

Erfindergeist war gefragt

ELCO sorgt für angenehme Wärme im Zunfthaus zur Zimmerleuten

Das durch einen Brand zerstörte Zunfthaus zur Zimmerleuten ist im Oktober 2010 wieder eröffnet worden. Zu gepflegter Schönheit gehört ein hohes Mass an Behaglichkeit. Dafür sorgt eine neue Heizung von ELCO. Eingebaut wurden zwei wandhängende Gas-Brennwertkessel R30 mit je 85 kW Leistung.

Sparsames Heizsystem



Für die Wärmeerzeugung wurden zwei platzsparende ELCO Gas-Brennwert-Wandkessel R30 mit einer Leistung von je 85 kW installiert.

Komplett-Bausatz



Auch der Bausatz für die hydraulische Systemtrennung mit Plattentauscher, Expansionsgefäß, Gehäuse und Verrohrung stammt von ELCO.

Wenn traditionelle Handwerkskunst wieder zu Ehren kommt

Der Einbau moderner Haustechnik in ältere Gebäude gleicht dem Versuch der Quadratur des Kreises. Hauptsächlich zwei Probleme stellen sich. Oft fehlt es an den notwendigen Plänen der alten Installationen. Dazu sind die Räume meist so klein, dass zusätzliche Anlagen kaum Platz finden.

Verheerender Brand

Durch den Brand im November 2007 wurden der Festsaal und praktisch alle Gebäudepartien über dem ersten Stockwerk zerstört. Den darunterliegenden Räumen inklusiv Mauerwerk setzte vor allem das Löschwasser zu. Arg in Mitleidenschaft gezogen wurde auch der Technikraum. Die Gasheizung war nicht mehr funktionstüchtig. Es handelte sich um ein älteres Modell von ELCO. Das Haus zum Roten Adler, wie das Zunfthaus zur Zimmerleuten ursprünglich hiess, wurde in seiner jetzigen Form um 1708 gebaut und gehört zu den bedeutendsten Baudenkmalern der Stadt Zürich. Sein ältester Bauteil, ein Wohnturm, datiert von 1156. Das Zimmerleuten mit Restaurant und Sälen dient der gleichnamigen Zunft als Treffpunkt und Versammlungslokal, steht aber auch der Bevölkerung offen. Laut Zunftmeister Rudolf Bodmer allerdings mit einer kleinen Einschränkung. Wer einen besonderen Anlass wie die Hochzeit im Festsaal feiern möchte, sollte dies nicht unbedingt am Sechsläuten versuchen.

Viele Originalteile restauriert

Die Wiederherstellung des ehrwürdigen Hauses hat sich als anforderungsreich und aufwendig erwiesen. Teils fehlten die Pläne. Wo immer möglich, wurden Originalteile gerettet, restauriert und ergänzt. Dazu sollte auch traditionelle Handwerkskunst zu Ehren kommen. Somit standen die Handwerker vor speziellen Herausforderungen. Insbesondere die Haustechniker hatten mit den engen Platzverhältnissen im Technikraum ihre liebe Mühe. Es ging um Zentimeter, die da und dort herausgeschunden werden mussten.

Bedeutendes Baudenkmal



Blick auf das wieder aufgebaute Zunfthaus zur Zimmerleuten im Herzen der Altstadt von Zürich.

Die Zunft zur Zimmerleuten

Zweck der Zunft zur Zimmerleuten ist es, zürcherische Überlieferungen hochzuhalten, freundschaftliche Geselligkeit zu pflegen und das Zunfthaus als historisches Wahrzeichen zu unterhalten. Der Ursprung der Zünfte in Zürich geht auf die Brunsche Revolution im frühen 14. Jahrhundert zurück. Wie überall in Europa wurden die Handwerker an der politischen Macht beteiligt. Man fasste vergleichbare Berufsgruppen zu einer Zunft zusammen. In der Zunft zur Zimmerleuten waren nach heutigem Sprachgebrauch hauptsächlich Baufachleute wie Zimmerleute, Schreiner, Steinmetze oder Maurer vereinigt. Den Höhepunkt ihrer Macht erreichten die Zünfte nach der Reformation. Mit dem Untergang der Alten Eidgenossenschaft im Jahre 1798 verloren sie ihren politischen Einfluss vollständig.

