

## **Obernburger Trinkwasser oder der Weg des Wassers**

### *Öffentliche Informationen gemäß §46 TrinkwV2023*

Anschrift:

Wasserversorgung Stadt Obernburg a.Main

Im Weidig 21 A

63785 Obernburg a.Main

### *Woher kommt unser Trinkwasser? - Wassergewinnung und Schutzgebiet*

Die Stadt Obernburg a. Main betreibt als kommunaler Wasserversorger zur Trink- und Löschwasserversorgung eine Trinkwasserversorgungsanlage zur Versorgung von 8.700 Bewohnern im Stadtgebiet. Der Wasserbedarf wird zu 100% aus Grundwasser gedeckt. Dazu werden drei Brunnen betrieben. Die Brunnen befinden sich in der Gemarkung Etzel, jeweils nicht weit vom Fahrradweg Richtung Eisenbach entfernt. Zum Schutz des Grundwassers ist ein Wasserschutzgebiet um die Wasserfassungen ausgewiesen in welchem besondere Schutzregeln einzuhalten sind.

### *Wie wird Trinkwasser hergestellt? - Wasseraufbereitung und Desinfektion*

Das geförderte Rohwasser wird in die Trinkwasseraufbereitungsanlage (TWA) am Pilgerspfad geleitet. In diesem Herzstück der Wasserversorgung befindet sich ein Großteil der Anlagen- und Automationstechnik. Das ankommende Wasser wird auf verschiedene Parameter, wie Trübung, Temperatur und pH-Wert hin kontinuierlich überwacht. Um das kohlenstoffhaltige Rohwasser für den Transport im nachfolgenden Leitungsnetz zu konditionieren, wird es, ähnlich wie beim Öffnen einer Mineralwasserflasche – physikalisch entsäuert. Danach wird es in zwei Wasserkammern mit je 150.000 Litern Volumen in der TWA zwischengelagert. Das Wasser für Eisenbach wird vor Verlassen des Wasserwerkes noch über eine UV-Desinfektionsanlage geleitet welche eventuelle mikrobiologische Bestandteile deaktiviert. Aufgrund von hygienischen Auffälligkeiten, verursacht durch das in die Jahre gekommene Verteilungsnetz und wenig bzw. nicht durchflossene Leitungsteile, wird das Wasser welches nach Obernburg und in einen kleinen Teil von Eisenbach gefördert wird, zur Desinfektion mit Chlordioxid versetzt. Danach verlässt es das „Wasserwerk“ als Trinkwasser.

### *Wie groß ist das Wassernetz? – Leitungslänge und Verbraucher*

Das Verteilungsnetz erstreckt sich über das gesamte Stadtgebiet von Obernburg und über das Ortsgebiet Eisenbach. Des Weiteren über die Aussiedlerhöfe auf dem Rauschenberg bis über die Gemarkungsgrenze von Mömlingen. Aber auch der Lauterhof und das Obernburger Waldhaus werden über das Leitungsnetz versorgt. Die gesamte Länge der Versorgungsleitungen beträgt in etwa 60 Kilometer. Dazu kommen noch die Anschlussleitungen zu den Häusern, die ebenfalls in Summe etwa noch einmal 60 Kilometer lang sind. Circa 2.800 Anwesen erhalten ihr Trinkwasser aus dem Leitungsnetz.

### *Wie kommt der Wasserdruck zustande? – Druckzonen und Wasserspeicher*

Da sich die Bebauung in Obernburg auf einen recht großen Höhenbereich verteilt, ist das Netz in verschiedene Druckzonen aufgeteilt um günstige Druckverhältnisse zu erreichen. Der Leitungsdruck

