

Presseinformation

Chemiefreie Kalkschutztechnik liefert eindrucksvolles Ergebnis im Vergleichstest

Start-Ziel-Sieg für BIOCAT auf Teststrecke mit 20° dH

Die denkmalgeschützte Naumannsiedlung der GAG Immobilien AG in Köln ist ein gelungenes Beispiel für nachhaltige urbane Wohnraumgestaltung: Behutsam saniert und modernisiert wird das Erscheinungsbild der traditionsreichen Siedlung nach wie vor vom architektonischen Stil der 1920er Jahre geprägt. Doch auch hinter den neuen Fassaden hat sich in den letzten Jahren einiges getan. Nach vielen Jahren wiederkehrender Störungen der Warmwasserversorgung aufgrund von Kalkschäden entschied sich die Wohnungsbaugesellschaft bei der Trinkwasserinstallation für eine zeitgemäße und hocheffiziente Techniklösung, die dauerhaft vor Kalksteinbildung schützt. Da das Projektteam aus Instandhaltungstechnikern, Ingenieuren und SHK-Experten seinerzeit noch keine Erfahrung mit dem Betrieb einer BIOCAT Kalkschutzanlage hatte, sollte anhand einer Teststrecke die Wirksamkeit im Dauerbetrieb überprüft werden.

Köln, 20.10.21: Zu Beginn der gemeinsamen Projektentwicklung mit der GAG Immobilien AG als Eigentümerin der Naumannsiedlung, der RheinEnergie AG als Contractor der Wärme- und Warmwasserversorgung, der Dieter Nicolin GmbH als Fachinstallationsbetrieb und der WATERCryst Wassertechnik GmbH & Co. KG als Hersteller der BIOCAT Kalkschutztechnik waren sich die Kooperationspartner in einem Punkt schnell einig: Als zwei durch Kalkschäden nicht mehr funktionsfähige Plattenwärmetauscher in Mehrfamilienhäusern in der Naumannstraße ersetzt werden mussten, gab es Handlungsbedarf, um weitere Schäden an den zentralen technischen Bauteilen und an den Rohrinstallationen zu vermeiden.

Die Gesamtwasserhärte im Versorgungsgebiet der Mehrfamilienhäuser liegt zwischen 18 und 20° dH. Wie überall in der Domstadt, stellt das extrem harte Wasser Hauseigentümer vor besondere Herausforderungen. In erster Linie sind das funktionale Beeinträchtigungen der Rohrleitungen wegen der starken Kalksteinbildung, die hohe Kosten und schlimmstenfalls erhebliche Schäden mit sich bringen können. Immobilieneigentümer wie die GAG Immobilien AG, die bereits seit über 100 Jahren jedem Zehnten in Köln bezahlbares Wohnen ermöglicht, stehen zudem in einer besonderen Verantwortung ihren Mieterinnen und Mietern gegenüber: Wird die Trinkwasserqualität des Wasserversorgers nachteilig verändert, sind Vermieter nach §16 und §21 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) dazu verpflichtet, dies anzuzeigen. Chemische Entkalkungsanlagen, die beispielsweise mit Zugabe von Salz die natürliche Zusammensetzung des Trinkwassers verändern, um die Wasserhärte zu reduzieren, unterliegen dieser gesetzlich vorgeschriebenen Mitteilungspflicht.

Praktisch bedeutet das, dass in vermietetem Wohnraum Hinweise hierzu gut sichtbar für alle Mieterinnen und Mieter veröffentlicht werden müssen. Des Weiteren sind die Einschränkung

office@watercryst.com | www.watercryst.com

WATERCryst Wassertechnik
GmbH & Co. KG
Elsa-Brandström-Str. 31
D-42781 Haan
Tel.: +49 2129 3475-755
Amtsgericht Wuppertal, HRA 22634
St.-Nr.: 135/5959/0440
UID: DE 264499719

Persönlich haftende
Gesellschafterin: WATERCryst
Verwaltungs GmbH
Elsa-Brandström-Str. 31
D-42781 Haan
Amtsgericht Wuppertal, HRB 21449
Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Georg F. Rosin
Dipl.-Kfm. Jobst-H. Heyer

Niederlassung Köln
Max-Reichpietsch-Str. 2
D - 51147 Köln
Tel.: +49 2203 9029954
Stadtparkasse Düsseldorf
BIC: DUSSEDDXXX
IBAN: DE 90300501101005180300

Niederlassung Österreich
Messerschmittweg 26
A-6175 Kematen/Tirol
LG Innsbruck FN 329721i
UID: ATU65139067
Raiffeisen-Landesbank Tirol AG
BIC: RZTIAT22
IBAN: AT 583600000000703629

Presseinformation

des Trinkwasser-Nutzerkreises (natriumarme Ernährung), der hohe Betriebsaufwand sowie die hohen Betriebskosten, die auf die Mieter umgelegt werden und somit die Nebenkosten erhöhen, als nachteilig zu bewerten für den Wohnungsbau.

