

Aus den Rohrleitungen des elfstöckigen Hochhauses auf dem BioCampus in Köln kam nur noch rostbraunes Wasser. Dies änderte sich, als chemiefreie Wasserbehandlungsgeräte eingebaut wurden.

Chemiefreie Wasserbehandlung in Hochform



In die Druckstufe 1 und Druckstufe 2 (Bild) der Kaltwasserversorgung wurden je zwei permanentmagnetische Geräte des Typs PT-S 25 und zusätzlich für die gesamte Warmwasserversorgung ein Gerät des Typs PT-S 25 W montiert.

Rostbraunes Wasser ist kein schöner Anblick und beeinträchtigt den Wassergeschmack erheblich. Davon abgesehen ist es ein Indikator für den Zustand der Trinkwasserinstallation. Bestimmte Faktoren wie die jeweilige Wasserzusammensetzung, Betriebsbedingungen und Werkstoffkombinationen können in den Rohren so ungünstig zusammenwirken, dass auf Dauer die Leitungen geschädigt werden und Lochfraß sowie Wasserrohrbrüche drohen. Das ist bereits in einem Einfamilienhaus eine äußerst unangenehme und kostspielige Sache. Wenn sich jedoch die Rohrleitungen auch gleich noch über elf Etagen ziehen und ihre

Dass die chemiefreie Wasserbehandlung auch bei wachsenden Anforderungen im wahrsten Sinne des Wortes zu Hochleistungen fähig ist, beweist das Beispiel eines elfstöckigen Hochhauses auf dem BioCampus in Köln.

Als Maßnahme gegen Korrosionsschäden wurde im Keller eine Systemlösung zur chemiefreien Wasserbehandlung installiert, die in allen Etagen innerhalb kürzester Zeit für klare Wasserhältnisse und dauerhaften Rohrschutz sorgt.

Schäden über 100 dort beschäftigte Menschen betreffen, dann sind hochwirksame Maßnahmen und ein erstklassiges Vorsorgeprogramm gefragt.

Alarmstufe Rost

In der Nattermannallee 1 in Köln standen alle Zeichen auf Rost. Das 1970 erbaute Gebäude ist Teil des BioCampus Cologne, der auf einem Areal von rund 254.000 m²



Demontiertes Rohr mit deutlichen pustelförmigen Korrosionsprodukten, aufgenommen am Tag des Einbaus des perma-trade Systems im Februar 2001.

verschiedenste Unternehmen der Life-Science-Branche zu einem der großen Biotechnologie-Parks Deutschlands verbindet. Auch in dem betreffenden elfstöckigen Gebäude haben verschiedenste biotechnologische Unternehmen Büro-, Labor- und Produktionsräume angemietet – und beklagten sich zunehmend über die getrübe Wasserqualität. Da die Rohre durch Inkrustationen ständig weiter zugesetzt wurden, machte sich auch ein Druckverlust bemerkbar, was in einem Objekt dieser Größenordnung natürlich besonders stark ins Gewicht fällt. Auch Rohrbrüche waren nicht ausgeblieben und damit war dringender Handlungsbedarf erforderlich; nicht nur, um weitere Leitungsschäden abzuwenden, sondern auch, um der Wasser-Hygiene willen, die gerade an einer biotechnologischen Arbeits- und Forschungsstätte von nicht unerheblicher Bedeutung ist.

Eine Lösung mit Zukunft

Selbst umfangreiche Sanierungsmaßnahmen hätten nur die Folgen, nicht aber die Ursache selbst beseitigen können. Das Problem durch chemische Eingriffe in die Wasserqualität zu lösen, war ebenfalls nicht im Sinne der Verantwortlichen. Da die Firma SKI (Standort Köln Immobilien) als damaliger Besitzer des Gebäudes bereits in der Vergangenheit sehr gute Erfahrungen mit Geräten der Firma perma-trade gemacht hatte, entschied man sich deshalb für eine umweltfreundliche und chemiefreie Lösung des Leonberger Wasser-Spezialisten. Angesichts einer fünfjährigen Gerätegarantie sowie einer zweijährigen Rücknahmegarantie inklusive pauschaler Erstattung der Ein- und Ausbaurkosten war für die Entscheider im Fall des Kölner Hochhauses schnell klar: Hier gab es eigentlich nichts zu verlieren, sondern im besten Fall ein intaktes Rohrleitungssystem zu gewinnen. Ein weiterer Vorteil der Lösung: Sie ließ sich innerhalb kürzester Zeit und ohne großen Aufwand realisieren. Che-

