

## ■ HEIZUNGSWASSER

# Heizungswasser-Analysen: Wozu?

Daniel Wilhelm, Aquitest

**Wiederholte Analysen des Heizungswassers können die Lebensdauer einer Heizungsanlage deutlich verlängern. Kaminfeger können solche Untersuchungsergebnisse zum Ausbau des Kundendienstes nutzen, denn sie sind oft die einzigen Fachleute, welche die meisten Anlagen regelmässig besuchen.**

Immer wieder wird die Firma Aquitest, ein führendes Labor für Heizungs- und Kühlwasser-Analysen, gefragt, welchen Sinn eine Heizungswasser-Analyse hat. Darauf gibt es eine ganze Reihe möglicher Antworten, je nachdem, welches Ziel mit der Analyse erreicht werden soll.

Die Richtlinien des Schweizerischen Vereins der Gebäudetechnik-Ingenieure im Bereich Bautechnik (SWKI-Richtlinie BT102-01:2012) formuliert das Ziel und den Zweck von Wasseranalysen so: «Verhinderung von Steinbildung, Verschlammung und wasserseitigen Korrosionsschäden bei optimaler Nutzung der aufgewendeten Energie (SWKI BT102 Vorwort und Seite 29)».

## Aus Sicht des Installateurs

Eine Analyse des Heizungswassers kann bei der Abnahme und Inbetriebnahme einer Anlage im Auftrag des Installateurs erfolgen. Damit erhält er eine Bestätigung seiner korrekt ausgeführten Arbeit und kann gleichzeitig die Verantwortung abgeben (SWKI BT 102 Seite 62).

Der Installateur kann sich bei der Übernahme einer bestehenden Anlage in ein Service-Abonnement gegen Altlasten abgrenzen. Im Falle einer Sanierung der Heizungsanlage kann er sich bei Aquitest bezüglich Wasserwechsel und Materialwahl des neuen Wärmeerzeugers beraten lassen.

## Aus Sicht des Herstellers

Dem Hersteller eines Gerätes gibt die Analyse bei der Abnahme und Inbetriebnahme die Gewissheit, dass ein effizienter, störungs- und schadenfreier Betrieb des Gerätes sichergestellt ist und er die Garantie, welche er dem Kunden gewährleisten will, übernehmen kann.

## Aus Sicht des Bauherrn

Ein reibungslos funktionierender Betrieb der Heizungsanlage gibt dem Bauherrn die Gewissheit, dass seine Anlage stets energieeffizient arbeitet, weil es keine Energieverluste bei der Wärmeübertragung in Folge von Kalkablagerungen und Verschlammung geben kann. Regelmässige Analysen des

Heizungswassers stellen einen effizienten, störungs- und schadenfreien Betrieb der Heizungsanlage sicher.

## Allgemeine Kontrolle

Die Vorteile einer regelmässigen Kontrolle liegen auf der Hand. Die Fachleute können eine Störung früh erkennen und dadurch einem Schaden vorbeugen.

## Schadenfall

Kommt es dennoch zu einem Schadenfall, kann eine Wasseranalyse von Aquitest helfen, Fragen in den Bereichen Garantie, Kulanz und Haftung zu klären. Ebenso kann mit dem Wassertest eine Wiederholung des Schadenfalls vermieden werden.

## Kaminfeger können profitieren

Der Kaminfeger ist meist der einzige Fachmann, der regelmässig bei einer grossen Anzahl Anlagen vorbeischaute. Viele Anlagen werden aus Kostengründen oft erst dann gewartet, wenn es kalt wird oder ein (Wasser-)Schaden offensichtlich wird.

## ■ EAU DE CHAUFFAGE

# Analyses d'eau de chauffage: Pourquoi?

Daniel Wilhelm, Aquitest

**Des analyses régulières de l'eau de chauffage peuvent prolonger considérablement la durée de vie de votre installation de chauffage. Les ramoneurs peuvent faire valoir ces résultats d'analyses qui étoffent leurs services à la clientèle, car ils sont souvent les seuls spécialistes qui visitent régulièrement les installations.**

La maison Aquitest, un laboratoire de pointe pour analyser l'eau de chauffage et l'eau de refroidissement, est souvent interrogée sur le sens d'une analyse de l'eau de chauffage. A cela, il y a une multitude de réponses possibles, cela dépend du but à atteindre en faisant l'analyse.