ergibt sich nämlich lediglich durch den Höhenunterschied zwischen Hochbehälter, also dem Vorratsbehälter für das Trinkwasser, und der Stelle an dem das Wasser aus dem Netz entnommen wird. Der Druck wird also nicht mit Pumpen erzeugt und ist aufgrund der gleichbleibenden Höhendifferenz daher auch jederzeit nahezu gleich. Es gibt drei Druckzonen - in Obernburg die Tief- und die Hochzone und eine Zone für den größten Teil des Ortsgebietes von Eisenbach. Jede Zone verfügt über ihren eigenen Hochbehälter. Das sind unterirdische, runde Speicher in denen Trinkwasser für den Verbrauch gespeichert wird. Vereinfacht lässt sich sagen; In der Nacht pumpen Förderpumpen aus der TWA den Speicherbehälter voll und über den Tag entleert sich dieser je nach Verbrauch wieder. Alle drei Hochbehälter sind sogenannte Gegenbehälter, was bedeutet, dass nur das überschüssig geförderte Wasser, also das Wasser was nicht direkt auch im Netz verbraucht wird, in den Behälter gelangt. Die Größe dieser Speicher variiert je nach Größe der versorgten Zone zwischen 500 Kubikmeter und 1000 Kubikmeter. Das gesamte Speichervolumen des Versorgungsnetzes beträgt 2300 Kubikmeter, wobei hier das Volumen des Leitungsnetzes nicht mit einbezogen ist. Bei sehr hoch gelegenen Versorgungsbereichen, wie den Aussiedlerhöfen, der Bereich um und oberhalb der Johannes Obernburger Schule sowie in Eisenbach der Bereich des Osthang`s und die hochgelegenen Teile der Odenwaldstraße, kommen sogenannte Druckerhöhungsanlagen zum Einsatz da dort der Druck über den Höhenunterschied nicht ausreichend wäre. Hier erzeugt den Leitungsdruck dann eine Pumpenanlage.

#### *Wie dirigiert man eine Wasserversorgungsanlage? - Automation und Leittechnik*

Die gesamte Versorgungsanlage ist automatisiert. Alle relevanten Daten sämtlicher Außenstationen (Hochbehälter, Zählerschächte, Druckerhöhungsanlagen) werden zu einem Leitsystem-Server in die TWA gefunkt. Dieser verarbeitet diese und regelt und steuert alle notwendigen Komponenten. Wenn beispielsweise in einem Hochbehälter der Wasserstand unter einen bestimmten Stand fällt, so weist das Leitsystem die entsprechende Pumpe in der TWA an genau dorthin wieder Wasser zu fördern. Das Personal kann in der TWA aber auch über mobile Panels den Zustand der Anlage jederzeit überwachen, regeln und Einstellungen vornehmen. Bei einer solch komplexen technischen Anlage kann es immer wieder auch einmal zu Fehlfunktionen oder Störungen kommen. Diese erkennt das System, schaltet gegebenenfalls dann bereits Teile ab und informiert in jedem Fall den Bereitschaftsdienst, der sich des Problems dann annehmen kann. Solange Strom zur Verfügung steht, können die Fachkräfte der Wasserversorgung die Anlage auch „von Hand - also ohne Automatik – fahren“.

#### *Woher bekommt die Feuerwehr ihr Löschwasser? – Hydranten und Löschwasserreserve*

Über das Trinkwasserverteilungsnetz wird auch das Löschwasser für den Brandschutz im allergrößten Teil des Versorgungsgebietes zur Verfügung gestellt. Verteilt über alle Straßen befinden sich ca. 700 Hydranten zur Löschwasserentnahme. In unseren Breitengraden haben sich sogenannte Unterflurhydranten etabliert. Diese sind unterhalb der (Straßen)Oberfläche verbaut, stören daher nicht und können nicht an- oder umgefahren werden. Damit man sie bei Bedarf schnell findet gibt es für jeden davon, standardisierte Hinweisschilder an einem festen Punkt in unmittelbarer Nähe. Damit für einen Brandfall jederzeit genug Wasser gespeichert ist, wird die Befüllung der Wasserspeicher darauf abgestimmt geregelt. Die Hochbehälter werden also nie soweit entleert, als das es nicht auch für einen größeren Brand ausreichend wäre.