

Zusatzgeschäft beim Badverkauf

Kalk- und Korrosionsschutz durch Wasserbehandlung

Während das Neubaugeschäft stagniert, versprechen Modernisierungs- und Renovierungsarbeiten dem Handwerk gute Umsätze. Damit gewinnt auch das Thema Wasserbehandlung an Dynamik. Denn wer Geld in die Badmodernisierung investiert, lässt sich leichter von den Vorzügen einer Kalk- oder Korrosionsschutzanlage überzeugen. Sanitärfachbetriebe sollten die Möglichkeiten für dieses Zusatzgeschäft nutzen.

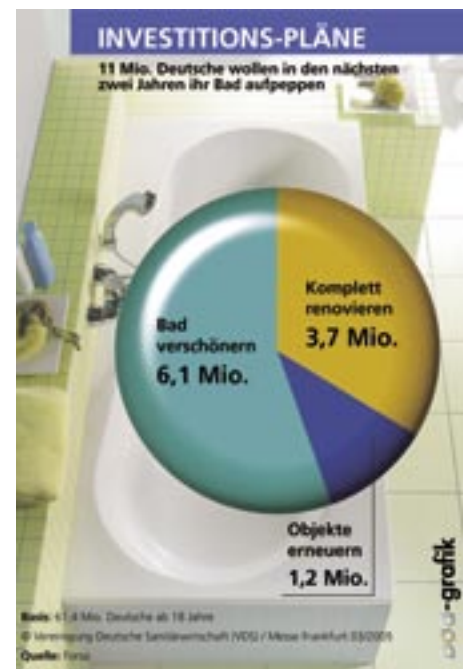


Für jedes neue Bad empfiehlt sich eine Wasserbehandlung, damit es keine unschönen Kalkränder gibt

Deutschland verfügt über fast 40 Millionen Wohneinheiten, wobei die Eigentumsquote – als eine der niedrigsten in Europa – bei 43 % liegt. Nach einer für Mai 2005 von der Deutschen Bank Research abgegebenen Prognose, trennen sich Unternehmen und Kommunen zunehmend von ihren Wohnimmobilien, da sie entweder finanzielle Mittel aus dem Verkauf benötigen oder sich auf ihre Kernaufgaben konzentrieren wollen. Wer kauft diese Bestands-Immobilien? Das sind zum einen die bisherigen Mieter. Derzeit agieren aber auch angelsächsische Käufer auf dem Markt für größere Wohnungsportfolios, wie die DB-Banker beobachten. Sie verfügen über umfangreiche Eigenmittel und profitieren von den derzeit niedrigen Fremdkapitalzinsen. Bis zum Jahr 2010 sollen Portfolios mit einem Gesamtvolumen von gut einer Million Einheiten den Besitzer wechseln, so die Einschätzung. Auch das Marktforschungsunternehmen Simon Kucher & Partners geht davon aus, dass der aktuelle Wohnungsbestand aufgrund geringer Neubauten in den kommenden fünf Jahren zwar konstant bleibt; allerdings werden sich die Besitzverhältnisse ändern: Zum einen, weil finanzschwache Kommunen ihren Wohnungsbestand privatisieren, zum anderen gewinnt Wohnungseigentum als Anlageform und Altersvorsorge wieder an Bedeutung. Bestandskäufe haben mittlerweile erstmals den Neubau überflügelt, so das Ergebnis einer Wohneigentumsstudie von TNS Infra-test.

