

Kalk erwischt! Mit chemiefreier Wasserbehandlung gegen Kalk und Energieverluste

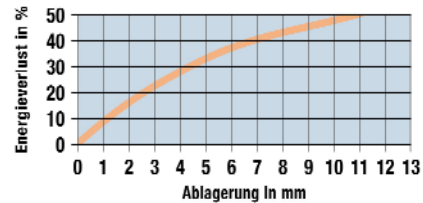
Es ist erwiesen: Bereits millimeterdünne Kalkbeläge verursachen bei Wärmetauschern von Heizsystemen und insbesondere beim Einsatz thermischer Solaranlagen deutliche Energieverluste. Die Wasserbehandlungssysteme der Firma perma-trade sorgen auf einfache und umweltfreundliche Art für Abhilfe – und eine hohe Energieeffizienz!

Eigentlich ist hartes Wasser eine gesunde Sache. Zumindest sind die in ihm enthaltenen Mineralstoffe Kalzium und Magnesium äußerst wertvoll für den menschlichen Organismus. Allerdings bildet sich bei Erwärmung von mineralreichem Wasser auch Kalk, der sich dann in den Trinkwasserleitungen ablagert. Diese Ablagerungen bieten einen größeren Nährboden für Keime und sind somit eine denkbar schlechte „Verpackung“ für unser Lebensmittel Nummer eins – das Trinkwasser. Darüber hinaus führt das fortschreitende Verkalken der Rohre dazu, dass immer weniger Wasser durch immer engere Rohre fließt. Im schlimmsten Fall droht dann ein Rohrverschluss, der erhebliche Kosten nach sich ziehen kann. Genauso unerwünscht sind auf Dauer auch die hohen Energieverluste, die sich durch Kalkablagerungen ergeben.

Kalk killt Energie

Kalk lagert sich insbesondere dort an, wo das Wasser erhitzt wird: Auf Heizstäben von Waschmaschinen und natürlich – besonders fatal – in den Heizsystemen selbst. Dies verringert nicht nur deren Lebensdauer, sondern verschwendet auch Unmengen an Energie. So verursacht beispielsweise selbst eine dünne Kalk-

schicht von nur zwei Millimetern in einem Warmwasserbereiter bereits einen Wärmeübertragungsverlust von ca. 15 % und damit auch einen signifikanten Energieverlust.



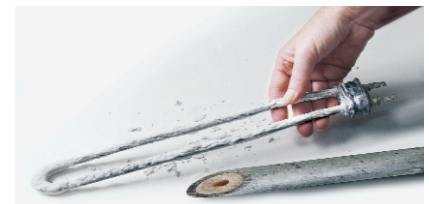
Besonders kalkanfällig: Solaranlagen

Besonders dramatisch gestaltet sich dieses Szenario bei Solaranlagen, da hier besonders hohe Temperaturen angestrebt werden. Bereits ab Temperaturen von 50°C nimmt die Kalksteinbildung jedoch deutlich zu. Ein Vergleichstest zeigt: Bei den in vielen Solaranlagen nicht unüblichen 80°C bildet sich im selben Zeitraum die sechsfache Menge an Kalk wie beim Betrieb mit 40°C. Die Kalkablagerungen auf den Wärmetauschern im Warmwasserspeicher vermindern die Solarerträge ganz erheblich. Das bedeutet neben zusätzlichen Stromkosten für die erhöhte Pumpenlaufzeit auch einen Mehrbedarf an fossilen Energieträgern für das erforderliche Nachheizen. Ganz zu schweigen von den Kosten für eine fachmännische Speicherreinigung, bei der die in zwei Jahren durch den Einsatz einer Solaranlage eingesparten Energiekosten flugs wieder aufgezehrt sind.



permasolvent primus: DVGW-zertifizierter Kalkschutz ohne chemische Zusätze

Um Solaranlagen, Elektroboiler und Durchlauferhitzer umfassend und dauerhaft vor Kalkschäden zu schützen, empfiehlt sich der Einsatz eines umweltgerechten Wasserbehandlungssystems, wie sie beispielsweise von der Firma perma-trade angeboten werden. Die Leonberger Spezialisten für chemiefreie Wasserbehandlung, Wasserrecycling-Systeme und Trinkwasser-Feinfilter haben mit dem elektrodynamisch arbeitenden permasolvent primus eine innovative Systemlösung entwickelt, die für optimalen Kalkschutz sorgt, ohne dabei die natürliche Wasserqualität zu verändern. Installiert im Kaltwasserzulauf zum Warmwasserspeicher ändert das DVGW-zertifizierte Gerät das Kristallisationsverhalten der für die Kalksteinbildung verantwortlichen Härtebildner. Dadurch lagert sich der Kalk nicht mehr in den Wärmetauschern oder Rohren ab – die Energieeffizienz ist gesichert!



Der Nutzen umweltgerechter Wasserbehandlungssysteme liegt somit auf der Hand: Durch den einfachen und schnellen Einbau eines permasolvent primus tragen Verbraucher nicht nur zu einer längeren Lebensdauer ihrer Haushaltsgeräte, sondern auch zum Schutz und Werterhalt der gesamten Hausinstallation bei. Wasserleitungen bleiben frei von Belägen und damit in hygienisch einwandfreiem Zustand – die Trinkwasserqualität ist gesichert!

**Informationen erhalten Sie bei
perma-trade Wassertechnik GmbH
Röntgenstrasse 2 · 71229 Leonberg · Telefon 07152/939190 · Telefax 07152/9391935
www.perma-trade.de · info@perma-trade.de**