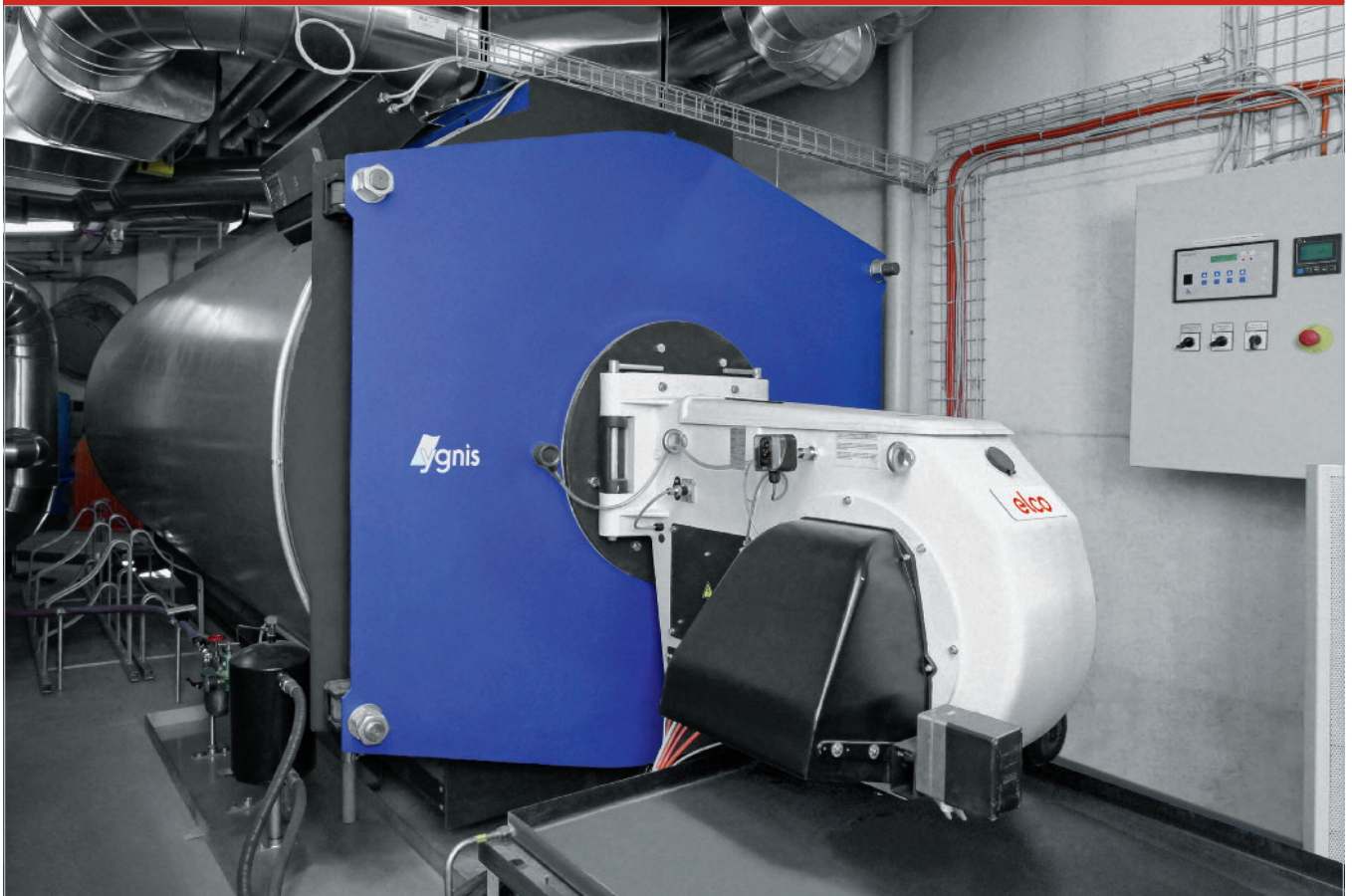


Anspruchsvolles Sanierungsprojekt professionell umgesetzt

Im Heizhaus der St. Moritz Bäder AG, von wo aus das Areal Heilbad mit dem medizinischen Zentrum, den Luxusresidenzen, dem Kempinski Grand Hôtel des Bains und dem Tenniscenter Corviglia mit Wärme versorgt wird, sind umfangreiche Sanierungsmassnahmen umgesetzt worden. Kernstück bildet ein neuer Heizkessel mit einem ELCO Ölbrenner mit «F2»-Freiflammtechnik.