Modernisierungs-Investitionen

Für den Installateur interessant an dieser Entwicklung: Egal ob der bisherige Mieter oder ein ausländischer Investor kauft – in beiden Fällen sind mehr oder weniger umfangreiche Modernisierungs-Investitionen zu erwarten. Während es beim „neuen“ Eigentümer um bessere Wohnqualität geht, erhoffen Investoren durch Modernisierungsaufwendungen höhere Mieterlöse. Das entscheidende Signal an Industrie, Handel und



Die Badsanierung verspricht dem SHK-Handwerk gute Geschäfte

Handwerk lautet demnach: Während Investitionen in Neubauten stagnieren oder zurückgehen, steigen Aufwendungen für Modernisierungs- und Instandhaltungsinvestitionen. Bleibt die Frage, welche Investitionen bevorzugt getätigt werden bzw. welche Gewerke wohl am meisten von den Entwicklungen profitieren werden. Hilfreich könnte eine vom Forsa-Institut veröffentlichte Erhebung sein. Demnach will von den insgesamt 61 Millionen Deutschen im Alter über 18 Jahre fast jeder fünfte bis Anfang 2007 für ein besseres Badniveau sorgen. Bei 3,7 Millionen Bundesbürgern steht sogar eine komplette Renovierung auf dem Programm. Das gilt, so die Studie, besonders für Mehrpersonenhaushalte, bei denen die Bereitschaft zu einem umfassenden sanitären Engagement überdurchschnittlich stark ausgeprägt ist. Weitere 1,2 Millionen Menschen der reprä-



Kalk ohne Ende

Was bedeutet eigentlich kalkhaltiges Wasser konkret? Wie viel Kalk hat ein Trinkwasser 20°dH (dH = deutsche Härte) gelöst, wie viel fällt unter den ungünstigsten Bedingungen aus? Dazu eine kleine Beispielrechnung: 1°dH entspricht einer Kalkmenge von 1,78 g pro 100 l Wasser. Jeder m³ Trinkwasser von 20°dH weist demnach stattliche 356 g Kalk auf. Verbraucht ein Haushalt pro Monat 25 m³ Trinkwasser, werden jährlich über 100 kg Kalk in die Hausinstallation eingebracht. Natürlich fällt nicht alles aus; es bleibt aber genug übrig, um für Kalk-Infarkte der Rohrleitungen zu sorgen!



Wer Geld in die eigene Wohnung oder das eigene Haus steckt, sich beispielsweise ein schönes neues Bad gönnt, mag sich nicht mehr mit Kalk- oder Korrosionsproblemen herumschlagen

sentativ befragten Bevölkerungsgruppe planen die Erneuerung größerer Objekte, während sich 6,1 Millionen zumindest auf ein „Bad-Tuning“ in Form von Verschönerungen festlegen.

Neues Bad: Wasserbehandlung inklusive

Wie kann die SHK-Branche dieses offenbar positive Umfeld nutzen? Wichtig ist es vor allem, neben der Badmodernisierung das an sich volle Potenzial eines Auftrags zu erkennen und Möglichkeiten für Zusatzgeschäfte zu nutzen. Beispielsweise wie Robert Maier aus Bad Vilbel, dessen Unternehmen sich neben den üblichen Angeboten rund um Sanitär und Heizung auf Komplettbäder spezialisiert hat. Im Visier hat er insbesondere anspruchsvollere Verbraucher, die nicht auf jeden Cent achten. Bei einem Bad im Wert von durchschnittlich 25 000 bis 30 000 Euro zählt für ihn und seine Mitarbeiter bei jeder Badplanung der professionelle Kalk- und Rostschutz zum selbstverständlichen Beratungsbestandteil: „Die meisten unserer Auftraggeber bewegen sich im Altersbereich über 50 Jahre: Kinder aus dem Haus, das Haus ist bezahlt, da gönnt man sich ein schönes modernes Bad mit Chic und Komfort. Diese Kunden hören aufmerksam zu, wenn man über den

Werterhalt der Bad-Investition spricht“, erläutert Maier. Schließlich soll das neue Bad seinen Glanz über viele Jahre erhalten. Aber nicht allein der Werterhalt ist diesem Kundenkreis wichtig – über die Vorsorge gegen Kalkablagerungen und Korrosion hinaus sind diese Verbraucher auch anspruchsvoll, was die Gesundheit und Hygiene ihres Wassers angeht. Maier: „Wenn ich im Zuge der Badrenovierung ein Stück alte Rohrleitung herausschneide und zeige, wie das Rohr nach einigen Jahren innen aussieht, dann muss ich nicht mehr viel Überzeugungsarbeit für die Wasserbehandlung leisten. Wer ein solches Rohr gesehen hat, möchte kein Trink- oder Duschwasser mehr daraus zapfen.“

