

Kongresszentrum Davos mit neuer Heizzentrale

Im Kongresszentrum in Davos werden nicht nur an die Ausstattung der verschiedenen Räumlichkeiten und deren technische Einrichtungen höchste Anforderungen gestellt. Auch die Haustechnik, vor allem die Energieversorgung, hat bezüglich Wirtschaftlichkeit und Umweltverhalten strengen Vorgaben zu genügen.

Davos als Kongressstadt hat eine lange Tradition. Schon vor dem Bau des Kongresszentrums im Jahre 1969 fanden dort Informationsveranstaltungen statt. Die Anforderungen der Kongressveranstalter an die Tagungsinfrastruktur wurden im Laufe der Jahrzehnte immer anspruchsvoller. Die internationale Ausrichtung der Kongressstadt verpflichtete zu Qualitätsleistungen. Bis zu 5000 Personen können heute in 34 Sälen gleichzeitig im Kongresszentrum tagen. Mit der dritten Ausbaustappe wurden die Möglichkeiten in Davos-Klosters auf ein Niveau gehoben, das international einmalig ist.

Wer das Zentrum von aussen, vom Kurpark her betritt, ist von der architektonisch überzeugenden Gestaltung des Kongresseingangs überwältigt. Um internationale Veranstaltungen, wie das World Economic Forum (WEF), reibungs-

los über die Bühne zu bringen, müssen organisatorisch wie auch technisch höchste Anforderungen erfüllt werden. Diese Anforderungen gelten auch für die Haustechnik. Neben der einwandfreien Funktion der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage sowie der Warmwasserversorgung müssen heute auch Anforderungen bezüglich wirtschaftlichen Betriebs sowie einfacher Bedienung durch das Fachpersonal erfüllt werden.

Die Haustechnikanlage

versorgt nicht nur das Konferenzzentrum mit Wärme und Warmwasser. Zum Gesamtkomplex gehören das moderne Wellness- und Erlebnisbad «eau-là-là» sowie das Restaurant «Extrablatt». Das Kongresszentrum wurde, seit es in Betrieb ist, laufend ausgebaut und erweitert. Diesem strategischen Baumanagement musste auch die Haustechnik unterzogen



«Die Erstellung dieser Anlage hat uns alle mächtig gefordert», meint Remo Kunz, Inhaber der Frei Sanitär AG in Davos.

werden. Die laufende Erneuerung und Optimierung der einzelnen Anlagenteile wurde, vor allem auch aus finanziellen Überlegungen, auf verschiedene Betriebsphasen und Betriebsjahre verteilt.

Mit der Gebäudeerweiterung im Konferenzbereich stehen heute 34 Konferenzsäle in drei Häusern zur Verfügung. Auch der Komfort für das neue Wellness- und Erlebnisbad wurde mit der neuen Wärmeverteilung optimal gelöst. Eine wichtige Etappe der Erweiterung

und Erneuerung umfasste die Erstellung von neuen Verteilern für die verschiedenen Heizgruppen. Mit den installierten, drehzahl-gesteuerten Pumpen werden die verschiedenen Heizgruppen auf sparsame Art und Weise versorgt. Der Stromverbrauch konnte nur durch diese Phase der Erneuerung massiv gesenkt werden.

Neue Wärmeerzeugung mit stufenlos arbeitenden Ölbrennern

Der Ersatz der veralteten Heizkessel mit den konventionellen Ölbrennern bildete eine weitere wichtige Phase im Sanierungskonzept. Eine interessante Herausforderung, wie Remo Kunz, Inhaber der Sanitär Frei AG in Davos, erwähnte.

Als Erstes galt es, das technische Konzept zu erstellen. Das Ingenieurbüro Amstein + Walther in Chur wurde damit beauftragt. Für den feuerungstechnischen Teil und die neue Ölversorgung für die Brenner war die Weishaupt AG verantwortlich. Wie Armin Heiniger, Leiter Feuerungstechnik, erwähnte, gestaltete sich die Zusammenarbeit sehr erfolgreich. Es galt nicht nur, die Heizkessel und die Brenner zu bestimmen. Auch die gesamte MSR-Technik, die auf



Der imposante Eingang zum Kongresszentrum hinterlässt einen nachhaltigen Eindruck.

die unterschiedlichen Bedürfnisse der einzelnen Energiebezüger abgestimmt sein musste, galt es in übergreifender Zusammenarbeit zu entwickeln.

Nach erfolgter Freigabe für den Umbau der Heizzentrale – es stand nur eine beschränkte Zeit zwischen dem Ende des WEF im Februar und Ostern zur Verfügung – wurden die Arbeiten in Angriff genommen. Der Heizbetrieb musste trotz Umbau der Wärmeversorgung aufrechterhalten werden. Wie Remo Kunz erläuterte, wurde dafür eine mobile Heizzentrale mit einer Leistung von 1 MW, von der Firma Mobil in Time, als Ersatz für die beiden Heizkessel in Betrieb genommen.

