

Energie-Plus statt Kalk-Plus



Die Entkalkung erfolgt mit einem umweltfreundlichen Opferanodensystem

Stark kalkhaltiges Wasser kann eine optimale Energieeffizienz verhindern. Ein Energie-Contractor aus dem Ruhrgebiet setzt darum auf Wärmetauscher-Wartung durch Aktivanodentechnik.

Die energiesparende Bereitstellung von wohltemperiertem Brauchwasser stellt in Gebieten mit stark kalkhaltigem Wasser, also ab Härtegrad 3, eine Herausforderung dar. Einerseits sind Wassertemperaturen von über 60 Grad Celsius notwendig, um die Legionellengefahr zu bannen. Andererseits fällt gerade dann besonders viel Kalk im Speicher aus und lagert sich an den Heizschlangen und Wärmetauschern ab. Das Resultat: Schon eine Inkrustation von einem Millimeter Dicke kann bis zu zehn Prozent mehr Energie verbrauchen.

Ein derartiges Dilemma fand die Proenergy Contracting GmbH & Co. KG bei einer Wohnanlage in München vor. Seit 2001 lieferte der Energiedienstleister aus Bochum Raumwärme und Warmwasser. Die Immobilie stammt aus den 70er Jahren, die Warmwasserzentrale wurde 1994 erneuert. Thomas Rüter, Leiter der Betriebsführung, berichtet von den Schwierigkeiten: „Wir hatten trotz jährlicher Wartung mit starken Kalkablagerungen an den Glattrohrwärmetauschern unserer zehn Edelstahlspeicher zu kämpfen.“ Das schlug sich zum einen in langen Aufheizzeiten und damit hohen Energieverlusten respektive hohen Energiekosten nieder. Zum anderen beschwerten sich immer wieder Mieter darüber, dass sie sehr viel Wasser ablaufen lassen mussten, bevor


überhaupt warmes Wasser zur Verfügung stand. „Die Entkalkung der vielen Wärmetauscher war nicht nur enorm aufwendig und kostenintensiv für uns. Wir mussten auch jedes Mal die Mieter belästigen und die Warmwasserversorgung für viele Stunden unterbrechen“, erinnert sich Thomas Rüter. Nachdem die Instandhaltungstechniker im Mai 2005 einmal wieder zuerst mit grobem Werkzeug und dann der chemischen Keule den hartnäckigen Verkrustungen zu Leibe gerückt waren, hatte der Betriebsleiter genug: „Obwohl uns unsere Kosten davon liefen, schafften wir trotzdem keinen zuverlässigen Service. So konnte das nicht weitergehen.“

Kalkschutz mit Köpfchen

Der Anlagentechniker vor Ort ließ sich einen Tipp für eine kostengünstige und servicefreundliche Lösung geben, welche Kalkablagerungen weitgehend verhindert und bestehende Verkrustungen teilweise wieder abgelöst werden können. So kam er in Kontakt mit der Inline-Opferanodentechnik der Firma ION Deutschland GmbH aus Düsseldorf. Das Unternehmen vertreibt diese Technik weltweit seit fast 20 Jahren mit Systemen verschiedener Hersteller. Das seit 2003 im Angebot befindliche System Aquabion basiert auf einer Aktivanode aus hochreinem Zink, wobei sich das unedlere Metall zugunsten der Rohrleitung oder des Wärmetauschers „opfert“. Durch die im Wasser gelösten Zinkionen verändert sich die Kalkstruktur: Die Kristalle haf-

ten nicht mehr, sondern fließen mit dem Wasser ab. Thomas Rüter bestätigt den Erfolg: „Im August 2005 haben wir drei dieser Wasserbehandlungssysteme eingebaut – und das in nur knapp vier Stunden. Als wir ein Jahr später bei der routinemäßigen Wartung die Warmwasserbereiter wieder öffneten, registrierten wir tatsächlich nur geringe und dabei lockere Kalkablagerungen, die offensichtlich leicht abgespült werden. So konnten wir die Wartungsintervalle deutlich verlängern und den Serviceaufwand verringern.“

Umweltfreundlichkeit

Heute ist ein arbeits- und energiesparender Betrieb möglich, der zudem umweltfreundlich ist, da weder Chemie noch Fremdstrom eingesetzt werden müssen. Diese Umweltfreundlichkeit stärkte auch das Ansehen von Contractor und Hausverwalter gegenüber den Mietern, wie Marc Flettner, Geschäftsführer der ION Deutschland, betont. Auch der Contractor kann wieder seinem eigenen Anspruch an perfektem Service bei optimaler Kalkulation voll genügen. Daher setzt er seit 2007 das Aquabion-System auch in weiteren Wohn- und Gewerbeimmobilien seiner Kunden ein. 

Macht hartes Wasser weich

Weiches Wasser sorgt für eine längere Lebensdauer von Haushaltsgeräten, schützt die Rohre und senkt den Putzaufwand.

Auf der diesjährigen GET Nord vom 19. – 21. November in Hamburg präsentiert Honeywell erstmals den Wasserenthärter KaltecSoft KS10S der Öffentlichkeit. Mit dem neuen DVGW-geprüften Gerät erweitert der Spezialist für Haustechnik Anwendungen seine Familie der bewährten Trinkwasserprodukte um eine Lösung gegen Kalk in der gesamten Trinkwasseranlage. Der Wasserenthärter arbeitet nach dem Prinzip des Ionenaustauschverfahrens, bei dem Härtebildner im Wasser wie Kalzium und Magnesium durch Natrium ersetzt werden. Hierfür nimmt das im Gerät befindliche Harz Kalzium-Ionen auf und setzt für jedes dieser Ionen zwei Natrium-Ionen im Wasser frei. Je nach Wasserverbrauch, spätestens jedoch nach vier Tagen, führt das Gerät selbsttätig eine Regeneration durch, bei der das Harzbett desinfiziert und das freigesetzte Kalzium mit dem Spülwasser ins Abwasser geleitet wird. KaltecSoft macht jedoch nicht nur aus hartem Kalkwasser weiches Wasser, sondern funktioniert dank einer Proportionalbelastung auch besonders salzsparend. Der Wasserenthärter ist in zwei Varianten erhältlich: Als KS10S-30 für den Einsatz in Ein- bis Dreifamilienhäusern und als KS10S-60 für bis zu Achtfamilienhäusern. 