Kalk, Korrosion und Legionellen

Installateure sind demnach gut beraten, rund um die Haus- bzw. Wohnungs-Renovierung naheliegende Möglichkeiten für profitable Zusatzgeschäfte mit der Wasserbehandlung zu nutzen. Und wenn es um nachhaltigen

Schutz des neuen Bades geht, sollte der Beratungs-Schwerpunkt des Installateurs die Kernbereiche Schutzfilter, Kalk und Korrosion umfassen.

Schutzfilter

Das Wasserwerk liefert hygienisch einwandfreies Trinkwasser. Aber auf dem Weg vom Wasserwerk können sich Inkrustationen lösen und in die Wasserleitung gelangen. Auch kann nicht vermieden werden, dass durch Arbeiten am öffentlichen Rohrnetz eine Verschmutzung des Trinkwassers auftritt. Die Folgen: Braunes Wasser, Störungen an Absperr- und Regelorganen, tropfende Wasserhähne. Schlimmer aber ist die Tatsache, dass derartige Verunreinigungen sich auf der Rohroberfläche ablagern und elektrochemische Elemente bilden, welche zum Lochfraß und Rohrbruch führen können. Gemäß DIN 1988 Teil 7 4.5.2 ist deshalb nach der Wasserzähleranlage ein Filter in die Trinkwasseranlage einzubauen. Empfehlenswert sind manuelle, automatische oder druckreduzierte

rückspülbare Filter sowie Wechselfilter, da beim Abreinigen bzw. Wechseln der Filterkartuschen die Wasserversorgung nicht unterbrochen wird. Gegenüber rückspülbaren Schutzfiltern muss ein Kerzenfilter, gemäß DIN 1988, Teil 2, spätestens alle 6 Monate gewartet werden. Aus hygienischen Gründen ist der Filtereinsatz auszuwechseln.

Kalk- und Korrosionsschutz

Wenn das Wasser im Gebäude ankommt, befindet es sich in der Regel im Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht. Die freie zugehörige Kohlensäure gewährleistet, dass die Carbonathärte in Lösung bleibt. In diesem Zustand findet weder eine Auflösung noch eine Ausfällung von Kalk statt. Verringert sich jedoch die freie zugehörige Kohlensäure durch Temperaturerhöhung, durch eine pH-Anhebung (Entsäuerung durch Neutralisation von Kohlensäure) bzw. durch Turbulenzen (partielle Entgasung), kommt es zur Steinbildung. Dadurch wachsen die Rohrleitungen langsam zu, der erforderliche Versorgungsquerschnitt der Leitungen ist nicht mehr gegeben und es kommt zunehmend zu einem Druckabfall. Hinzu kommen verkalkte Warmwasserbereiter, verstopfte Perlatoren sowie Verkalkung der Oberflächen im Badbereich. Dabei ist gleichgültig, welche Materialien verwendet werden. Rohrleitungen verkalken unabhängig vom Rohrleitungswerkstoff. Zwar trägt die Rauigkeit einer Rohrleitung dazu bei, dass sich Kalkablagerungen leichter festsetzen. Aber das gilt auch für Kunststoffrohrleitungen. Spätestens dann, wenn Muffenübergänge vorliegen, die gepresst, geklebt oder geschweißt sind.

Verfügbare Technologien



30 bis 40 % der Haushalte werden mit hartem Wasser beliefert. Dabei lagert sich Kalk auf Rohrleitungen, Armaturen, Warmwasserbereitern und Haushaltgeräten ab. Die Folge sind Reparaturen, kürzere Lebensdauer und steigende Energiekosten.

