

WANDKESSEL FÜR EIN HOTEL? AMBASSADOR UND OPERA HOTEL MACHEN'S VOR!

Zwei der drei Heizzentralen in den Hotels Ambassador und Opera eingangs der Dufourstrasse direkt hinter dem Zürcher Opernhaus widerlegen das Vorurteil: Wandkessel seien gut für kleine Häuser, grössere bräuchten Standkessel mit grösserem Wasserinhalt. Dank neuen Weishaupt-Gas-Wandheizkesseln friert im Ambassador und Opera aber niemand – und Energie wird auch gespart.

Martin Stadelmann*

Der neue *Weishaupt Thermo Condens WTC-GB*-Standkessel, eingestellt auf 80 kW, in der Heizzentrale des Hotels *Opera 2* an der Zürcher Dufourstrasse hat einen Wasserinhalt von 7,5 Liter. Dieser Menge stellt das 20-Zimmer-Gebäude rund 1000 Liter Systeminhalt (Radiatoren, Klimavorwärmung) gegenüber. Noch grösser wird das Missverhältnis natürlich beim Wandkessel, denn dieser funktioniert nach dem Durchlaufprinzip.

Beim *Weishaupt WTC*-Brennwert-Wandkessel sorgen sogar drei Wasserkanäle für minimalen hydraulischen Widerstand. Kopf in den Sand (resp. See – siehe unten) hilft nicht, aber eine hydraulische Weiche. Sie trennt den Heizkreis des Hauses von dem der Kessel. Kommt eine gute Regelung dazu, sind beide Kesselarten gleichwertig.

WENN DER ZÜRICHSEE GRÜSST ...

Klaus Ulmer von *Promes Consult* ist spezialisiert auf die Energieplanung von Hotels. Als er 2015 das erste Mal die Keller-Heizzentrale des Viersternehotels *Ambassador* mit seinen 45 Zimmern und Restaurant besichtigte, war er froh über seine dichten Schuhe: Er stand im Wasser – nicht tief, aber trotzdem. Das Seewasser drücke vom Ufer her, hier stehen alle Häuser im Wasser, erklärte man ihm. Inzwischen sei der Raum abgedichtet worden, versichert *Dragan Petrasinovic*, Leiter Haustechnik, jetzt sei er trocken. Aber *Ulmer* sagte sich: Wandkessel hän-

gen höher, dann lasst den See halt kommen ... Zudem brauchen Wandkessel weniger Platz – ein weiteres Argument. Denn der alte Kessel füllte zusammen mit dem Boiler und der Kältemaschine den recht niedrigen Raum fast komplett aus.

Hinzu kam, dass *Ulmer* die Heizleistung aufteilen wollte. Der 500-l-Boiler nutzt nämlich die Abwärme der Klimaanlage über einen 3000-l-Zwischenspeicher. In der Zwischensaison genügt diese Abwärme aber nicht, um die 70 °C Warmwassertemperatur vorzuhalten, die das Hotel konsequent einhält, um Legionellen zu vermeiden. «Wir prüfen das Wassersystem zwei Mal im Jahr auf Legionellenbefall, freiwillig, und hatten stets null Legionellen, das ist enorm wichtig für ein Hotel», erklärt *Petrasinovic*. Für die Nachheizung musste der alte 210-kW-Heizkessel häufig anfahren. Um Energie zu sparen, ordnete *Ulmer* der Warmwasser-Nachheizung einen *Weishaupt*-Gas-Brennwert-Wandkessel *WTC-32A* zu, dessen 32kW mit Modulation bis 10kW genügen. Hier ist der Wandkessel mit seinem geringen Wasserinhalt ideal; der Energieverlust durch Aufheizen entfällt nahezu.

Für die Beheizung des Hotels wählte *Ulmer* zwei *WTC-60A* mit je 60kW Leistung. Die Wandkessel modulieren ab 14kW, die installierte Kaskade liegt bei optimaler Verbrennung dank dem SCOT-System, einer O₂-Regulierung, die stets für optimale Verbrennungswerte sorgt, bei 1:8. Der Stickoxid-Ausstoss beträgt weniger als einen Drittel des Grenzwerts. Die Richtigkeit des Konzepts und der Kesselwahl zeigt das Resultat: «Wir sparen 15% Energie gegenüber vorher», konstatiert *Petrasinovic*. Und auf die Frage, warum *Weishaupt*, sagt *Ulmer*: «Das sind gute Kessel, das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmt und die Regelung lässt sich gut in die *Hitachi*-Steuerung der Klimaanlage integrieren. Zudem – und das ist mir wichtig – sind es gute Schweizer Produkte.»

Wie eng die Zentrale ist, zeigt die hydraulische Weiche: Die Installateure von *A. Baltensperger AG* mussten sie im Eingangskorridor mit einem Teil der Heizungsverteilung platzieren. Hier lobt *Ulmer* die vorgefertigten Verteilsysteme von *Weishaupt*: Nur noch montieren und klemmen, nix mehr schweissen, das vermeidet auch die Brandgefahr, die Platzschweissungen trotz aller Vorsicht mit sich bringen. Und vor allem: Es geht schnell! Noch wichtiger war dies bei der Montage der beiden neuen Heizzentralen im Hotel

* Kontakt: stadi.ganti@bluewin.ch

RÉSUMÉ

UNE CHAUDIÈRE MURALE POUR UN HÔTEL? CHAUDIÈRES WEISHAUP AU SOL ET MURALES POUR LES HÔTELS AMBASSADOR ET OPERA

Il était toujours admis que les chaudières murales étaient bonnes pour les petites maisons, et que les bâtisses plus imposantes avaient besoin de chaudières au sol dotées d'un plus grand réservoir d'eau. Les nouvelles centrales de chauffe des deux hôtels zurichois Ambassador et Opera prouvent le contraire. Les nouvelles chaudières murales à gaz de Weishaupt garantissent de ne pas souffrir du froid dans ces établissements. Effet bénéfique collatéral des nouvelles centrales de chauffe: non seulement un grand gain de place, mais d'énergie – pour l'Ambassador, ce sont 15% d'énergie économisés, l'Opera en atteignant même 20%. L'installation s'est strictement limitée au montage et à la fixation. Les systèmes de répartition étaient si bien préconçus qu'aucune soudure n'était nécessaire.



