5. Gysi Fernwärme-Tagung in Wien

Wiener Müll für Wärme und Kälte

Im August besuchten wiederum Schweizer Fachleute auf Einladung der Franz Gysi AG, Suhr (AG) Fernwärmeanlagen in Wien. Das Werk «Spittelau», Kehrrichtverbrennungsanlage und Energielieferantin für das grosse Fernwärmenetz, aber auch Touristenattraktion – die Gebäude wurden von Friedrich Hundertwasser gestaltet (HK-GT 12/08) sowie die neue Anlage «Pfaffenau». Letztes Jahr lag der Fokus auf der Wärmeversorgung, die Teilnehmer der diesjährigen Tagung erfuhren, dass mit Müll auch gekühlt werden kann.

Franz Lenz

Die Fernwärme Wien gehört zu den zehn grössten Fernwärmeversorgern in Europa. Mit einem Transportnetz von über 1000 km werden rund 280 000 Wohnungen und etwa 5600 Businesskunden mit Wärme und Warmwasser beliefert. Als Energielieferanten dienen in erster Linie drei Müllverbrennungsanlagen. In der HK-Gebäudetechnik Ausgabe von Dezember 2008 wurden die Fakten zur Spittelau veröffentlicht.



Im Gegensatz zum Werk Spittelau, welches von Friedrich Hundertwasser gestaltet wurde, zeigt sich Pfaffenau zeitgemäss modern mit eindrücklichen Metallfassaden. (Fotos: F. Lenz)

«Pfaffenau», die Neue im Bunde

In weniger als drei Jahren Bauzeit wurde mit Pfaffenau eine zusätzliche Müllverbrennungsanlage im Umweltzentrum Simmering erstellt, damit verfügt Wien jetzt über drei moderne, leistungsfähige Verbrennungsanlagen. Den Gästen aus der Schweiz wurde die dieses Jahr eröffnete Anlage modernster Technik und Architektur unter kundiger Führung gezeigt. Einige Kennzahlen: Die MVA Pfaffenau verarbeitet jährlich bis zu 250 000 t Rest- und Sperrmüll. Rund 200 Müllfahrzeuge täglich transportieren den Müll hauptsächlich über Autobahnen zur Anlage. Der aus der Verbrennung gewonnene Dampf treibt eine Turbine an und erzeugt so mechanische Energie, welche in einem Generator in Strom umgewandelt wird. Ins Netz eingespeist werden so 25 000 Haushalte mit Strom versorgt. Der nach der Turbine noch zur Verfügung stehende Dampf dient der Erzeugung von Fernwärme und deckt den Wärmebedarf von 50 000 Wiener Haushalten.

Wien Energie Fernwärme investiert in Fernkälteausbau

Auch in Wien steigt der Bedarf nach Gebäudeklimatisierung weiter an. Wien Energie Fernwärme investiert in den nächsten fünf Jahren 51 Mio. Euro in den Ausbau von umweltfreundlichen Fernkälteanlagen und -netzen. Im August ging die Fernkältezentrale in der Spittelau, nach elf Monaten Bauzeit, ans Netz. Rund zehn Mio. EUR wurden investiert. Mit einer Kapazität von 17 Megawatt, was umgerechnet einer Kühlleistung von rund 115 000 handelsüblichen Kühlschränken entspricht, ist sie derzeit der grösste Produzent von Fernkälte in Wien und bereits zu 80 Prozent ausgelastet. Eine Erweiterung ist geplant.

Die umweltfreundliche Alternative

Das Besondere an der Fernkälteproduktion in der Spittelau: als Antriebsenergie für die Kältemaschinen werden bereits vorhandenen Energieressourcen genutzt, wodurch gleichzeitig auch der Ausstoss schädlicher



Beeindruckende «Fernwärmetechnik» in der MVA Pfaffenau.