Einteilung der Härteklassen:

- Härtebereich 1: bis 7°dH (weiches Wasser)
- Härtebereich 2: 8–14°dH (mittelhartes Wasser)
- Härtebereich 3: 15–21°dH (hartes Wasser)
- Härtebereich 4: über 21°dH (sehr hartes Wasser)

Gemäß DIN 1988 Teil 7 4.5.2 muss nach der Wasserzähleranlage ein Filter in die Trinkwasseranlage eingebaut werden

Drei Fragen an den Praktiker

SBZ: Herr Maier, Sie sind Geschäftsführer der „Maier Macht's“ GmbH in Bad Vilbel und haben sich mit Ihren 14 Mitarbeitern auf die Komplettbad-Renovierung spezialisiert. Wie sieht für viele Ihrer Kunden heute das Traumbad aus?

Maier: Fest steht, dass mittlerweile Weiß als Farbe im Bad dominiert. Armaturen hingegen werden überwiegend von unseren Kunden in Chromausführung bestellt. Das freut besonders die Hersteller von Weichwasseranlagen, denn auf Chrom ist jeder Wasserfleck zu sehen. Zudem werden viele Badmöbel eingebaut und auch Dampfduschen sind beliebt. Das alles ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass die Bäder im Durchschnitt größer werden. Bei Renovierungen wird dazu oft die bisher separate Toilette mit dem Bad zusammengelegt.

SBZ: Wer ist der typische Kunde für eine Wasserbehandlungsanlage?

Maier: Junge Familien, die einen Neubau zu finanzieren haben, sind oft an der Budgetgrenze. Die investieren nur in eine Wasserbehandlungsanlage, wenn sie in einem ausgesprochenen Hartwassergebiet wohnen. Das ist beim Renovierer anders: Der ist meist älter, finanziell unabhängiger und legt großen Wert auf Komfort, auch was Wasserflecken betrifft. Und er ist hygiene- und gesundheitsbewusst.



SBZ: Auf der ISH haben eine Reihe von Hersteller Geräte vorgestellt, die das Wasser vitalisieren bzw. energetisieren. Wie reagiert der Verbraucher darauf?

Maier: Es ist nicht so einfach, beispielsweise eine Wasser-Vitalisierung zu erklären. Wir gehen deshalb so vor, dass wir bei jedem Projekt im Keller eines Kunden solch eine Anlage einfach zum kostenlosen Praxistest einbauen – bei einem Gerät wie der VitalStation von BWT und der dort verfügbaren Modul-Anschlusstechnik ist das ja kein großes Thema. Wir sagen: Vitalwasser kann man nicht argumentieren, das muss man fühlen. Was uns freut: 80 % unserer Testkunden kaufen hinterher die Anlage! Das Ergebnis zeigt wie wichtig es ist, bei einer Badmodernisierung das volle Auftragspotenzial zu erkennen, um Möglichkeiten für ein profitables Zusatzgeschäft zu nutzen.

Ab 16°dH Grad ist ein Kalkschutz empfehlenswert – aus Komfortgründen und bei Glasduschen schon früher. Doch bereits vorher können kalkabscheidende Wässer langsam die Leitungen verschließen. Die Industrie hat eine Reihe von unterschiedlichen Kalkschutz-Technologien entwickelt. Die Verfahrensweisen gehen vom klassischen Ionenaustauscher über Dosieranlagen, bis hin zu alternativen Wasserbehandlungsgeräten und zur sogenannten Wasserenergetisierung. Hier sollen im Folgenden jedoch nur die Ionenaustauschertechnik sowie alternative Kalk- und Korrosionsschutzverfahren angesprochen werden.