Den installierenden Fachleuten wurde während des Umbaus alles abverlangt. Obwohl das Kongresszentrum grosszügig ausgebaut wurde, stand für die neue Heizung nur die relativ kleine Heizzentrale im Untergeschoss zur Verfügung. Die bestehenden Heizkessel mussten vor Ort zerlegt und durch einen kleinen Mauerdurchbruch entsorgt werden. Nicht einfacher war das Einbringen der neuen Heizkessel und der Ölbrenner. Die prekären Raumverhältnisse zeigten auch rasch auf, dass eine Pelletheizung, als mögliche Alternative,

aus Platzgründen gar nicht infrage kam.

«Ich bin stolz, dass ich diesen Umbau mit meinen Mitarbeitern so erfolgreich bewältigen konnte», sagt Remo Kunz. Die Wärmeversorgung für das Kongresszentrum, das Wellness- und Erlebnisbad sowie das integrierte Restaurant basiert auf einem hohen technischen Niveau. Bezüglich Effizienz und Umweltverhalten konnten hohe Anforderungen seitens der Bauherrschaft erfüllt werden. Wesentliches zu dieser Erfolgssituation leistet die MSR-Technik, welche die verschiedenen Anforderungen der einzelnen Heizgruppen erfasst und die Wärmebereitstellung steuert.

Als markante Elemente der neuen Anlage sind auch die beiden Ölbrenner von Weishaupt und die Hoval-Dreizugheizkessel zu nennen. Jeder Brenner arbeitet stufenlos im Leistungsbereich zwischen 380 und 1030 kW. Je nach Wärmebedarf werden die einzelnen Brenner durch die Regelanlage in Betrieb gesetzt. In diesen verschiedenen Betriebsphasen können Wirkungsgrade zwischen 93,5 und 97 % erreicht und garantiert werden. Aufgrund der engen Platzverhältnisse und der höheren Betriebstemperaturen im Heizungsnetz



Zwei Doppelpumpengruppen versorgen den Tagestank und die beiden Brenner mit Brennstoff.



Elektrische Energie wird durch den Einsatz von stufenlos regulierten Pumpen eingespart.



Wärmepumpenboiler

Energieeffizient, flexibel installierbar, Grössen bis 1000 Liter

- Wärmepumpe flexibel installierbar auf dem Boiler, seitlich oder in einem Nebenraum
- Grössen (in Liter): 250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000
- Wassertemperatur bis 65° C im Wärmepumpenbetrieb ohne Zusatzheizung
- Luftführung für Zu- und Abluft bis 20 m möglich

seit 1984



Weitere Infos:
www.oekotherm.ch

Tel. +41 (0)55 246 47 50
info@oekotherm.ch





An die Wärmeerzeugung werden höchste Anforderungen bezüglich Wirtschaftlichkeit und Umweltverhalten gestellt. Im Vordergrund die beiden Ölbrenner von Weishaupt.

wurde auf den Einbau von Abgaskondensatoren zur Nutzung der Abwärme aus dem Wasserdampf verzichtet. Ein Entscheid, der gemessen an den aktuellen Betriebswerten verantwortet werden konnte.

Neben dem wirtschaftlich effizienten Betrieb musste auch der Lufthygiene gebührend Rech-

nung getragen werden. Für die Weishaupt-Brenner war das keine spezielle Herausforderung. Die mit dem Multiflam-Verbrennungssystem ausgerüsteten Brenner sind Garanten für niedrige Emissionswerte. Kernstück dieser Brenner ist der Flammkopf. Im Gegensatz zu konventionellen Brennern wird nicht die gesamte Brennstoff-

menge zentrisch über eine Düse geführt, sondern durch zusätzlich ringförmig angeordnete Düsen im Flammkopf zerstäubt. So entsteht eine saubere Verbrennung mit Primär- und Sekundärflammen. Durch eine intensive Rezirkulation von Abgasen aus dem Feuerraum in das Flammenzentrum wird eine Reduktion der Verbrennungs-

temperatur erreicht. Das Resultat zeigt sich in extrem niedrigen Stickoxidwerten, die weit unter den Anforderungen der Luftreinhalte-Verordnung LRV liegen und so zu einer komfortablen lufthygienischen Situation beitragen. Dies ist in einer Tourismusgegend und in den Bergen besonders wertvoll.

Vollversorgung garantiert

Die neue Heizzentrale versorgt das Konferenzzentrum, das Wellness- und Erlebnisbad sowie die Restaurationsbetriebe praktisch zu 100% mit Energie. Zusätzlich zu dieser Wärmeproduktion wird noch Abwärme der Kältemaschinen der nahe liegenden Kunstseilbahn, die auch im Sommer als Attraktion für die Gäste in Betrieb ist, genutzt. Diese Zusatzenergie auf niedriger Temperaturstufe unterstützt die Hauptheizung vor allem in der Übergangszeit. Das Beispiel dieser Anlage zeigt eindrücklich, wie durch strategisches Gebäudemanagement und weitsichtige Finanzplanung effiziente Anlagen erstellt und betrieben werden können. ■

Weitere Informationen:
www.weishaupt-ag.ch



**Frohe Festtage und
alles Gute im 2015!**

Das VSSH-Team