

# Weiches Trinkwasser für den Zweckverband Wasserversorgung Mittlere Tauber

## Wie erfolgte bisher die Trinkwasserversorgung ?

Das Trinkwasser für den Zweckverband Wasserversorgung Mittlere Tauber (WVMT) zur Versorgung der Verbandsmitglieder Tauberbischofsheim, Lauda-Königshofen, Grünsfeld, Großrinderfeld, Wittighausen und Werbach wird im Wasserwerk Taubertal in Dittigheim nach den aktuellen Anforderungen der Trinkwasserverordnung aufbereitet. Aktuell hat das Wasser einen Härtegrad von 29,2°dh (deutscher Härte) - also hartes Wasser.

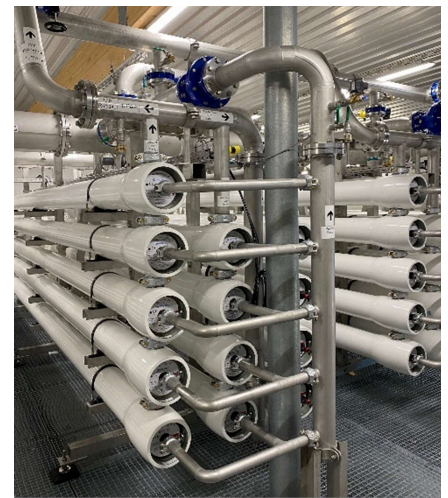
Zur bisherigen Trinkwasseraufbereitungstechnik im Wasserwerk Taubertal mit einer Ultrafiltrationsanlage und Aktivkohlefiltern ....



Ultrafiltration



Aktivkohlefilter



Enthärtung

.... wird ab Oktober 2022 die Inbetriebnahme der dritten Ausbaustufe in Form einer Niederdruck-Umkehrosmoseanlage (Enthärtungsanlage) beginnen. Nach erfolgreichem Probetrieb und Freigabe durch das Gesundheitsamt wird voraussichtlich ab Ende Oktober die Belieferung der kommunalen Hochbehälter mit weichem Wasser erfolgen.

## Was macht das Wasser hart ?

Die Menge an Calcium- und Magnesiumionen, die vom Wasser bei der Passage der verschiedenen Bodenschichten herausgelöst werden, bestimmen die Wasserhärte. Das Härtebild hängt deshalb stark vom geologischen Untergrund ab. Im Verbandsgebiet des WVMT sind die Böden sehr von Muschelkalkablagerungen geprägt.

## Welche Nachteile entstehen durch hartes Wasser ?

Kalk im Trinkwasser fällt insbesondere bei der Warmwasserbereitung als Kesselstein wieder aus. Eine hohe Wasserhärte bedingt einen erhöhten Verbrauch an Wasch- und Reinigungsmitteln sowie Regeneriersalzen für den Betrieb von Ionenaustauschern, beispielsweise in Spülmaschinen. Dies führt mit steigender Wasserhärte einerseits zu erhöhten Kosten, andererseits resultiert daraus eine zunehmende Belastung des Abwassers. Unter Gesundheitsaspekten trägt die Wasserhärte im Trinkwasser nur unwesentlich zur Deckung des Tagesbedarfs an Calcium und Magnesium bei. (Quelle: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. DGE, 2000).

## Wie funktioniert die Enthärtung ?

Die Niederdruck-Umkehrosioseanlage ergänzt die bereits vorhandene Trinkwasseraufbereitungstechnik im Wasserwerk Taubertal. Für die Enthärtung wird das Trinkwasser mit einem Druck von ca. 8 bar durch Membranfiltrationsmodule gepresst. Die reinen Wassermoleküle passieren die Membrane mühelos, die Calcium-, Magnesium-, Sulfat-, Chlorid- und Nitrationen werden von den Membranen zurückgehalten und als Konzentrat abgeleitet. Das entsalzte Wasser (Permeat) der Enthärtungsanlage wird mit hartem Trinkwasser gemischt, um die gewünschte Härte von ca. 13° dH zu erreichen. Anschließend erfolgt eine physikalische Entsäuerung mittels gefilterter Luft im Flachbettbelüfter. Das Trinkwasser befindet sich nun in einem natürlichen Gleichgewicht, eine Korrosion in den Rohrleitungen ist somit ausgeschlossen. Nach einer anschließenden Transportchlorung wird das Trinkwasser in die Hochbehälter der Verbandsmitglieder gepumpt.