Ionenaustauschertechnik

Beim Ionenaustauschverfahren werden Kalzium- und Magnesiumionen des Trinkwassers durch Natrium ersetzt. Für diesen Austauschvorgang kommt ein Kationenaustauscher zum Einsatz, der sich in einer druckfesten Austauscherflasche befindet. Ist das



Beim Ionenaustauscher werden Kalzium- und Magnesiumionen durch Natrium ersetzt



AQA total Energy: 3-Phasen-Technologie der Wasserbehandlung in einem Gerät

Austauscherharz vollständig mit den Härtebildnern beladen, muss es mit Salz regeneriert werden. Das Weichwasser wird dann mit unbehandeltem Wasser auf eine Härte von 4°dH verschnitten. Um ständig weiches Wasser zur Verfügung zu haben, werden die Enthärtungsanlagen als Doppelanlagen für Pendel- oder Parallelbetrieb eingesetzt. Diese klassische Enthärtungsmethode macht überall dort Sinn, wo aus technischen Überlegungen ein vollständig enthärtetes Wasser erforderlich ist. Weitere Gründe für den Einsatz eines Ionenaustauschers sind hohe Komfortanforderungen. Komfort heißt in diesem Fall das Vorliegen von enthärtetem, weichem Wasser, das unter der Dusche körperlich als weich empfunden wird. Komfort heißt auch, dass es im Sanitärbereich nach dem Verdunsten des Wassers keine unschönen Kalkränder gibt.

Kombinationsgeräte als sinnvolle Alternative

Zur ISH 2005 präsentierte BWT mit der Weiterentwicklung AQA total Energy erstmals die 3-Phasen-Technologie der Wasserbehandlung in einem Gerät. Zentrale Behandlungseinheit dieser Entwicklung, für die wegen der Mehrfachfunktion die DVGW-Prüfung für den Kalkschutz neu beantragt wurde, ist die bekannte Wirkeinheit in Form einer multiplen Elektrodenstruktur. Sie setzt sich

aus elektrisch leitenden und nicht leitenden Partikeln zusammen. In Abhängigkeit von der jeweiligen Wasserbeschaffenheit und der Durchflussgeschwindigkeit werden bei der Wasserentnahme genau definierte Strom-/Spannungsimpulse an die Wirkeinheit angelegt. Aus jedem elektrisch leitenden Teilchen wird damit ein Bipol, welcher ein positives und ein negatives Ende besitzt. Durch Pol-Umkehr wechseln diese Bipole ihre Vorzeichen. An den elektrisch leitenden Partikeln kommt es in weiterer Folge zu einer lokalen Verschiebung des Kalk-/Kohlensäuregleichgewichts und es bilden sich winzige Calciumcarbonat-Kristalle, sogenannte Nanokristalle. Aufgrund der geringen Größe (kleiner als 100 Nanometer) tragen diese Nanokristalle eine elektrische Ladung, die ein Zusammenwachsen untereinander verhindert. Die Gesamtheit der Nanokristalle wiederum ist in der Lage, Kalk, der im Wasser aufgrund von Verwirbelungen oder Wassererwärmung ausfällt, aufzufangen. Der Kalk ist stabilisiert, bleibt im Wasser und nicht in Leitung und Boiler. Die Mineralstoffe Magnesium und Calcium bleiben voll erhalten. Zum Flächenkorrosionsschutz verfügt die Wirkeinheit über eine Modifikation, die auf elektrochemischen Weg den Aufbau einer schützenden Deckschicht stimuliert. Im Zusammenwirken mit dem zuvor beschriebenen Arbeitsprozess wird mit einer Kleinmenge der bisher benötigten Mineralstoff-Menge eine homogene Deckschicht aufgebaut. Neu hinzugekommen sind bei dem Gerät Funktionen aus dem Bereich der energetischen Wasserbehandlung, wie etwa die Optimierung des Magnesiums und des Sauerstoffs.

Während es inzwischen eine Vielzahl von getrennten Gerätelösungen für den Kalk- und Korrosionsschutz gibt, bietet AQA total Energy als Stand-alone-Lösung neben der Komponente Vitalität einen Komplettschutz gegen Kalk und Korrosion. □



Unsere Autorin **Ingrid Egerland** ist Marketingleiterin der BWT-Wassertechnik GmbH, 69198 Schriesheim
Telefon (0 62 03) 73-1 70
Telefax (0 62 03) 73-2 93
www.bwt.de