Kernstück einer modernen Heizungslösung



Die neue Heizungsanlage der St. Moritz Bäder AG mit Kessel, Brenner und Steuerungskasten.

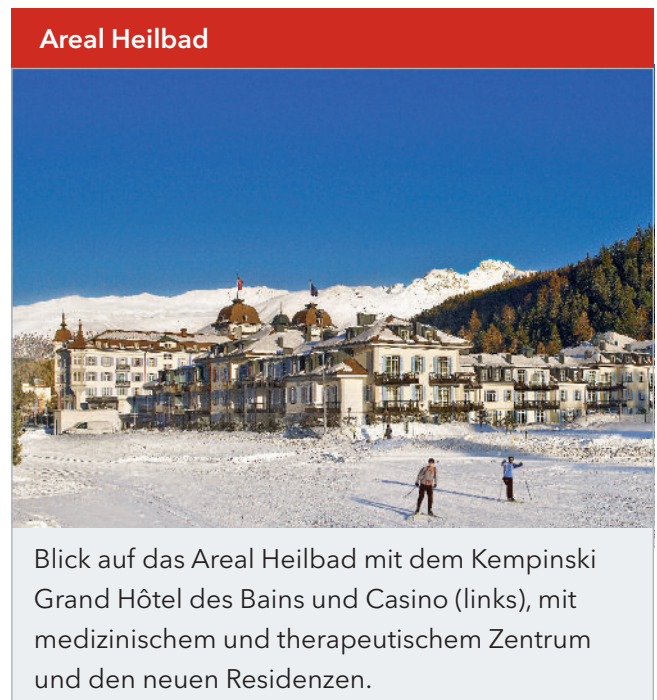
Mit der richtigen Wahl des Lieferanten und Partners wird eine wichtige Vorentscheidung getroffen

Werden maximale Ansprüche an die Betriebssicherheit einer Heizung gestellt, geht es bei der Wahl des Lieferanten und Partners neben hoher Produktqualität auch um eine kompetente Serviceorganisation, welche die ganze Anlage warten kann und die im Störfall rasch zur Stelle ist.

Die beliebte Ferien- und Freizeitdestination St. Moritz gilt als Inbegriff für Sonne, frische Luft, Sport und Schnee. Weniger bekannt dürfte sein, dass es ursprünglich die sprudelnden, kohlensäure- und eisenhaltigen Heilquellen waren, welche die Menschen ins Engadin lockten. Und dies schon vor mehr als 3000 Jahren, stammt doch die älteste in Europa noch erhaltene hölzerne Heilquellenfassung, datiert auf das Jahr 1466 vor Christus, aus dem Bündner Hochtal. Mit dem Bau des luxuriösen Grand Hôtel des Bains im 19. Jahrhundert, dem späteren Parkhotel Kurhaus beziehungsweise heutigen Kempinski Grand Hotel, wurde ein neuer Aufschwung der Heilquelle eingeleitet. Seit 1996 ist das Areal Heilbad im Besitz der St. Moritz Bäder AG. Die Infrastruktur wurde in dieser Zeit gezielt ausgebaut. Entstanden ist ein attraktives Resort, das verschiedene Arten von Unterkunftsmöglichkeiten sowie ein breites Angebot im Gesundheits- und Freizeitbereich bietet.

Betriebssicherheit oberstes Gebot

Das Heizhaus, wo Wärme für das gesamte Areal Heilbad erzeugt wird, ist im medizinischen und therapeutischen Zentrum untergebracht. Über eine Fernleitung ist das Kempinski Grand Hôtel des Bains an die Zentrale angeschlossen. Von dieser Unterstation aus werden neben dem Hotel die Luxusresidenzen, das Casino, das Heilbad, die Personalhäuser und die Tennishalle mit Wärme versorgt. Ein zweiter Heizkreis erschliesst das medizinische und therapeutische Zentrum. «Unsere Abnehmer stellen hohe Ansprüche an eine komfortable und sichere Wärmeversorgung», betont Thomas Markovic, Operation Manager und damit oberster Verantwortlicher für den



gesamten Bereich der St. Moritz Bäder AG. «Betriebssicherheit ist daher oberstes Gebot, denn ein Ausfall der Heizung könnte neben Umtrieben auch finanzielle Konsequenzen für uns nach sich ziehen.» Aus diesem Grund wurde die Heizung so ausgelegt, dass eine möglichst hohe Redundanz gewährleistet ist. Aber auch die Wahl des Lieferanten und Partners erhält unter dieser Prämisse eine besondere Bedeutung. Konkret heisst dies, dass die Produkte und Systeme, die eingesetzt werden, von hoher Qualität sein müssen. «Dazu», so Thomas Markovic weiter, «legen wir auch grossen Wert auf eine kompetente Serviceorganisation wie sie ELCO bietet, die im Störfall sofort zur Stelle ist und der auch die Wartung der ganzen Anlage anvertraut werden kann.»