## Welche Vorteile bietet weiches Wasser ?

Durch den Einsatz von enthärtetem Wasser lagert sich in Warmwassergeräten und Leitungen deutlich weniger Kalk ab. Aus diesem Grund müssen Warmwasserbereiter seltener gereinigt werden. Zudem wird der Eintrag von Regeneriersalzen, von Wasch- und Reinigungsmitteln in das Abwasser und damit in die Umwelt verringert. Durch die deutlich geringeren Kalkablagerungen wird die Lebensdauer von Perlatoren, Duschköpfen, Armaturen und anderen Geräten im Warmwasserbereich verlängert. Auch Wasserkocher, Kaffeemaschinen oder -vollautomaten müssen seltener entkalkt werden. Die Verringerung der Carbonathärte wirkt sich positiv auf die Korrosionseigenschaften des Trinkwassers aus. Sie erhalten Trinkwasser in bester Qualität und sparen gleichzeitig Geld. Die zentrale Wasserenthärtung durch den Zweckverband Wasserversorgung Mittlere Tauber bietet also klare Vorteile.

## Wer wird versorgt ?

Alle zum Zeitpunkt der Umstellung über den Zweckverband belieferten kommunalen Versorgungsgebiete der jeweiligen Verbandsmitglieder. Dies sind im Einzelnen für

**Tauberbischofsheim:** Tauberbischofsheim, Impfingen, Hochhausen, Dienstadt, Dittigheim, Distelhausen, Dittwar und Hof Steinbach

**Lauda-Königshofen:** Lauda, Königshofen, Gerlachsheim, Marbach, Oberlauda, Messelhausen, Beckstein, Hofstetten, Hof Sailtheim und Hof Marstadt

**ZV Grünbachgruppe:** Grünsfeld, Grünsfeldhausen, Krensheim, Kützbrunn, Paimar, Zimmern und Hof Uhlberg  
Großrinderfeld, Gerchsheim, Ilmspan, Schönfeld, Hof Baiertal, Siedl. Mehlen / Steinb. Siedler Wittighausen (Unter- / Ober-), Poppenhausen, Vilchband und Hof Lilach

Alle kommunalen Versorgungsgebiete der Verbandsmitglieder die zu einem späteren Zeitpunkt auf die zentrale Versorgung über den Zweckverband umgebunden werden, erhalten mit Umschluss „weiches Wasser“.

## Ab wann wird versorgt ?

Nach erfolgreichem Probetrieb und Freigabe durch das Gesundheitsamt liefert der Verband ab Ende Oktober das erste weiche Wasser in die zentralen Hochbehälter der angeschlossenen Verbandsmitglieder. Nach einigen Tagen der Vermischung, erreicht das weichere Wasser zunächst die näher an den jeweiligen Hochbehältern gelegenen Verbraucher. Es wird eine gewisse Zeit dauern, bis bei den am weitesten entfernten Verbrauchern das 13° dH weiche Wasser aus dem Wasserhahn sprudelt.

## Übergangsphase

Bei der Umstellung von hartem auf weiches Wasser gibt es eine Übergangsphase, die in den unterschiedlichen Versorgungszonen der jeweiligen Verbandsmitglieder unterschiedlich lange dauern wird. Da die Übergangsphase von vielen Faktoren wie bspw. dem Wasserverbrauch oder der Vernetzung des Leitungsnetzes abhängig ist, kann über die Dauer leider keine generelle Aussage getroffen werden. Bis der vollständige Wasseraustausch in den kommunalen Hochbehältern und den örtlichen Leitungsnetzen erfolgt ist, werden mehrere Wochen vergehen. Der Umstellungsprozess in der Übergangsphase wird durch die Mitarbeiter des WVMT in Zusammenarbeit mit den Mitgliedskommunen intensiv betreut und stetig überwacht. Während des laufenden Umstellungsprozesses werden wir gemeinsam die Verbraucher begleitend informieren.

