

Die erste ihrer Art

In einem Verwaltungsgebäude der Swisscom in Olten mussten für die Heizung des Gebäudes die alten Heizkessel mit Ölbrenner ersetzt werden. Dabei war ein Alternativsystem gefragt, um die bestehende Radiatorenheizung mit den nötigen Temperaturen zu beliefern. Walter Meier hatte mit ihrer neuen Carrier 61 XWH ZE Hochtemperatur-Wärmepumpe mit HFO R-1234ze die ideale Lösung.

Der Zeitpunkt war exakt richtig: In dem Moment, in dem Walter Meier und Carrier die neue 61 XWH ZE-Wärmepumpe mit HFO und einer möglichen Heisswassertemperatur von 85 °C zur Marktreife brachten, wurde sie für ein konkretes Projekt in Olten bereits erwartet. Mit der MBA Projektmanagement AG als Generalplanerin im Hintergrund projektierte Sepp Manser von der Firma PZM in Zürich einen Ersatz für die alte Ölheizung im Swisscom-Verwaltungsgebäude in Olten, das einem Immobilienfonds der AXA Versicherung gehört: «Wir haben verschiedene Varianten geprüft, doch diese neue Wärmepumpe hat uns dank ihrer Möglichkeiten überzeugt.» Dabei sei entscheidend gewesen, dass die neue Technik die Vorlauftemperatur für die bestehende

Verteilstruktur erreiche, die hauptsächlich über Radiatoren erfolge. «Zusätzlich haben zwei weitere Faktoren zum Entscheid beigetragen: die Ökologie sowie der Umstand, dass wir die Abwärme aus dem Datacenter nutzen können.» Das sei insbesondere für die Swisscom als Initiatorin des Projekts und massgebliche Förderin dieser nachhaltigen Technologie der Wärmepumpen wichtig gewesen. «Im Vergleich zur früheren Lösung mit den zwei Ölkesseln rechnen wir mit einer Energiekostenreduktion von rund 50 Prozent», wie Sepp Manser anfügt.

Passgenau aufs bestehende Fundament

Die Wärmepumpe für die Swisscom in Olten wurde auf dem Prüf-



Die Wärmepumpe im Gehäuse in der Heizzentrale.

stand im Carrier-Werk auf Herz und Nieren getestet. «Die Testabnahme hat sämtliche Werte be-

stätigt, auch was die Effizienz (COP) und die maximale Leistung von über 630 kW betrifft», erklärt Jörg Benz, Verkaufsleiter Projektgeschäft bei Walter Meier. Nach der Demontage der alten Anlage sei die Wärmepumpe nach Olten gebracht worden, «wo sie mit einem Kran zentimetergenau durch die Montageöffnung im Garagenboden ins zweite Untergeschoss gebracht wurde, um dann auf Rollen an ihren Zielort in der Heizzentrale zu gelangen». Da passte sie bestens auf den vorbereiteten Sockel, der zugleich auch als Fundament für die gasdichte Einhausung benutzt werden konnte: «Das Gehäuse mit der permanenten Kältemittel-Überwachung ist aufgrund des eingesetzten HFO-Kältemittels Vorschriften», erklärt Sepp Manser. «Sollte es zu einem Kältemittel-Austritt kommen, wird es mittels Sturmlüftung sofort aus dem Gehäuse abgesogen.» Damit



Jörg Benz (Walter Meier AG), Sepp Manser (PZM AG) und Sandro Leu (HIT AG).



Blick ins Innere des Gehäuses.

es innerhalb des Gehäuses nicht zur Funkenbildung kommen kann, sind die Installationen zusätzlich in der sogenannten «Ex»-Ausführung vorgenommen worden.

Wie Projektleiter Sandro Leu von der Firma HIT AG in Reiden weiter ausführt, sei das Kältemittel vor dem Transport im Carrier-Werk aus der Maschine abgesogen worden. «Nachdem die Sicherheitseinrichtungen sowie die Sturmöffnung in der Einhausung in Betrieb genommen und getestet wurden, hat Walter Meier das Kältemittel wieder eingefüllt.» Damit es innerhalb des Gehäuses nicht wärmer als 35 °C werde, habe man zudem sämtliche wärmeleitenden Rohre und Apparate isoliert. Die Inbetriebnahme hat gemäss Sandro Leu rund zwei Tage gedauert, «wobei nicht nur alle Anschlüsse und Elektroinstallationen auf ihre Vollständigkeit überprüft, sondern auch die gesamte Software parametrisiert und die Wärmepumpe einreguliert wurden». Teil des neuen Systems sind auch ein 6000 Liter Feuron Energiespeicher sowie ein 1000 Liter Oertli Edelstahlspeicher für die Brauchwasseraufbereitung.

Abwärme aus dem Datacenter nutzen

Ein wichtiges Element des neuen Systems ist die Nutzung der Abwärme aus dem darüber liegenden Datacenter. «Über einen Plattenwärmetauscher wird das 22–24 °C warme Rücklaufwasser dem Verdampfer der Wärmepumpe zugeführt», erklärt Sandro Leu, «wo es schliesslich auf 85 °C erhitzt und an das Heizsystem des Gebäudes abgegeben wird.» Für Jörg Benz ist diese hohe Temperatur dann auch einer der Hauptvorteile dieser Carrier-Wärmepumpe: «Damit eignet sie sich bestens für Sanierungen, wie im vorliegenden Fall.» Dieses Modell sei von Carrier in Kontakt mit Walter Meier von langer Hand genau für solche Anwendungen entwickelt worden und sei damit die erste ihrer Art. «Und in Kombination mit dem Kältemittel HFO, das ein Global Warming Potential (GWP) von nur 1 hat, setzen wir mit der 61 XWH ZE auch punkto Ökologie und Effizienz neue Massstäbe.» ■

Für weitere Informationen:
www.waltermeier.com



Business Software für das Servicegeschäft

- Serviceverträge einfach erstellen, erneuern und fakturieren
- Wartungsaufträge planen, Störungsaufträge durchführen
- Vollständig integrierte mobile Datenerfassung auf iPad
- Abgerundete Gesamtlösung mit Materialwirtschaft, Auftragsbearbeitung, Leistungserfassung, Finanz- und Lohnsoftware

www.abacus.ch

ABACUS
Business Software

Special Event: Service- und Vertragsmanagement
5. September 2017 in Zürich
Anmeldung www.abacus.ch