Ein modernes Feuerungskonzept sorgt für niedrigen Schadstoffausstoss mit tiefen Stickoxid-Werten

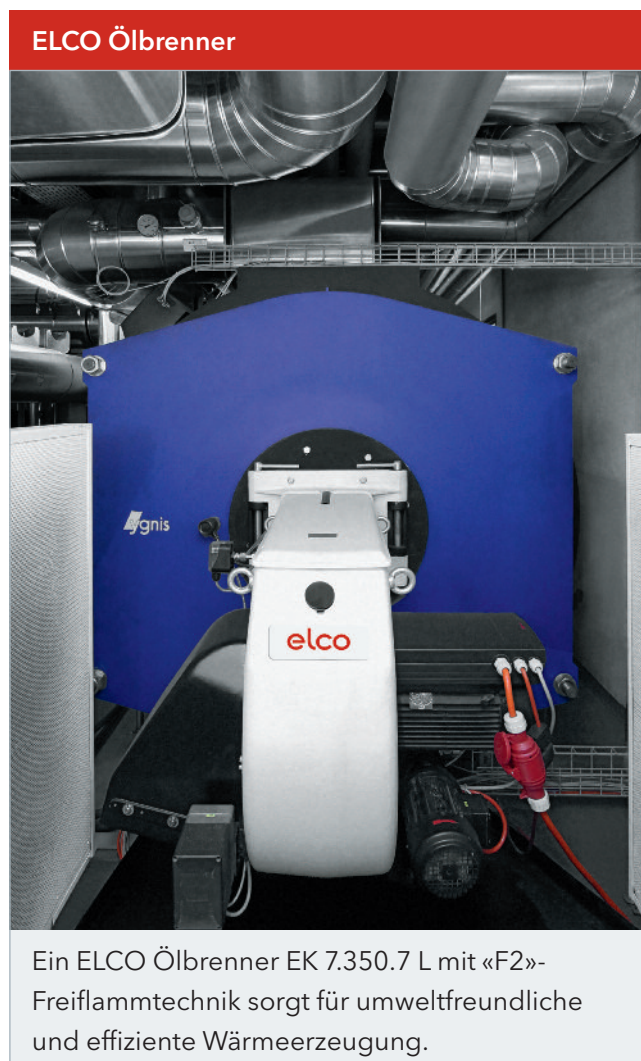
Wie Abgasmessungen der zuständigen Amtsstelle ergaben, werden mit der neuen Heizungsanlage sehr niedrige Emissionswerte erreicht. Somit ist die «F2»-Freiflammtechnik für die Schweiz mit ihren strengen Abgasvorschriften eine vorzügliche Lösung für gewerbliche und industrielle Anwendungen.

Aus drei mach zwei

Vor der Heizungserneuerung standen drei Kessel im Heizhaus: Ein relativ neuer und zwei älteren Semesters. Anlass zur Sanierung gaben wiederholte Störungen beziehungsweise Reparaturen am neueren Kessel. Naheliegend war, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Betriebssicherheit, der Ersatz der beiden älteren Kessel, die nur noch sporadisch zum Einsatz kamen. Nachdem verschiedene Angebote geprüft wurden, entschied man sich für eine Heizungslösung von ELCO. Installiert wurde ein Heizkessel YGNIS Pyronox LRR53 mit einer Nennleistung von 1650 bis 3300 kW sowie ein ELCO Ölbrenner EK 7.350.7 L mit «F2»-Freiflammtechnik und einer Feuerungswärmeleistung von 930 bis 4000 kW.