In der Übergangsphase der Umstellung von hartem auf weiches Wasser, kann es in älteren Hausinstallationen und Rohrleitungen Veränderungen der Deckschichten geben, die sich an den Rohrwänden über die Jahre aufgebaut haben. Durch diesen natürlichen Prozess kann es vorübergehend zu Eintrübungen des Trinkwassers kommen. Die Trinkwasserqualität ist davon unabhängig einwandfrei. **Bei Eintrübungen wird empfohlen, in kürzeren Zeitabständen den Filter der Hausinstallation regelmäßig zu spülen, ebenso das hausinterne Leitungsnetz.** Entfernen Sie hierzu den Perlator am jeweiligen Wasserhahn, drehen Sie den Wasserhahn auf und lassen Sie das Wasser laufen, bis wieder klares und kühles Frischwasser fließt. Nach dem Spülzyklus können Sie den gereinigten Perlator wieder aufschrauben.

## Was ändert sich und was ist zu beachten ?

Durch die neue zentrale Wasserenthärtungsanlage, wird der Härtegrad des Wassers deutlich auf ca. 13° dH verringert. Die Wasserqualität wird durch regelmäßige Untersuchungen eines unabhängigen Labors überwacht.

### Mit der Umstellung und in der Übergangsphase sollten Sie folgende Hinweise beachten:

- **Dezentrale Wasserenthärtungsanlagen:** Es ist nach der Umstellung auf weiches Wasser nicht mehr erforderlich, eine hausinterne Trinkwasserenthärtungsanlage weiter zu betreiben, es sei denn, Sie möchten noch weiches Wasser für den Eigengebrauch! Lassen Sie sich bitte von Ihrem Fachbetrieb der Innung Sanitär-Heizung-Klima beraten, ob Ihre Anlage auf die neuen Werte umgestellt werden muss, bzw. ob Sie Ihre Anlage stilllegen und ggfls. fachgerecht ausbauen lassen sollten.
- **Trinkwasserqualität:** Die Qualität des abgegebenen Trinkwassers entspricht in vollem Umfang der Trinkwasserverordnung und ist korrosionstechnisch als günstig einzustufen.
- **Körperpflege:** Sie benötigen deutlich weniger Seife oder Waschlotion beim Händewaschen sowie deutlich weniger Duschgel und Shampoo beim Duschen und Haarewaschen.
- **Ernährung:** Das weiche Trinkwasser können Sie wie gewohnt, pur oder mit Kohlensäure aufgesprudelt, frisch aus dem Wasserhahn genießen. Da sich die Aromastoffe leichter lösen und besser entfalten, ist der Genuss von Kaffee und Tee geschmackvoller genießbar.
- **(Hand-, bzw. Maschinen-) Wäsche:** Durch die erheblich höhere Ergiebigkeit bei weichem Wasser benötigen Sie deutlich weniger Waschmittel. Sie sollten daher das Waschmittel und ggf. den Enthärter für Ihre Waschmaschine entsprechend den Empfehlungen des Herstellers für den Härtebereich „mittel“ dosieren und einstellen.
- **Geschirrspülen:** Aus gleichem Grund müssen Klarspüler, Regeneriersalz und Reiniger in Geschirrspülmaschinen viel seltener nachgefüllt werden. Dazu bedarf es der Einstellung des Geschirrspülers auf den korrekten Härtebereich des Wassers („mittel“), sofern das Gerät nicht bereits über eine elektronische Kontrolle der Wasserhärte verfügt. Hinweise hierzu finden Sie in der Anleitung des Geräteherstellers.
- **Aquarien/Schwimmbäder:** Schwimmbad- und Aquarienbesitzer empfehlen wir, sich im Fachhandel entsprechend beraten zu lassen und ihre Anlagen auf die neuen Anforderungen und die geänderten Wasserwerte einstellen zu lassen.