Sprint oder Dauerlauf? Nachhaltigkeit muss immer langfristig ausgerichtet sein

Der zuständige TGA-Projektleiter Andre Glatzel aus der Abteilung Instandhaltung bei der GAG Immobilien AG beschreibt den Start der Kooperation rückblickend. „In den Jahren vor 2018 hatten wir diverse technische Maßnahmen ergriffen, um sicherzustellen, dass die Warmwasserversorgung für unsere Mieterinnen und Mieter gewährleistet ist. Letztendlich war aber keine dieser Maßnahmen zufriedenstellend, weil neben der Sicherstellung und Gewährleistung der Trinkwasserqualität andere technische Lösungen auch mit einem hohen Wartungsaufwand verbunden waren. Darüber hinaus bestand ein Restrisiko, dass die Kalksteinbildung die Warmwasserversorgung doch so erheblich beeinträchtigen könnte, dass dies zu verminderter Wohnqualität führt.“

Aus diesem Grund sei man seitens der GAG Immobilien AG an einem nachhaltigen Systemwechsel interessiert gewesen, der auch die grundsätzliche Unternehmenskultur der Wohnungsbaugesellschaft unterstreiche.

Eine zukunftsorientierte Wohnraum- und Quartiersentwicklung ist für die GAG untrennbar mit einer ökologischen Ausrichtung verbunden. Im Bereich der CO₂-Reduktion spielt Energieeffizienz eine entscheidende Rolle, und Trinkwasser als natürliches Lebensmittel sollte aus Sicht der GAG zu keinem Zeitpunkt unnötig belastet werden. Für beide Gesichtspunkte liefert die BIOCAT Kalkschutztechnik überzeugende Argumente. Zunächst, weil Kalksteinbildung wirksam vermieden und Energieübertragungsverluste durch Kalk in der Warmwasseraufbereitung unterbunden werden können. Von großer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang jedoch die nachgewiesene chemiefreie Wirksamkeit. Das natürliche Wirkprinzip von BIOCAT hat die Natur zum Vorbild. Bei der Katalysator-Technologie von BIOCAT durchströmt das Wasser das WATERCryst Katalysator-Granulat, was zur Folge hat, dass sich winzige Kalkkristalle bilden, die bei jeder Wasserentnahme direkt ausgespült werden. Kalkablagerungen in der Warmwasserinstallation werden so wirksam vermieden.

Kontrollmechanismen und Testpunkte

Im weiteren Verlauf der Beratungen entschieden sich die Projektpartner deshalb, zwei identische Teststrecken in den Objekten Naumannstraße 6 und 7 zu installieren, damit die GAG Immobilien AG eine direkte Kontroll- und Beurteilungsmöglichkeit vor Ort hat. Zur objektiven Kontrolle wurde von dem Fernwärmecontractor, der RheinEnergie AG, jeweils der Sekundär-Wärmetauscher in der Naumannstraße 6 und 7 erneuert. Bei dem Austausch der zwei defekten Plattenwärmetauscher erfolgte am 30. Juni 2017 in der Naumannstraße 6 die Installation einer BIOCAT KS 8000. Die Kalkschutzanlage wurde im Hausanschlussraum nach dem Wasserfilter installiert. Als Testpunkte wurden die Ladeleitung zwischen Wärmetauscher und Ladespeicher sowie der Bereich zwischen Zirkulationspumpe und Zirkulationsanschluss des Speichers bestimmt.

office@watercryst.com | www.watercryst.com

WATERCryst Wassertechnik
GmbH & Co. KG
Elsa-Brandström-Str. 31
D-42781 Haan
Tel.: +49 2129 3475-755
Amtsgericht Wuppertal, HRA 22634
St.-Nr.: 135/5959/0440
UID: DE 264499719

Persönlich haftende
Gesellschafterin: WATERCryst
Verwaltungs GmbH
Elsa-Brandström-Str. 31
D-42781 Haan
Amtsgericht Wuppertal, HRB 21449
Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Georg F. Rosin
Dipl.-Kfm. Jobst-H. Heyer