Les directives de la société suisse des ingénieurs en technique du bâtiment dans le secteur technique de la construction (directives SICC BT102 -01:2012) formulent le but d'une analyse d'eau comme suit: «Prévention de la formation de pierres, d'envasement et de sinistre d'eau dû à la corrosion par une utili-

sation optimale de l'énergie produite (SICC BT102 préface et page 29)».

## Côté installateur

Une analyse d'eau de chauffage peut être faite par les installateurs à la fin d'une mise en service et d'une installation. L'exécution

Der Kaminfeger garantiert durch seine Arbeit eine sichere und umweltgerechte Heiztechnik. Eine moderne, effiziente Heizung setzt ein perfekt aufbereitetes Medium zur Wärmeübertragung voraus, damit die erzeugte Wärme effizient vom Brennraum ins Heizungswasser und damit ins Wohnzimmer gelangen kann. Auf der Brennraumseite

sorgt der Kaminfeger mit seiner Arbeit für eine saubere, optimale Verbrennung. Auf der Wasserseite verhindern jedoch oft Ablagerungen, Kalkschichten oder Verschlämungen eine optimale Wärmeübertragung. Eine nur 0,5 mm dicke Kalkschicht kann zu einer Erhöhung der Flammrohrtemperatur von bis zu 50 °C führen. Was dies für die

Abgaswerte, den Energieverbrauch und letztlich für die Umwelt bis zum Lebensende dieser Heizung bedeutet, müssen die Fachleute von Aquitest wohl nicht noch deutlicher erklären.

Leider können schon vorhandene Kalkschichten in einem Wärmetauscher nicht mehr entfernt werden. Ebenso bleiben Diffusions-offene Bodenheizungen immer sauerstoffdurchlässig. Daher ist es wichtig, auch zum Nachfüllen nur aufbereitetes, demineralisiertes Wasser zu verwenden.

### Lebensdauer der Heizung verlängern

Die Lebensdauer einer Heizungsinstallation kann durch gezielte Massnahmen deutlich verlängert werden. Die Grundlage für diese Beratung ist eine neutrale Heizungswasser-Analyse. Die Analyse ist die einfachste Möglichkeit, einen Blick auf das Korrosionsgeschehen in der Heizung zu werfen. Durch die Schaffung von korrosionshemmenden Bedingungen kann eine Verschlämung oder ein Schaden verhindert oder zumindest stark verzögert werden.

### Kundendienst ausbauen

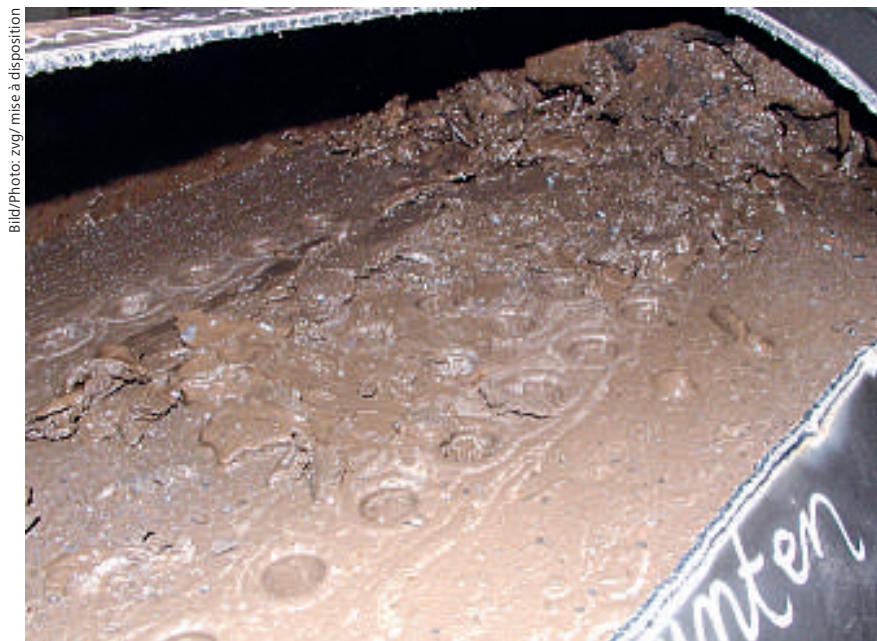
Aquitest unterstützt die Kaminfeger gerne bei der Beratung ihrer Kunden mit einem Laborbericht der entsprechenden Heizungsanlage. Dieser enthält nicht einfach eine Aufstellung der Messresultate, sondern auch einen Abgleich mit der angewandten Richtlinie unter Berücksichtigung des Anlagenbaus und der Praxis. Eine einfach verständliche Interpretation der Ergebnisse und Hinweise zu allfälligen Massnahmen und dem weiteren Vorgehen bieten den grösstmöglichen Nutzen.