Umweltfreundliche «F2»-Freiflammtechnik

Bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe in Feuerungsanlagen entstehen Umwelt belastende Emissionen, insbesondere Stickoxide (NO_x). Das hochreaktive Gemisch von Stickoxiden und deren Folgeprodukte zählen zu den problematischen Schadstoffen in der Luft. Als wirksame Massnahme gegen die Bildung von Stickoxiden in Feuerungsanlagen hat sich die Rückführung der Abgase erwiesen. Bei der Freiflammtechnik entsteht durch die Ablösung der Flamme vom Brennkopf eine grosse Verdampfungs- und Mischzone, wodurch sich eine schadstoffarme Verbrennung ergibt. Die möglichst vollständige Verdampfung des Öls vor der Flammfront bildet dafür eine wichtige Bedingung. Im Rahmen der Weiterentwicklung des Feuerungskonzepts zur «F2»-Freiflammtechnik wurden die Schadstoffemissionen beziehungsweise



Ein ELCO Ölbrenner EK 7.350.7 L mit «F2»-Freiflammtechnik sorgt für umweltfreundliche und effiziente Wärmeerzeugung.

der NO_x -Ausstoss nochmals reduziert und die Flammstabilität erhöht. Grundlage dafür bildeten die weitere Homogenisierung des Gemisches aus Abgas, Verbrennungsluft und Brennstoff sowie die Erhöhung des rezirkulierten Abgasstromes mittels neuer konstruktiver Elemente am Mischkopf.

Schwierige äussere Bedingungen und rasch wechselnde Bedürfnisse der Nutzer

St. Moritz liegt auf 1860 Meter über Meer, woraus sich besondere Herausforderungen an die Feuerungstechnik ergeben. Sodann können im Winter die Temperaturen auf 25 Grad unter Null sinken. Dazu variiert die Nachfrage nach Wärme stark und ist schwer kalkulierbar.

Keinerlei Beanstandung, volle Zufriedenheit

Der jährliche Wärmeverbrauch im Areal Heilbad schwankt zwischen 7500 und 8000 Megawattstunden (MWh). Davon entfallen rund zwei Drittel auf das Kempinski Grand Hôtel des Bains mit angeschlossenen Gebäuden. Dank der Heizungssanierung, der Erneuerung der Installationen im Heizhaus sowie gezielten Optimierungsmassnahmen ergaben sich gesamthaft markante Energieeinsparungen. Sie liegen in der Grössenordnung des Wärmeverbrauchs der Gebäude, die neu an die Heizzentrale angeschlossen wurden und die eine beheizte Fläche von über 5000 m² aufweisen. Sehr zufrieden äussert sich Thomas Markovic über die neue Heizungsanlage von ELCO. «Bei mir sind keinerlei Beanstandung eingegangen, sowohl seitens der Hotelführung als auch der Gäste», bestätigt Thomas Markovic. «Dabei habe ich mich oft bei unseren Abnehmern von Wärme nach deren Zufriedenheit mit der Heizungsverorgung erkundigt.» Bei einer Gesamtbeurteilung der Anlage sollte nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Anforderungen angesichts der stark wechselnden Bedürfnisse der verschiedenen Nutzer von der versorgungstechnischen Seite her gesehen sehr hoch anzusetzen sind und die Nachfrage nur schwer kalkulierbar ist. Deshalb braucht es ein Wärmeerzeugungssystem, das flexibel ist und auf kurzfristige Bedarfsänderungen unverzüglich reagiert.

Intakte Umwelt erhalten

In der St. Moritz Bäder AG nimmt man die gelungene Heizungssanierung mit Befriedigung zur Kenntnis.

Der Blick richtet sich bereits wieder nach vorne. Energieverbrauchsoptimierung genießt dabei hohe Priorität, wie Thomas Markovic einräumt. So steht der Ersatz des anderen Kessels zur Diskussion. Weitere Themen sind die Erneuerung der Expansionsanlage beziehungsweise der Fernleitung zum Kempinski, dämmtechnische Massnahmen an Gebäuden und die Erhöhung der Nachhaltigkeit der Wärmeerzeugung. Konkret geht es um Wärmerückgewinnung, erneuerbare Energien, die Optimierung des Wärmemanagements sowie neue Sensoren zur besseren Überwachung und Steuerung der Feuerungsprozesse. «In St. Moritz mit dem Gütesiegel Energiestadt stehen wir beim Klimaschutz in einer ganz besonderen Verantwortung», meint Thomas Markovic. «Zudem bildet eine intakte Umwelt mit hoher Lebensqualität die Basis, um den Ruf von St. Moritz als erstklassige Tourismusdestination weiter festigen zu können.»

Daten zur Heizungssanierung

Neue Heizungslösung von ELCO

- Heizkessel YGNIS Pyronox LRR53 Nennleistung 1650 bis 3300 kW
- ELCO Ölbrenner EK 7.350.7 L mit «F2»-Freiflammtechnik Feuerungswärmeleistung 930 bis 4000 kW

Bauherr

St. Moritz Bäder AG
Plazza Paracelsus 2, 7500 St. Moritz

Elcotherm AG

Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

Telefon 081 725 25 25, Fax 081 723 13 59

www.elco.ch