homogenen Schutzschicht an den Rohrwänden, so dass Korrosion keine Chance mehr hat. Die besondere Funktionsweise dieser Geräte macht sie außerdem besonders pflegeleicht: Sie arbeiten wartungsfrei und verursachen keinerlei Betriebskosten.

Systemlösungen in allen Dimensionen

Da sich die hochwertigen Geräte überdies optimal an die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort anpassen lassen, konnte schnell eine maßgeschneiderte Lösung für die Kölner Gebäudesituation zusammengestellt werden. So wurden in Druckstufe 1 vom Erdgeschoss bis zum 5. OG und in Druckstufe 2 vom 6. bis zum 11. OG der Kaltwasserversorgung je zwei permanentmagnetische Geräte des Typs PT-S 25 und zusätzlich für die gesamte Warmwasserversorgung ein Gerät des Typs PT-S 25 W montiert. Außerdem wurde vor jedem Wasserbehandlungsgerät ein rückspülbarer Feinfilter des Typs PT-FM 40 eingesetzt.



Das Bild zeigt links das Kaltwasserrohr unbehandelt, in der Mitte das Kaltwasserrohr nach einer Behandlung mit den permanentmagnetischen Wasserbehandlungssystemen und rechts das im Februar 2001 neu installierte Kontrollrohr mit einer homogen ausgebildeten Schutzschicht.

chemiefreie Wasserbehandlungsgeräte sind schnell installiert und während sie selbst ein echtes „Kellerdasein“ führen, macht sich ihre Anwesenheit doch sofort im gesamten Rohrsystem positiv bemerkbar – und das bis in den elften Stock. Einfach, aber effektiv ist auch ihre Wirkungsweise, denn chemiefreie Wasserbehandlungsgeräte (wie der permasolvent aktiv von perma-trade) verändern temporär die Wasserstruktur und bewirken nebenbei ein verzögertes Kristallisationsverhalten der Härtebildner. Die natürliche Wasserqualität bleibt dabei erhalten, die Bildung von Ablagerungen an den Rohren wird jedoch vermindert. Und damit nicht genug: Unter bestimmten Bedingungen kann das magnetisch behandelte Wasser sogar dafür sorgen, dass bereits vorhandene Inkrustationen in den Rohrleitungen wieder abgetragen und ausgeschwemmt werden. Darüber hinaus fördert chemiefreie Wasserbehandlung im Laufe der Zeit den Aufbau einer

Erfolgsgeschichte über elf Etagen

Die Ergebnisse konnten sich sehen lassen. Zum einen anhand des Wassers selbst. So waren bereits nach nur zwei Monaten erste positive Rückmeldungen von den Mietern des Objekts zu verbuchen: Das Wasser war wieder klar und genießbar. Zum anderen konnte auch der Zustand der Rohre begutachtet werden, denn perma-trade lud interessierte Gäste aus SHK-Fachbetrieben, Planungsbüros und Hausverwaltungen zu einer öffentlichen Rohrkontrolle ein. Nach nur acht Monaten waren die Ablagerungen in dem entnommenen Kontrollrohrstück aus dem Kaltwasserbereich deutlich zurückgegangen. In den neu installierten Rohren hatte sich bereits eine homogene Schutzschicht gebildet, die die Rohre optimal vor weiteren Korrosionseinflüssen schützt. Und das bis heute. 🏠

www.perma-trade.de

© 2005

MODERNE GEBÄUDETECHNIK

Alle Rechte vorbehalten.
Vervielfältigungen auf
Datenträgern jeglicher Art
sind verboten.

HUSS-MEDIEN GmbH
Verlag Bauwesen

Am Friedrichshain 22
10407 Berlin

Tel. 030/42151-0
Fax 030/42151-234