

# Mit Salz gegen Kalk



Zur Steigerung des Trinkwasserkomforts und zur Vermeidung kalkbedingter Schäden an Wasserleitungen und wasserführenden Systemen kann Technik helfen. Sehen Sie, wie hier eine dreikomponentige Lösung zum Einsatz kam.

Während die Wasseraufbereitung und die Wasserverteilung bis zur Übergabestelle im Haus alleinige Sache des jeweiligen Wasserversorgers ist, ist ab der Übergabestelle im Haus – das heißt konkret ab dem Wasserzähler – der Hausbesitzer beziehungsweise der Betreiber der Hausinstallation für die Erhaltung der Trinkwasserqualität verantwortlich.

Das aber stets frisches und hygienische in wandfreies



1. Demontage des alten, nicht rückspülbaren Trinkwasserfilters. Mit wenigen Handgriffen ...



2. ... ist der Filter aus dem Leitungsstrang nach der Wasseruhr ausgebaut. An dessen Stelle tritt ...



3. ... ein Filter mit unterbrechungsfreier Rückspülfunktion, Druckminderer und Manometer.



4. Die neu installierte Filtereinheit, rechts die Wasseruhr, obenschwarz das Aqua-stop-Element.



5. Ein Bodensensor sperrt bei unkontrolliertem Wasseraustritt im Raum sofort die Wasserzufuhr.



6. Zum Rückspülen des Filtereinsatzes wird vom Kanalschluss aus eine Gefällerohrleitung ...



7. ... bis zum Filter verlegt, von wo aus das Spülwasser über den Trichter abgeleitet wird.



8. Das im Gefälle liegende Rohrstück wird nun dicht mit dem Anschlussflansch verbunden.



9. Beim Öffnen setzt der Rückspülbetrieb ein und leitet das Wasser in die Kanalisationsleitung ab.

Trinkwasser aus dem Zapfhahn fließt, ist kein Automatismus. Vielmehr erfordert das konkrete Voraussetzungen: So etwa die Auswahl der richtigen Materialien für die Hausinstallation. Beim Neubau sind bedenkenlose Trinkwasserrohrsysteme selbstverständlich, doch in Altbauten, wo man in vielen Fällen noch Bleirohre vorfindet, ist auch an deren Tausch zu denken!

Zudem muss eine fachgerechte Planung erfolgen

sowie eine regelmäßige Wartung und Instandhaltung der Trinkwasseranlage. Dazu gehört auch der gesetzlich vorgeschriebene und in bestimmten Intervallen zu wechselnde beziehungsweise zu spülende Trinkwasserschutzfilter.

## Mehr Wasserqualität dank Nachrüstung

In unserem Fallbeispiel haben die neuen Hauseigentümer des rund 20 Jahre alten

Wohnhauses seit 2012 schon diverse Sanierungsmaßnahmen durchführen lassen. Darunter auch die Installation einer modernen Trinkwasserenthärtungsanlage, die nach dem Prinzip des Ionenaustausches arbeitet.

Und so sieht das Wirkprinzip der Anlage aus: Mittels eines Kunststoffgranulats werden dem Trinkwasser die kalkbildenden Calcium- und Magnesiumionen entzogen und gegen Natriumionen

ausgetauscht. Im Ergebnis kommen Mensch und daran angeschlossene Anlagenkomponenten in den Genuss einer unterbrechungsfreien Lieferung von weichem Wasser. Und bei Bedarf wird das Granulat mit Regeneriersalz vollautomatisch aufbereitet.

Außerdem ließen sich die Hauseigentümer als Trinkwasserschutzfilter einen hochwertigen Rückspülfilter mit Edelstahl-Einsatz sowie ein neuartiges Wasser-Stopp-System



10. Zwei Schläuche verbinden die zwei Kammern („Austauscher“) der Pendel-Enthärtungsanlage ...

### Wissen wie's geht

Zuverlässigen Schutz vor Wasserschäden bieten Sicherheitsarmaturen. Dieses neuartige Wasser-Stopp-System erkennt auch ohne Anschluss ans Stromnetz (mit Batteriebetrieb) unkontrollierten Wasseraustritt und schließt dann sofort die Wasserzufuhr.



11. ... mit der neuen Wasserleitung. Sobald die Wassermenge in einer der Kammern enthärtet wurde, ...



12. ... setzt hier der Regenerationsprozess ein und der zweite Ionen-Austauscher geht in Betrieb.



13. Die fachgerecht an die Wasserleitung angeschlossene, noch unbefüllte Enthärtungsanlage.



14. Jetzt kann die Inbetriebnahme erfolgen. Dazu wird die Anlage zuerst mit Salztabletten befüllt.



15. Das selbstlaufende Inbetriebnahmeprogramm erfordert dann nur wenige Eingaben.

16. Alle Funktionen der Enthärtungsanlage sind über eine hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige komfortabel steuerbar. Die vereinfachte Darstellung der Anlagenfunktion erfolgt über LEDs (rot, gelb, grün).



### Tipp

Der Wasserhärtegrad lässt sich ganz einfach mittels Wasserprobe vom Zapfhahn und einer sogenannten „Titrier-Lösung“ kontrollieren. Im Bedarfsfall kann die Härte dann einfach über die Anlage angepasst werden.

temeinbauen, das zuverlässig vor unkontrolliertem Wasseraustritt schützt. „Uns war die hiesige Wasserhärte einfach nicht weich genug“, begründen die Bewohner ihre Entscheidung für den Einbau der drei Komponenten. „Und wir wollten auch bei der Wasserinstallation komfortable, ausgereifte Technik in unserem neuen Zuhause haben“.

Denn hartes Wasser kann durch Kalkablagerungen („Steinbildung“) mit der Zeit

neben unansehnlichen Kalkflecken auf Armaturen, Spülbecken, Duschwänden etc. zu Störungen und Schäden in Wassererwärmungsanlagen (Durchlauferhitzer, Frischwasserstationen etc.) und Heizungsanlagen führen, aber auch verminderten Wasserdurchfluss, Verstopfung von Luftsprudlern oder (durch losgelöste Kalkpartikel) eine Schädigung von Regel- oder Thermostatventilen verursachen. Bereits eine ein Millime-

ter starke Kalkschicht auf Heizflächen führt zu zehn Prozent Energieverlusten.

„Auf die Annehmlichkeiten von weichem Wasser möchten wir nicht mehr verzichten“, resümieren die Eigentümer. „Wir schätzen das weiche Wasser beim Baden und Duschen, den deutlich geringeren Putzaufwand, Vermeidung von Entkalkern und natürlich den störungsfreien Betrieb unserer Warmwassererzeugung. Und: Oben-

drein sparen wir auch noch unnötige Reparaturkosten an Rohrleitungen, Haushaltsgeräten und Armaturen.“

### Weitere Informationen

Trinkwasserschutzfilter: Rückspülfilter Boxer RD mit Edelstahlgewebe (100 µm), Wasser-Stopp-System: Geno-Stop, Frischwasser-Enthärtungsanlage: Weichwassermeister GSX 5 (alle Komponenten von [www.gruenbeck.de](http://www.gruenbeck.de)). Wir danken dem Heizungs- und Sanitärbetrieb Lothar Boltz aus Gablingen für die freundliche Unterstützung.

Text und Fotos: Thomas Meyer