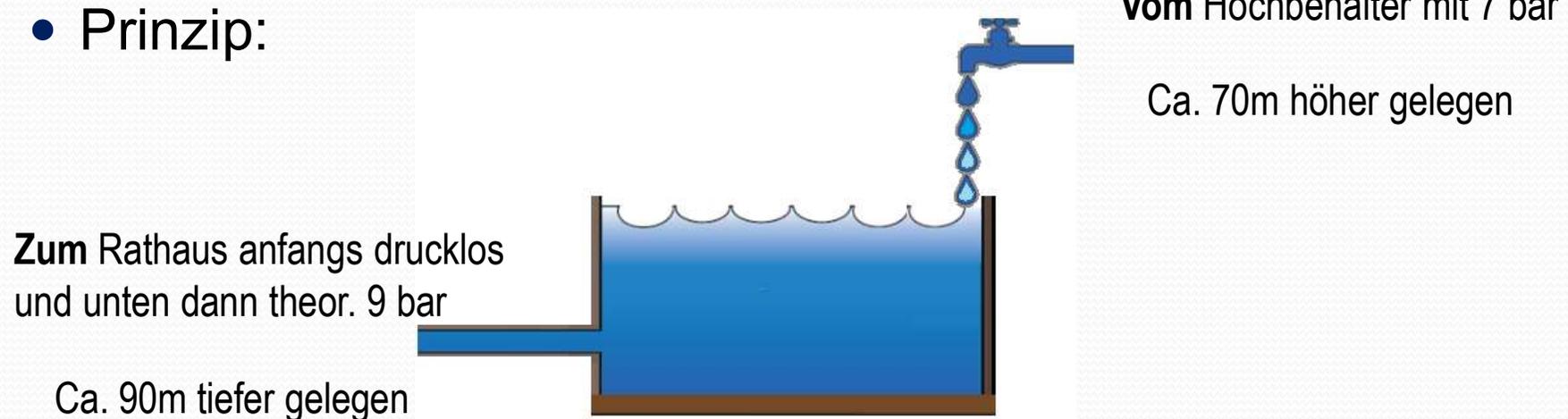


Das Wasserwerk Bergneustadt

- **Der Wasserdruck im Versorgungsbereich des Wasserwerkes**
- Umrechnung: topografische Höhe zu Wasserdruck
 $10 \text{ mH}_2\text{O} = 98066,5 \text{ Pa} = 980,665 \text{ hPa} = 980,665 \text{ mbar} = \text{ca. } 1 \text{ bar}$
- Ein Beispiel: der Hochbehälter Wiedenest liegt auf 360m Höhe, das Einkaufszentrum Wiedenest auf 255m. Der theoretisch anstehende Druck läge bei $105\text{mH}_2\text{O}$ also rund 10 bar, tatsächlich liegt er durch Leitungsverluste etwa 15% niedriger.
- Der Versorgungsdruck in Bergneustadt liegt bei 2 bis 8 bar und sollte, da Hausanschlüsse i.d.R. nur bis 10 bar ausgelegt sind, nicht höher sein. Trotzdem wird empfohlen hinter der Wasseruhr einen Druckbegrenzer einzubauen.

Das Wasserwerk Bergneustadt

- **Weitere technische Einrichtungen des Wasserwerks**
- Zwischen dem Hochbehälter Hünringhausen (385mNN) und dem Rathaus (222mNN) wäre der Druck ca. 16 bar, deshalb wird hier unterm Baldenberg auf 315mNN, wie auch in Altenothe ein sogenannter **Druckunterbrechungsbehälter** betrieben, um den maximal möglichen Druck auf nur noch 9 bar zu begrenzen.
- Prinzip:



Das Wasserwerk Bergneustadt

- **Weitere technische Einrichtungen des Wasserwerks**
- Der Versorgungsdruck beim Dreiert ist das andere Problem, hier liegt kein Hochbehälter in der Nähe und oberhalb.
- Das Schullandheim liegt auf 300mNN. Um hier einen ausreichenden Versorgungsdruck zu erhalten muss unser Wasserwerk am Dreiert ein **Pumpwerk** betreiben.
- **Die technischen Einrichtungen zu betreiben und zu warten ist Aufgabe des Wasserwerks.**
Damit diese Aufgabe wirtschaftlich zu erfüllen ist wird jedes Jahr ein Wirtschaftsplan aufgestellt.