Niederlassung Köln
Max-Reichpietsch-Str. 2
D - 51147 Köln
Tel.: +49 2203 9029954
Stadtparkasse Düsseldorf
BIC: DUSSEDDXXX
IBAN: DE 90300501101005180300

Niederlassung Österreich
Messerschmittweg 26
A-6175 Kematen/Tirol
LG Innsbruck FN 329721i
UID: ATU65139067
Raiffeisen-Landesbank Tirol AG
BIC: RZTIAT22
IBAN: AT 58360000000703629

Presseinformation

Die Warmwasseraufbereitungsanlagen wurden in beiden Häusern, also in der Naumannstraße 6 und 7, identisch normiert hinsichtlich der Parameter für die Fernwärme-Übergabestationen, Laufzeiten und Speicher- Ladetemperatur (60° C), um die Vergleichbarkeit der vorgesehenen Teststrecken zu gewährleisten.

BIOCAT Teststrecke liefert bei allen Kontrollterminen erstklassige Ergebnisse

Zu den Kontrollterminen nach sechs, 18 und 24 Monaten Betrieb, bei denen jedes Mal Vertreter aller beteiligten Projektpartner zugegen waren, lieferte die DVGW zertifizierte Kalkschutzanlage BIOCAT KS 8000 deutliche Vorteile im direkten Vergleich. Wo an den Testpunkten durch partielle Demontage eine Sichtprüfung vorgenommen werden konnte, war in der Naumannstraße 6 keinerlei Kalksteinbildung erkennbar. Demgegenüber zeigte sich in der Naumannstraße 7 bereits am ersten Kontrolltermin eine leichte Kalksteinbildung in den jeweiligen Rohrstücken, die mit einer Messerspitze entfernt werden konnten.

Auch das sogenannte „Auslitern“ des Volumeninhaltes der zwei Plattenwärmetauscher belegte zu allen Kontrollterminen die Wirksamkeit der BIOCAT Kalkschutztechnik. Über die Bestimmung des vorhandenen Wasserinhaltes lässt sich berechnen, ob und um wie viel der Volumeninhalt bereits durch Kalkablagerungen reduziert worden ist. Während der Wärmetauscher der BIOCAT Teststrecke zu keinem der Kontrolltermine eine Volumenreduzierung aufwies, und der Zustand als neuwertig beschrieben werden konnte, ergab die Prüfung im Vergleichsobjekt nach sechs Monaten bereits eine Reduzierung um 140 ml, was einer Kalksteinbildung von etwa 140 g oder 10 Prozent Flächenverlust entspricht. Nach zwölf Monaten betrug der Inhaltsverlust schon gut 30 Prozent, was die Wärmeübertragungseffizienz des Plattenwärmetauschers bereits deutlich beeinträchtigte.

Auf Grundlage dieser eindeutigen Testergebnisse hat sich die GAG Immobilien AG dazu entschieden, auch in weiteren Liegenschaften auf die Wirksamkeit von BIOCAT Kalkschutz zu vertrauen. Unabhängig vom Wasserverbrauch können sich Eigentümer und Betreiber fünf Jahre lang auf die zuverlässige Wirksamkeit des Katalysator-Granulates verlassen, erst dann ist ein Austausch des Granulates erforderlich. BIOCAT Kalkschutzsysteme sind andauernd wartungsarm, eine Anlagenbetreuung durch Haustechniker oder Personal ist im laufenden Betrieb nicht notwendig. Betriebsmittel müssen weder vorgehalten noch gelagert werden.

Bildmaterial



Naumannsiedlung Köln

office@watercryst.com | www.watercryst.com

WATERCryst Wassertechnik
GmbH & Co. KG
Elsa-Brandström-Str. 31
D-42781 Haan
Tel.: +49 2129 3475-755
Amtsgericht Wuppertal, HRA 22634
St.-Nr.: 135/5959/0440
UID: DE 264499719

Persönlich haftende
Gesellschafterin: WATERCryst
Verwaltungs GmbH
Elsa-Brandström-Str. 31
D-42781 Haan
Amtsgericht Wuppertal, HRB 21449
Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Georg F. Rosin
Dipl.-Kfm. Jobst-H. Heyer

Niederlassung Köln
Max-Reichpietsch-Str. 2
D - 51147 Köln
Tel.: +49 2203 9029954
Stadtparkasse Düsseldorf
BIC: DUSSEDDXXX
IBAN: DE 90300501101005180300