Ein gutes Heizsystem passt seine Leistung dem Wärmebedarf an

In Dienstleistungsbereichen wie der Hotellerie oder der Gastronomie kann der Wärmebedarf im Laufe eines Tages erheblich schwanken. Es braucht daher einen Wärmeerzeuger mit möglichst hoher Modulation, der schnell und gezielt auf Bedarfsänderungen reagiert.

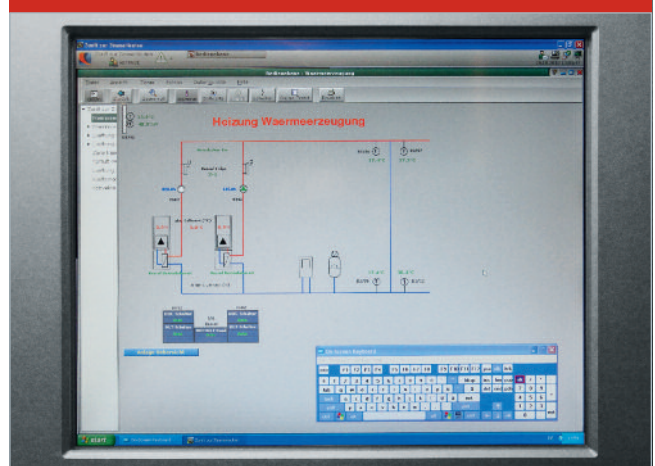
Platzsparende Anlagen

Acht Gewerke trampelten sich buchstäblich auf den Füßen herum. Insgesamt 27 verschiedene physikalische Medien suchten nach professioneller Unterbringung. Ferner mussten zwei neue grosse Lüftungsanlagen zusätzlich im Keller platziert werden. Die Probleme mit fehlenden oder stark verwinkelten Zwischenräumen für den Einbau moderner Gerätetechnik verlangten vom Ingenieurbüro und den ausführenden Betrieben einigen Erfindergeist. Auch von ELCO. Gefragt waren Anlagen, die wenig Raum beanspruchen. Dafür ist der R30 wie geschaffen, lassen sich doch mit den Brennwert-Wandgeräten im Vergleich zu bodenstehenden Kesseln nicht wenige Quadratmeter an wertvoller Stellfläche einsparen. Sodann musste die neue Heizung effizient, umweltfreundlich und sicher arbeiten. Hätte mehr Platz zur Verfügung gestanden, wäre eine bivalente Anlage, etwa eine Kombination von einer Wärmepumpe mit einer Gasheizung, in die Evaluation mit einbezogen worden. Unter den gegebenen räumlichen Verhältnissen erwies sich die Installation von zwei wandhängenden Gas-Brennwertkesseln R30 der Baugrösse 85 als die ideale Heizungslösung.

Funktionale Redundanz

Die Nennwärmeleistung des R30/85 beträgt bei 40/30 °C 17,2 bis 85,8 kW, der entsprechende Normnutzungsgrad liegt bei 110,1%. Der aus Edelstahl gefertigte Spiralwärmetauscher im Herzen des Kessels gewährleistet eine optimale Wärmeübertragung. Dank automatischer Anpassung der Brennerleistung mit einem Modulationsverhältnis von 1: 6 und kombiniert mit einem witterungsgeführten Regler wird exakt diejenige Wärmemenge erzeugt, die effektiv

Visualisierung der Daten



Das Gebäudeleitsystem steuert und überwacht alle technischen Vorgänge im Gebäude und löst bei Störungen automatisch Alarm aus.