Treibhausgase und Luftschadstoffe reduziert wird. Sowohl der für die Kälteproduktion benötigte Strom als auch die Wärme stammen direkt aus der benachbarten thermischen Abfallbehandlungsanlage und werden bei der thermischen Behandlung des Mülls gewonnen.
Und so funktioniert Fernkälte: Fernwärme wird als Primärenergie der so genannten Kältezentrale zugeführt. Die Kältezentrale besteht aus Absorptions- und/oder Kompressionskältemaschinen. In diesen Zentralen wird jene Kälte erzeugt, die zur Kühlung der Gebäude nötig ist. Dieses auf rund sieben Grad abgekühlte Klimakaltwasser wird in gedämmten Rohrleitungen zu den Abnehmern transportiert und in deren Klimasystem eingespeist. Das von dort – nach erfolgter Kühlung – mit einer Temperatur von rund zwölf bis sechzehn Grad zurücklaufende Wasser wird wiederum auf sieben Grad abgekühlt. Dieser Vorgang erfolgt in einem geschlossenen Kreislauf. Bis 2020 will Wien Energie Fernwärme 200 Megawatt Fernkälte installieren. (www.fernwaermewien.at)

Keine Fernwärmeanlage ohne Klinger Armaturen

Wer Fernwärmeanlagen in Wien besichtigt, für den ist ein Besuch der Klinger Fluid Control im nahen Gumpoldskirchen ein «must». Klinger gehört zu den weltweit führenden Herstellern von hoch qualifizierten Fernwärme-Armaturen und ist zudem Jahrzehnte langer Partner der Franz Gysi AG im schweizerischen Suhr, welche die Klingerprodukte in der Schweiz vertreibt. Auch dieses Jahr lud Klinger die Schweizer Zur Besichtigung der Werke in Gumpoldskirchen ein.

Armaturenprüfstand PR1

Nach einer Führung durch die eindrückliche Grosskugelhahn-Produktion und die «geheimnisvollen» Hallen der Dichtungsplatten-Produktion – das Materialrezept wird strengstens gehütet – wurde den Schweizer Fachleuten der neue Armaturenprüfstand für die Grossarmaturen vorgeführt. Die Anlage dient zur Dichtheits-



Die Führung durch die Produktionsstätten der Klinger Fluid Control GmbH in Gumpoldskirchen vermittelte interessante Einblicke in eine Welt modernster Produktionstechnik.



Nach soviel Technik folgten verdiente Entspannung und kulinarische Genüsse am Ufer der Donau.

Franz Gysi AG wächst im Segment Energie-Armaturen

Die Franz Gysi AG übernahm per 1. August 2009 den Dampfarmaturenbereich des Maschinenproduzenten Gebrüder Maag AG in Küsnacht (ZH). Der Spezialist für Industriearmaturen und Dichtungen aus dem aargauischen Suhr vergrössert dadurch seinen Marktanteil im Bereich Dampf- und Kondensatarmaturen erheblich und wird so drittgrösster Anbieter im Segment Energie-Armaturen in der Schweiz.

Die Gebrüder Maag AG will sich in Zukunft auf die angestammten Geschäftsfelder Textilmaschinen-Produktion und Immobilien konzentrieren. Dieser Entscheid hat der Franz Gysi AG ermöglicht, den erfolgreichen und bestens etablierten Armaturen-Geschäftsbereich von Maag zu akquirieren. Maag und Gysi hatten mehrheitlich identische Sortimente, eine ideale Ausgangslage für die Zusammenlegung beider Strukturen. (www.fgysi.ch)



Felix Maag (links) und Franz Gysi:»Die Übernahme des Armaturen-Profitcenters der Gebrüder Maag AG stärkt uns in einem strategisch wichtigen Produktesegment. Der Dampf- und Kondensatarmaturen-Bereich ist eine unserer Kernkompetenzen, die wir gezielt ausbauen wollen.» (Foto: F. Gysi AG)



Der Armaturenprüfstand besteht aus einem geschweissten Untergestell, mit dem im Abstand von 2700mm die beiden Säulen (ø 270mm) verbunden sind. Die Gesamthöhe beträgt 4700mm. (Foto: Klinger)

prüfung von Kugelhähnen der Grössen DN 350–1000 mittels Druckluft und Wasser.

Der Säulenprüfstand besteht aus einem geschweissten Untergestell, mit dem im Abstand von 2700 mm die beiden Säulen (ø 270 mm) verbunden sind. Die Gesamthöhe beträgt 4700 mm. Die obere Spanneinheit beinhaltet den hydraulischen Spannzylinder mit einer maximalen Spannkraft von 700 Tonnen. Diese Spanneinheit wird in der Höhe, hydraulisch als Ganzes verfahren. Die Klemmung (Verriegelungssystem) erfolgt in den Ringnuten der Säulen.