### Côté fabricant

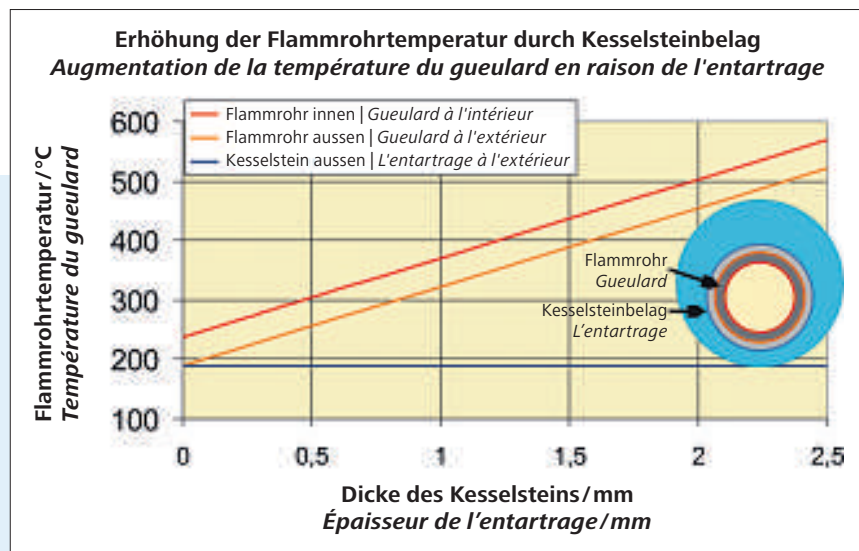
Lors d'une mise en œuvre et d'une fin de chantier, l'analyse donne au fabricant une sécurité de fonctionnement efficace et sans perturbations ni dégâts de l'installation et que la garantie qu'il veut fournir à son client est assuré.

### Côté client

Un fonctionnement sans soucis d'une installation de chauffage donne au client l'assurance que son installation marche efficacement, car il n'y aura pas de perte d'énergie par la transmission de chaleur suite au dépôt de calcaire ou de boue. Des analyses régulières de l'eau de chauffage vous assure un fonctionnement efficace et sans perturbations ni dégâts de votre installation de chauffage.



Eine solche Verschlämung verursacht einen Totalschaden.  
*Un tel embouement induit un sinistre total.*



Quelle/Source: <https://de.m.wikipedia.org/wiki/Kesselstein>

correcte du travail de l'installateur peut être confirmé par ce biais et cela le décharge de sa responsabilité (SICC BT 102 page 62). L'installateur peut de ce fait, en cas de reprise d'une installation dans le cadre d'un abonnement de service, limiter sa respon-

sabilité en cas d'ennuis qui surviendraient ultérieurement. Dans le cas d'une rénovation d'une installation de chauffage, il peut se faire conseiller auprès d'Aquitest sur l'échange d'eau et le choix du matériel de la nouvelle production d'énergie.

Die zur Probenentnahme und Einsendung benötigten Testsets erhalten interessierte Kaminfegerinnen und Kaminfeger kostenlos bei der Firma Aquitest. Die ausgeführten Analysen werden mit dem Analysebericht in Rechnung gestellt. ■



#### Aquitest AG

Alte Obfelderstrasse 50  
8910 Affoltern am Albis  
044 760 38 80

#### ■ AQUITEST

Die Mitarbeitenden der Firma Aquitest verfügen über mehr als zwanzig Jahre Erfahrung im Anlagenbau (Fossil, Biomasse, Fernwärme, Wärmepumpen und Solar) und in der Analyse von Heizungswasser. In zehn Jahren analysierten sie über 19 000 Proben, davon 600 vor Ort. Dieser Erfahrungsschatz ermöglicht den Fachleuten von Aquitest eine gute Interpretation und gezielte Beratung von der Wasseraufbereitung bis hin zur Hydraulik bei vielerlei möglichen und scheinbar unmöglichen Schäden. Sie stehen für eine persönliche Beratung gerne zur Verfügung.