Fig. 1 Das «Small Luxury 4-Sterne-Hotel Ambassador» an der Falkenstrasse 6/Ecke Dufourstrasse in Zürich

Le «Small Luxury 4-Sterne-Hotel Ambassador» de Zurich, au 6 de la Falkenstrasse, à l'angle de la Dufourstrasse



Fig. 2 Links der Weishaupt WTC-32A-Gas-Brennwert-Wandkessel, dann die beiden WTC-60A-Wandkessel, hinten der 500-Liter-Boiler

À gauche, la chaudière murale à gaz Weishaupt WTC-32A à pouvoir calorifique supérieur, puis les deux chaudières murales WTC-60A. À l'arrière, le chauffe-eau de 500l

Opera, ennet der Strasse, das ebenfalls zur *Ambassador*-Gruppe gehört. Diese ist übrigens Mitglied der ENAW, der Energieagentur für Wirtschaft, und hat sich so vertraglich zu Energiesparmassnahmen verpflichtet (Fig. 1-3).

WEISHAUPT-WANDHEIZKESSEL IN DER DACHZENTRALE

Das Hotel *Opera* brauchte vor der Heizungssanierung eine Renovation der Betonfassade mit vorgehängten Blechelementen. Diese wurde für rund 1 Mio.



Fig. 3 Hydraulische Weiche mit einem Teil der Weishaupt-Verteiler-Elemente

Au coin, le séparateur hydraulique avec une partie des éléments de répartition Weishaupt

Franken wärme gedämmt. Eine gute Sache, meint auch Ulmer, aber dass die Stadt Zürich wegen ein paar Zentimetern mehr Luftraumnutzung fürs Energiesparen eine Abfindung von ca. 40 000 Franken forderte, sei unglücklich... Vorher seien die Aussenwände der 60 *Opera*-Zimmer



Fig. 4 Das 4-Sterne-Hotel Opera an der Dufourstrasse 3/5 in Zürich
L'hôtel 4 étoiles Opera de Zurich, au 3/5 de la Dufourstrasse



Fig. 5 Ein Weishaupt WTC-60A- und ein WTC-45A-Gas-Brennwert-Wandkessel in der Dachzentrale des Hotels Opera
Une chaudière murale à gaz Weishaupt WTC-60A et WTC-45A à pouvoir calorifique supérieur dans la centrale sous toit de l'hôtel Opera

immer kalt gewesen, sagt Petrasinovic. Nachher nicht mehr, was den Komfort verbessert und die Vorlauftemperaturen gesenkt habe. Für den alten Kessel in der Dachzentrale des *Opera 1* gab es keine Ersatzteile mehr – also war Ersatz nötig. Auch hier steht nun ein 800-l-Boiler mit 10001 Sofortleistung, der die Abwärme der Klimaanlage nutzt. Hier mass Ulmer zuerst den Warmwasserverbrauch des 40-Zimmer-Hauses, bevor er die – kleinere – Heizleistung definierte und sich aus Platzgründen ebenfalls für Wandkes-

sel entschied: eine Kaskade mit je einem *Weishaupt Thermo Condens WTC-60A* und einem *WTC-45A*, daneben die hydraulische Weiche sowie einen Schlamm-sammler. Auch hier lobt Ulmer die Verteilelemente, die den Installateuren von *Koster AG* eine Umbauzeit von wenigen Tagen über Weihnacht gestatteten. Für die Kunststoff-Abgasleitung der beiden Wandkessel schnitt *Koster* eine Öffnung in den alten Chromstahlkamin und zog die Leitung darin nach oben; das sparte ein neues Kamin mit Dachabdichtung.



Fig. 6 Kunststoff-Abgasleitung im alten Chromstahl-Kamin
Conduite d'échappement en plastique dans l'ancienne cheminée en acier chromé



Fig. 7 Der Weishaupt-Gas-Standkessel WTC-GB90 in der Heizzentrale des Opera, links die hydraulische Weiche
Chaudière au sol à gaz Weishaupt WTC-GB90 dans la centrale de chauffe de l'Opera, à g., séparateur hydraulique

STANDKESSEL IM «OPERA 2»

Im zweiten *Opera*-Gebäude, das 20 Zimmer umfasst, mussten die *Baltensperger*-Leute noch schneller arbeiten – der alte Kessel tropfte. Hier fand Ulmer, der Raum sei ungünstig für Wandkessel und entschied sich für den zu Beginn erwähnten Gas-Brennwert-Standkessel *WTC-GB90*, eingestellt auf 80kW (Fig. 4-7). Dieser moduliert bis 17kW hinunter. Dieser Kessel war – zusammen mit hydraulischer Weiche und den Verteilern – innert zwei Tagen ersetzt. Im *Opera* schätzt Petrasinovic die Energieeinsparung auf rund 20%.

Für *Weishaupt* sprach hier nicht nur die hohe Qualität des Kessels und des Service. Für Ulmer war klar: Im gleichen Hotel sollte man nur einen Lieferanten haben, das vereinfacht den Service und fördert hotelintern das Verständnis für die verschiedenen Geräte vom gleichen Lieferanten; die Steuerung ist ja immer dieselbe.