

LIVE VOR ORT !

**Volksbank Filder EG,
Schlossplatz 13 · 73765 Neuhausen**

**Permanentmagnetische
Wasserbehandlung erfolgreich im
Heizkreislauf eingesetzt.**

Problemfall: Schlamm- bildung im Heizungskreislauf

Bei der Sanierung der Kesselanlage im Jahr 2000 wurde Schlamm in großem Umfang festgestellt. Ursache dieser Schlamm-
bildung war, dass zum Zeitpunkt der Erstellung der Heizungsanlage im Jahre 1984 nicht sauerstoffdiffusionsdichte Kunststoffrohre für die 600 m² umfassende Fußbodenheizung verwendet wurden, was zu diesem Zeitpunkt normal war. Dadurch wurde permanent Sauerstoff in die gesamte Heizungsanlage eingebracht. Die damit verbundenen Schwierigkeiten (Verschlammung, Korrosion und erhöhter Brennstoffbedarf) bedürfen bei jeder Heizungsanlage einer individuellen Lösung. Im Zuge der Renovierung des Erdgeschosses der Volksbank Filder eG wurden sämtliche Verteilerabgänge der FBH-Verteiler gespült, um den bereits vorhandenen Schlamm zu entfernen.

Anodentechnik zu teuer

Eine langfristige Lösung des Problems mit entsprechenden chemischen Mitteln wurde aufgrund der alterungsanfälligen Kunststoffrohre abgelehnt. Ebenso wenig kam eine Lösung mit Anodentechnik in Frage, die bei der gegebenen Anlagengröße weit über dem Kostenrahmen von Euro 10.000,- gelegen und zudem Folgekosten in Höhe von ca. Euro 300,-/Jahr verursacht hätte.

permasolvent[®] – preisgünstig und wartungsfrei

Aufgrund der vielfältigen, guten Erfahrungen des Heizungsbaumeisters Christian Lembo von Fa. Merkle, Neuhausen mit permanentmagnetischen Geräten zur Wasserbehandlung im Trink- und Brauchwasserbereich wurde dem Bankvorstand Herrn Ekkehard Dursch der Vorschlag zum probeweisen, kostenlosen Einbau einer derartigen Systemtechnik unterbreitet. Hierauf wurden im August 2001 zwei Geräte des Typs **permasolvent PT-S 40 E** der Firma **perma-trade** Wassertechnik, Leonberg, jeweils im Rücklauf der beiden Heizkessel installiert. Siehe Bild 2 - 4.

1



2



3



Sensationelles Ergebnis!

Nach 8-monatigem Betrieb der Anlagen über die gesamte Heizperiode wurde bei der ersten Kontrolle des Verfahrenserfolges durch Firma Merkle ein sensationelles Ergebnis festgestellt:

Die normalerweise an den Rücklaufnaben auftretenden schwarzen, pastösen Ablagerungen waren nicht mehr zu sehen.

Die Schmutzfänger (Bild 6) zeigten sich frei von jeglichen Schlammablagerungen. Eine Wartung war nicht nötig.

Die im Rücklauf der Kessel ehemals vorhandenen schwarzen Ablagerungen waren nicht mehr zu sehen.

Die kesselnahe aus der Ausdehnungsleitung genommene Wasserprobe war nicht mehr eingetrübt, sondern vollkommen klar und partikelfrei.

Die aus dem Rücklaufsammler entnommenen Wasserproben zeigten ebenso keinerlei schwarze, sondern lediglich noch eine leicht gelbliche Einfärbung.

Zur Kontrolle, ob sich die vor Einbau der permanentmagnetischen Geräte zur Wasserbehandlung gegebenen magnetithaltigen Ablagerungen möglicherweise in den Geräte abgesetzt haben, wurde Anfang Juni 2002 eines der beiden Geräte ausgebaut.

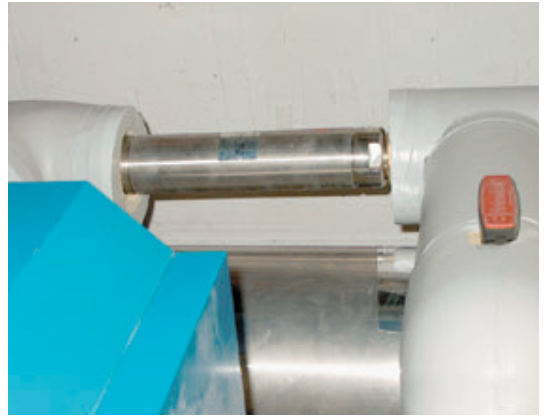
Dort wurde lediglich eine leichte, im Mikrometerbereich liegende, schwarze Beschichtung der Innenoberfläche festgestellt, so dass die Wartungsfreiheit der Geräte nicht in Frage gestellt ist (Bild 5).

Zusammenfassung:

Nach nur 8-monatiger Betriebszeit der permanentmagnetischen Anlage zur Wasserbehandlung im Heizkreislauf der Volksbank Filder EG traten die üblicherweise in einer Heizungsanlage gegebenen Verschlammungsprobleme nicht mehr auf. Eine Wartung des Heizkreislaufes ist nicht mehr notwendig. Das Wasser zeigt keine Eintrübung mehr.

Vorstand Ekkehard Dursch: „Durch die optimale Beratung der Fa. Merkle und die Kooperationsbereitschaft der Firma **perma-trade Wassertechnik** zur Lieferung einer Probeanlage konnte die Volksbank Filder Investitionskosten in erheblichem Umfang einsparen. Auch Wartungskosten für die ursprünglich ins Auge gefasste Anlage entfallen. Nach den Aussagen von Herrn Lembo von Fa. Merkle ist unsere Heizungsanlage durch die jetzige Lösung rundum geschützt. Wartungsarbeiten fallen nur noch in deutlich vermindertem Umfang an, wodurch wiederum eine Kosteneinsparung gegeben ist. Die vergleichsweise geringe Investition in die wartungsfreie Anlage zur physikalischen Wasserbehandlung für Bestandssicherung und Werterhalt ist in vollem Umfang gerechtfertigt.“

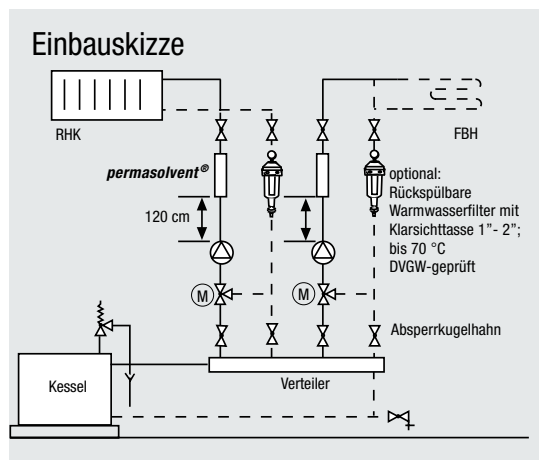
4



5



6



Heizungsfachbetrieb:

Für die Richtigkeit der Berichterstattung



Matthias Merkle, Geschäftsführer Merkle GmbH