Niederlassung Österreich
Messerschmittweg 26
A-6175 Kematen/Tirol
LG Innsbruck FN 329721i
UID: ATU65139067
Raiffeisen-Landesbank Tirol AG
BIC: RZTIAT22
IBAN: AT 583600000000703629

Presseinformation



DVGW zertifizierte BIOCAT KS 8000



Sichtprüfung Vergleich nach drei Jahren: Links ohne, rechts mit BIOCAT



Anschluss Wärmetauscher nach drei Jahren mit BIOCAT

office@watercryst.com | www.watercryst.com

WATERCryst Wassertechnik
GmbH & Co. KG
Elsa-Brandström-Str. 31
D-42781 Haan
Tel.: +49 2129 3475-755
Amtsgericht Wuppertal, HRA 22634
St.-Nr.: 135/5959/0440
UID: DE 264499719

Persönlich haftende
Gesellschafterin: WATERCryst
Verwaltungs GmbH
Elsa-Brandström-Str. 31
D-42781 Haan
Amtsgericht Wuppertal, HRB 21449
Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Georg F. Rosin
Dipl.-Kfm. Jobst-H. Heyer

Niederlassung Köln
Max-Reichpietsch-Str. 2
D - 51147 Köln
Tel.: +49 2203 9029954
Stadtparkasse Düsseldorf
BIC: DUSDEDDXXX
IBAN: DE 90300501101005180300

Niederlassung Österreich
Messerschmittweg 26
A-6175 Kematen/Tirol
LG Innsbruck FN 329721i
UID: ATU65139067
Raiffeisen-Landesbank Tirol AG
BIC: RZTIAT22
IBAN: AT 583600000000703629

Presseinformation



Anschluss Speicherladeleitung nach drei Jahren ohne BIOCAT

Hintergrund WATERCryst Wassertechnik GmbH & Co. KG

Das Technologieunternehmen WATERCryst gehört zu den führenden Anbietern für chemiefreien Kalkschutz. Auf Grundlage des natürlichen Wirkprinzips der Biomineralisierung (Kalkkristallbildung) entwickelten die Tiroler Wissenschaftler Dr. Leiter und Dr. Walder vor über 20 Jahren eine zuverlässige Kalkschutzlösung für die Trinkwasser-Installation. Die Katalysator-Technologie schützt die Haustechnik und sichert eine effiziente Energieübertragung. Über 65 Mitarbeitende sind heute in Österreich und Deutschland tätig. WATERCryst produziert die Kalkschutzgeräte im eigenen Werk. Das Qualitätsmanagement in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Produktion von Anlagen für chemiefreie Kalkschutztechnik ist nach ISO 9001 zertifiziert.

Zahlreiche Referenzanlagen sind europaweit in Betrieb. Kunden wie PUMA in Herzogenaurach, dm drogeriemarkt in Karlsruhe, das Max-Planck-Institut in München, das Radisson Blu Hotel in Köln oder die Center Parcs in Leutkirch im Allgäu vertrauen bereits auf den wirksamen Kalkschutz. Kalkschutzsysteme von WATERCryst eignen sich für den privaten und gewerblichen Objektbau, kommunale Einrichtungen und komplexe Wohnungsanlagen.

Ihr persönlicher Pressekontakt

WATERCryst Wassertechnik GmbH & Co. KG

Astrid Knoblauch

Niederlassung Köln

Tel.: +49-2203- 9029954-433

E-Mail: astrid.knoblauch@watercryst.com

office@watercryst.com | www.watercryst.com

WATERCryst Wassertechnik
GmbH & Co. KG
Elsa-Brandström-Str. 31
D-42781 Haan
Tel.: +49 2129 3475-755
Amtsgericht Wuppertal, HRA 22634
St.-Nr.: 135/5959/0440
UID: DE 264499719

Persönlich haftende
Gesellschafterin: WATERCryst
Verwaltungs GmbH
Elsa-Brandström-Str. 31
D-42781 Haan
Amtsgericht Wuppertal, HRB 21449
Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Georg F. Rosin
Dipl.-Kfm. Jobst-H. Heyer

Niederlassung Köln
Max-Reichpietsch-Str. 2
D - 51147 Köln
Tel.: +49 2203 9029954
Stadtparkasse Düsseldorf
BIC: DUSSEDDXXX
IBAN: DE 90300501101005180300

Niederlassung Österreich
Messerschmittweg 26
A-6175 Kematen/Tirol
LG Innsbruck FN 329721i
UID: ATU65139067
Raiffeisen-Landesbank Tirol AG
BIC: RZTIAT22
IBAN: AT 583600000000703629