Zum Einbringen des zu prüfenden Kugelhahnes in die Prüfstation wird der Prüf.- bzw. Transporttisch verwendet. Vor dem Verfahren wird die Transporteinheit 150 mm hydraulisch angehoben und in den Endlagen abgesenkt. Somit liegt der Kugelhahn mit dem Prüftisch auf einer massiven Adapterplatte auf. Hier erfolgt auch das Ankuppeln an die Prüfdruckleitung. Die Verfahrbewegung erfolgt durch einen Hydraulikzylinder mit einer Tischgeschwindigkeit von 2 m/min.

Dieser hydraulische Stellantrieb wird an der Schaltwelle des Kugelhahnes angedockt und dient zum Öffnen und Schliessen der Kugel, sowie zur Drehmoment-Messung.

Der Messbereich beträgt 0,5–47 KN und ist für einen Drehwinkel von 0–90° ausgelegt. Für jeden geprüften Kugelhahn werden die Messergebnisse zur Protokollierung am PC abgespeichert.



Der hydraulische Stellantrieb wird an der Schaltwelle des Kugelhahnes angedockt und dient zum Öffnen und Schliessen der Kugel, sowie zur Drehmoment-Messung. Der Messbereich beträgt 0,5 - 47 KN und ist für einen Drehwinkel von 0 - 90° ausgelegt. (Foto: Klinger)

Funktionsweise

Der zu prüfende Kugelhahn wird mit dem Hallenkran in der Be- und Entladestation auf den Prüftisch abgestellt. Durch Betätigen der Zyklustasten wird der Kugelhahn in die Spannstation eingefahren, abgesenkt und von oben gespannt.

Anschliessend wird der AVPS-Aktuator an die Schaltwelle angekuppelt.

1. Dichtheitsprüfung nach aussen mit Wasser (Prüfdruck=KH Nenndruck x1,5):

- Nach Drücken des Start-Knopfs bewegt der AVPS-Aktuator die Kugel um 45°,
- der KH wird mit Prüfflüssigkeit gefüllt.
- Nach Erreichen des Prüfdruckes läuft der eigentliche Prüfvorgang ab, gleichzeitig wird am Bildschirm ein Zeit-Druckdiagramm erstellt.
- Anschliessend wir die Prüfflüssigkeit abgepumpt und mit Druckluft gespült.

2. Dichtheitsprüfung im Abschluss mit Luft (Prüfdruck=6bar):

- An der oberen und unteren Prüfplatte müssen die Messleitungen angekuppelt werden,
- nach Drücken des Start-Knopfs bewegt der AVPS-Aktuator die Kugel in die «geschlosse Position».
- Der KH wird mit Druckluft einseitig beaufschlagt.
- Auf der gegenüberliegenden Seite wird die Dichtheit gemessen und gleichzeitig am Bildschirm ein Zeit-Druckdiagramm erstellt,
- danach wird die 2. Seite mit umgekehrter Druckbeaufschlagung geprüft. ■

Ausnahmsweise giessen wir Öl ins Feuer und behaupten: Schmid Holzfeuerungen sind besser.

Wo bleibt die Begründung? Wie wärs mit diesen heissen Argumenten: Geringer Brennstoff-Verbrauch, energiesparende und umweltschonende Betriebsweise, ein qualitativ hochstehendes Systemkonzept und die grösste Erfahrung als Schweizer Holzfeuerungspionier. Bei solchen Vorteilen wird einem schon mal warm ums Herz! Aber das Beste kommt erst noch: Unsere Systeme eignen sich für jegliche Energie-Bedürfnisse. Schmid Holzfeuerungen – die intelligente Form der Energie-Gewinnung.
Weitere Informationen: www.holzfeuerung.ch

Schmid AG, Holzfeuerungen

Postfach 42
CH-8360 Eschlikon

Telefon +41 (0)71 973 73 73
Telefax +41 (0)71 973 73 70

www.holzfeuerung.ch
www.pelletfeuerung.ch

info@holzfeuerung.ch

SCHMID
HOLZFEUERUNGEN

Hochwertige Qualität – worauf Sie sich verlassen können



Fernwärme-Armaturen sind unsere Kernkompetenz. KLINGER Fernwärme-Kugelhähne bis Nennweite DN 1000, seit Jahrzehnten weltweit bewährt im Einsatz.

FRANZ GYSI AG

Franz Gysi AG, Bachstrasse 34
Postfach, CH-5034 Suhr
T 062 855 00 00, F 062 855 00 09
zentrale@fgysi.ch, fgysi.ch