benötigt wird. Daraus resultieren niedriger Energieverbrauch und geringe Schadstoffemissionen. Versorgt werden vier Heizgruppen: Warmwassererwärmer, Lufterhitzer, Fussboden- und Radiatorenheizung. Kesselkreislauf und Sekundärkreislauf wurden getrennt ausgelegt. Die hydraulische Systemtrennung dient in erster Linie dem Schutz der beiden Gasthermen. Ablagerungen auf den Plattentauschern werden dadurch vermieden. Für die Vorwärmung des Warmwassers wird Abwärme der gewerblichen Kälte genutzt. Damit kann das Wasser bis auf 40 °C erwärmt werden. Der Rest der benötigten Wärme liefert die Gasheizung. Beim Anfahren der Heizung werden beide Kessel gleichzeitig in Gang gesetzt. Sobald die geforderte Vorlauftemperatur erreicht ist, wird ein Kessel abgeschaltet. Dieser wird erst wieder in Betrieb gesetzt, wenn sein Pendant die benötigte Wärme aus Kapazitätsgründen nicht mehr alleine erzeugen kann.

Heizungslösungen von ELCO sorgen für niedrigen Energieverbrauch

Bei vielen älteren Bauten stossen energetische Verbesserungen der Gebäudehülle schnell an ihre Grenzen, will man den Charakter des Gebäudes nicht verändern. Umso wichtiger, dass mit einer neuen Heizungslösung ein Optimum an Energie gespart werden kann.

Optimierte Betriebssicherheit

Bis zu Aussentemperaturen von 2°C minus reicht die Leistung eines Kessels aus, um die notwendige Wärme für das ganze Haus bereitzustellen. Daraus ergibt sich eine hohe funktionale Redundanz. Dies optimiert die Betriebssicherheit. Tritt eine Störung an einem Kessel auf, wird zudem über das Gebäudeleitsystem automatisch ein Alarm ausgelöst, damit diese umgehend behoben werden kann. Somit sind dank der durchdachten Heizungslösung von ELCO im wieder aufgebauten Zunfthaus zur Zimmerleuten eine sichere Wärmeversorgung und eine hohe Behaglichkeit gewährleistet.

Denkmalschutz und Ökologie

Die Nutzer sind mit der neuen Anlage sehr zufrieden. Besonders geschätzt wird, dass alles auf Anhieb funktionierte und der Betrieb keinerlei Aufwand verursacht. Was den Gesamtenergieverbrauch anbelangt, so galt es, die Anliegen des Denkmalschutzes mit ökologischen Interessen unter einen Hut zu bringen. Ausser bei Fenstern wurde die Gebäudehülle nur unwesentlich thermisch verbessert. Neue Einrichtungen, teils aus vorschriftsmässigen Gründen wie die beiden grossen Lüftungssysteme nötig geworden, führen zu einem insgesamt höheren Energiebedarf. Auf der andern Seite resultieren Einsparungen vor allem durch die neue Heizung, die Reduktion der Transmissionsverluste, den Einsatz von Abwärme

für die Trinkwasserbereitung und Betriebsoptimierungen. Diese dürften sich im Vergleich zur alten Haustechnik in der Grössenordnung von 25% bewegen. Daran leisten die neuen Gas-Brennwertkessel R30/85, welche perfekt eingebunden und exakt auf den Wärmebedarf des erneuerten Gebäudes abgestimmt sind, einen namhaften Beitrag.

Daten zur Heizungssanierung

Heizungslösung von ELCO

- Zwei ELCO Gas-Brennwert-Wandkessel R30/85
- Leistung der Kessel je 85 kW oder 170 kW insgesamt
- In Kaskade geschaltet
- Kesselgrundregelung KM628
- Kaminanlage LAS-System

Planer

Ernst Basler & Partner AG
Bauingenieurbüro
Mühlebachstrasse 11, 8008 Zürich

Ausführung

Koster AG
Heizungen, Klimaanlage, Lüftung
Hermetschloostrasse 75, 8048 Zürich