ENERGETISCHE QUALITÄT EINER HEIZUNGSANLAGE

# SAUBERES WASSER

## Betriebssicherheit sicherstellen

***In der Regel wurden Heizungsanlagen mit bis zu 200 kW in der Vergangenheit mit Stadtwasser ohne eine zusätzliche Aufbereitung gefüllt. Nach VDI 2035 ist dies in vielen Fällen jedoch nicht mehr zulässig. Die Überarbeitung der Richtlinien stellt deutlich höhere Anforderungen an die Wasserqualität. Diese Tatsache sollte als Geschäftsfeld entdeckt und nicht ignoriert werden.***

***Autor: Marcus Lauster, Gütersloh***

**Detailaufnahme**
Lochfraß durch Korrosionspartikel

**Kupferrohre ohne Schutzschicht**
Rohr mit beginnender Korrosion (grüner Belag)

**Korrosion**
Schnitt durch eine verzinkte Trinkwasserleitung

Mit der geforderten Modernisierung von Heizungsanlagen rückt auch die Wasseraufbereitung in den Fokus“, erklärt Lutz Jedzig, Leiter Gebäudetechnik bei Berkefeld (**WWW.BERKEFELD.DE**), und ergänzt, „Heizungsbauer sollten den Anforderungen an die Wasseraufbereitung Rechnung tragen, um Energieverbrauch, $CO_2$-Ausstoß und Betriebskosten der Gesamtanlage nachhaltig zu senken.“

Gemäß VDI 2035 („Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen“) und in Anlehnung an das VdTÜV-Merkblatt TCh 1466 wird die salzarme Betriebsweise als wirksamer Schutz vor Ablagerungen und somit Leistungsverlusten des Kessels empfohlen.

Die Auswirkungen einer Verschmutzung, wie sie bei einer Verwendung von Stadtwasser ohne Aufbereitung auftreten können, sind vielfältig. Dies zeigen die Bilder des Beitrags ganz deutlich. Dazu kommen die Folgen für den Kunden, die von höheren Energiekosten bis hin zu Schäden der Heizungsanlage reichen können:

**TIPP**

Um festzustellen, welche Aufbereitung einzuplanen ist, bietet das Unternehmen Berkefeld als Unterstützung die Analyse des jeweiligen Heizungswassers einschließlich einer Empfehlung der jeweils geeigneten Aufbereitungstechnik an.

- Einbußen beim Wärmeübergang,
- Störungen an Thermostaten und Regelarmaturen,
- vorzeitiger Verschleiß von Zirkulationspumpen und mechanischen Baugruppen
- sowie im Extremfall Havarien und Ausfälle.

Für den Kunden bedeutet dies höhere Energiekosten und $CO_2$-Emissionen sowie ein zusätzlicher Aufwand für Reparaturen und Noteinsätze. „Gerade bei einer immer anspruchsvoller werdenden Heiztechnik kann kontinuierliche Betriebssicherheit und gleichbleibend hohe Energieeffizienz nur durch eine wirksame Heizungswasserfiltration sichergestellt werden“, meint Lutz Jedzig.

Mit einer Filtereinrichtung werden die Anforderungen der VDI 2035 und der Energie-Einsparungsverordnung EnEV 2007 (§11 „Aufrechterhaltung der energetischen Qualität“) unterstützt. Erreicht werden kann eine Senkung der Energie- und Betriebskosten sowie eine Reparaturvermeidung, außerdem eine Verlängerung der Lebensdauer des Heizungssystems und seiner Komponenten. Diese Technik bietet sich insbesondere zur Modernisierung bestehender Heizungsanlagen an und beugt gerade bei Fußbodenheizungen Verstopfungen vor.
Für SHK-Betriebe ermöglicht die Heizungswasserreinigung somit eine sinnvolle Erweiterung des Dienstleistungsspektrums.

### Kreislaufwasserfilter für große Anlagen

Neu in sein Programm aufgenommen hat Berkefeld den Kreislaufwasserfilter für Anlagen von 200 bis 1200 kW. Mit dieser Technik wird aus dem Heizungswasser der Schmutz entfernt, der zu Partikelbildung und Sedimentablagerungen führt. Der Feinstfilter von Berkefeld nimmt durch eine mikrofeine Filtration im By-pass die Schwebstoffe über eine spezielle Filterkartusche auf und entfernt sie aus dem Systemkreislauf. Eine eigene Umwälzpumpe sorgt dafür, dass die Hydraulik des behandelten Netzes nicht beeinträchtigt wird und das System bei Verstopfung nicht ausfällt. Eine Überwachungseinrichtung signalisiert dem Benutzer, wann die mit Schmutzstoffen beladene Filterkartusche ausgewechselt werden muss. Für viele regelmäßig behandelte Systeme genügt ein Kartuschenwechsel pro Jahr.

### Mobile Füllanlage

Mit „Berkefill VEM“ bietet Berkefeld in der Reihe der mobilen Füllanlagen eine komfortable Lösung zur Heizungsbefüllung an. Diese verfügt über einen Systemtrenner mit Ablaufanschluss, integrierten Schmutzfänger, Druckminderer und Absperrkugelhähne, druckfesten Patronenaustauscher, Wasserzähler auf Montagetafel sowie eine Einziehschleuse für die Zugabe von „Berkestab P100“ für die pH-Wert-Korrektur. Die Anlagenteile sind fest montiert auf einer Stern-Drei-Rad-Treppenkarre für den komfortablen Transport.

**Korrosionsschutz**
„BlueVision Select“: aktiver Heizungswasserfilter mit integrierter Enthärtung und Umwälzpumpe

**Heizungswasseraufbereitung**
„Berkefill VEM“ bietet sich als mobile Füllanlage zur Heizungsbefüllung an

**Starke Kalkablagerungen**
Schnitt durch eine Warmwasserleitung