

Hartes Wasser zerstört Waschmaschinen und Geschirrspüler.

"Naja, das kann so schlimm ja nicht sein." wird manch einer denken, bis der Schaden dann plötzlich da ist. Es ist aber nicht nur der Totalausfall eines Haushaltsgerätes, der einen wirtschaftlichen Verlust bedeutet, vielmehr ist es der schleichende Verschleiß und die langsame aber stetige Verkalkung der Geräte. Letzteres führt unweigerlich zu einem immer größer werdenden Energieverlust - und Energie ist ein teures Gut.

Hinzu kommt, dass der im Wasser enthaltene Kalk sich an Armaturen und Flächen, die mit ihm in Kontakt kommen, ablagert. Das ist nicht nur unansehnlich sondern bedarf auch eines wesentlich höheren Reinigungseinsatzes. Ebenso ist Kalk u.a. für Schleier und Flecken auf Gläsern verantwortlich, welche im Geschirrspüler gereinigt werden. Kurzum: Es gilt, den Kalk aus dem Wasser zu entfernen.

Weiches Wasser - aber wie?

Als weiches Wasser bezeichnet man solches, das einen Härtegrad unter 8°DH aufweist und entsprechend wenige Mineralien beinhaltet. Doch was tun, wenn das vom Wasserwerk gelieferte Wasser einen hohen Härtegrad aufweist? Von hartem Wasser spricht man, wenn der Gehalt an Mineralstoffen - allen voran Kalk - ein bestimmtes Maß überschreitet. In der DIN 19640 ist das folgendermaßen definiert:

0 - 4°dH sehr weich

4 - 8°dH weich

8-18°dH mittelhart

18-30°dH sehr hart

1°dH entspricht 10 mg CaO (Calciumoxid) je Liter Wasser.

Wer mehr über die Hintergründe und technischen Zusammenhänge erfahren möchte, der findet dazu weitere Informationen im Internet, z.B. diesen Artikel bei Wikipedia: [Wasserhärte](#)

Um dem Wasser die Härte zu nehmen, ist es also erforderlich, den Gehalt an Mineralstoffen zu reduzieren. Das geschieht in der Regel mit Entkalkungsanlagen, die es in vielerlei Ausführungen und Größen gibt. Das Prinzip des Entkalkens ist dabei meist dasselbe: es kommt eine Umkehrosmoseanlage oder ein Ionentauscher zum Einsatz.

Im Ionentauscher wird das zu reinigende Wasser durch eine poröse Harzschicht geleitet, welche Kalzium- und Magnesiumionen absorbieren kann. Anstelle der auf diesem Wege entfernten Mineralien wird dem Wasser Natrium beigesetzt. Während des Prozesses erschöpft sich der im Ionentauscher vorgehaltene Vorrat an Natrium und wird mittels Kochsalz (NaCL) wieder aufgebaut. Deshalb gehört zu jeder Entkalkungsanlage ein adäquater Salzvorrat.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass es auch andere Ansätze zur Wasserentkalkung gibt. Immer wieder hört man von leicht zu installierenden Geräten, welche dies mittels Magneten bewerkstelligen sollen. Was davon zu halten ist, haben wir in einem Artikel zusammengefasst, welchen Sie hier lesen können: Wasser entkalken mit Hilfe von Magneten - geht das?

Die Kosten für eine Wasserenthärtungsanlage

Die Anschaffungskosten einer Enthärtungsanlage variieren vor allem mit deren Größe, man findet Anlagen für private Haushalte, die für 1 bis 10 Personen ausgelegt sind und solche, die für gewerbliche und industrielle Einsätze konzipiert wurden und mehrere hundert Personen mit weichem Wasser versorgen können. Die Kostenspanne ist entsprechend groß. Für Anlagen im industriellen Maßstab fällt schnell der Gegenwert eines Einfamilienhauses an, eine Anlage für den privaten Haushalt ist natürlich wesentlich günstiger und amortisiert sich in der Regel in wenigen Jahren und kann den Besitzern sogar Gewinn bringen.

Doch auch der Betrieb einer Wasserenthärtungsanlage verursacht Kosten, denen Rechnung getragen werden muss. Auch diese korrelieren natürlich mit der Größe der Anlage und setzen sich aus den für den Betrieb erforderlichen Kosten für Strom und den benötigten Verbrauchsmaterialien zusammen.

Lohnt sich die Anschaffung einer Wasserenthärtungsanlage?

Das kommt darauf an - die Anschaffung einer solchen Anlage lohnt sich nur dann, wenn bestimmte Faktoren gegeben sind. Das ist vor allem der Härtegrad des Leitungswassers; überschreitet dieser einen bestimmten Wert, so macht es auch Sinn, eine Enthärtungsanlage für einen kleinen Haushalt zu installieren. Generell gilt, je höher der Härtegrad, desto wichtiger ist die Enthärtung des Wassers und desto schneller amortisiert sich die Anschaffung einer Wasserenthärtungsanlage. Um das möglichst objektiv beurteilen zu können, sollte der Laie Fachleute zu Rate ziehen.

Erkundigen Sie sich bei Ihrem kommunalen Trinkwasserversorger nach dem Härtegrad des Wassers und fragen Sie dort auch ruhig nach, ob die Installation einer Anlage zur Enthärtung für sinnvoll erachtet wird. Wenden Sie sich ggf. an die Verbraucherzentrale und fragen Sie dort nach Fachbetrieben, welche Sie beraten und Installationen vornehmen können. So gehen Sie sicher, dass Sie nicht auf Scharlatane hereinfliegen, die minderwertige Qualität zu erhöhten Preisen verkaufen und zudem Fehler bei der Installation machen. Bedenken Sie: Wasser ist das wichtigste Lebensmittel, das wir haben.