Bild/Photo: zvg/mise à disposition

#### Contrôles généraux

Les avantages de contrôles réguliers sont évidents. Les spécialistes peuvent prévenir une perturbation et par conséquent éviter des dégâts.

#### Cas de sinistres

En cas de sinistre malgré tout, une analyse d'Aquitest peut aider à régler des questions de garantie, bonne volonté et de responsabilité. De plus, des dégâts à répétition peuvent être évités par l'analyse d'eau.

#### Les ramoneurs en profitent

Le ramoneur est souvent le seul spécialiste qui visite régulièrement un grand nombre d'installations. Pour des raisons de coût, beaucoup d'installations sont entretenues seulement quand le froid vient ou en cas de dégâts évidents. Par son travail, le ramoneur garantit une technique de chauffe sûre et respectueuse de l'environnement. Un chauffage moderne et efficace implique un moyen parfaitement préparé pour la transmission de la chaleur afin que la chaleur produite parvienne, à travers l'espace brûleur et l'eau de chauffage, efficacement dans votre espace de vie. Du côté de la combustion, c'est le ramoneur qui s'en charge de par son travail, afin d'obtenir une combustion propre et optimale. Du côté de l'eau, les dépôts, couches de calcaires ou encore la boue empêchent une transmission de chaleur optimale. Une couche de calcaire d'une épaisseur de seulement 0,5 mm peut induire une augmentation de la température du gueulard jusqu'à 50 °C. Les experts d'Aquitest n'ont probablement pas besoin d'expliquer encore plus clairement ce que cela signifie pour les valeurs

d'émission, la consommation d'énergie et finalement pour l'environnement jusqu'à la fin de la vie de ce système de chauffage. Malheureusement il n'est pas possible d'enlever des couches de calcaire existantes dans l'échangeur de chaleur. De même que des chauffages aux sols ouverte à la diffusion resteront toujours perméables à l'oxygène. C'est pourquoi il est important, également pour le ré-remplissage, d'utiliser que de l'eau préparée et déminéralisée.

#### Prolonger la durée de vie du chauffage

La durée de vie d'une installation de chauffage peut être prolongée considérablement avec des mesures ciblées. La base de ce conseil est une analyse de l'eau de chauffage neutre. Cette analyse est la possibilité la plus simple de vérifier l'état de corrosion de votre chauffage. Par la mise en place de conditions anticorrosives, un embouement ou un sinistre peuvent être évités ou du moins considérablement retardés.

#### Etoffer son service à la clientèle

Aquitest soutient volontiers les ramoneurs pour les conseils envers leurs clients par un rapport de laboratoire de l'installation de chauffage. Celui-ci contient non seulement une énumération des résultats des valeurs mesurées, mais également un recoupement avec les directives en vigueur en prenant en considération la construction de l'installation et l'usage.

Une interprétation simple à comprendre et des conseils sur d'éventuelles prises de mesures et de la suite à donner offrent un avantage certain. Les sets de test néces-

saires pour la prise d'échantillon et l'envoi peuvent être obtenus gratuitement par les ramoneurs intéressés auprès de la maison Aquitest. Les analyses exécutées avec le rapport d'analyses sont facturées. ■



#### Aquitest AG

Alte Obfelderstrasse 50  
8910 Affoltern am Albis  
044 760 38 80

#### ■ AQUITEST

Les employés de la maison Aquitest disposent d'une expérience des installations d'énergie (fossile, biomasse, chauffage urbain, pompes à chaleurs et solaires) et d'analyses de l'eau de chauffe de plus de 20 ans. En l'espace de dix ans les spécialistes d'Aquitest ont réussi à analyser plus de 19 000 échantillons, dont 600 sur place. Ce trésor d'expérience permet aux spécialistes d'Aquitest une excellente interprétation et un conseil ciblé qui va de la préparation de l'eau de chauffe à travers l'hydraulique de beaucoup de dégâts possibles et apparemment impossibles. Ils sont volontiers à votre disposition pour un conseil personnalisé.