

„Wir können alles, nur kein Hochdeutsch“

## Kundenschulung bei Erba Kälte in Magstadt

Am 17. Februar fand im Hause der Erba Kälte GmbH im schwäbischen Magstadt eine Kundenschulung statt, die sich für die teilnehmenden Kältetechniker mit Sicherheit gelohnt hat. Informiert wurde nicht nur über die neuen Produktentwicklungen des Unternehmens, sondern auch über LON-Netzwerke, Tipps zum Energiesparen und die Schallproblematik bei Wärmeübertragern.



Erwin Backes stellt sein Team vor

Zu letzterem Thema war eigens Peter Roth, Leiter der Abteilung Versuch bei Güntner, angereist, um über das neue Programm des Herstellers zur grafischen Darstellung der Schallausbreitung von Wärmeübertragern zu berichten.

Seit über 25 Jahren gibt es sie bereits, die Erba Kältetechnik GmbH, die 1979 von Erwin Backes in Sindelfingen gegründet wurde. 1986 zog das Unternehmen dann nach Magstadt um, wo es heute rund 30 Mitarbeiter beschäftigt und neben den Büroräumen auch seine Lagerhaltung und Produktionsstätte hat. Erwin Backes ist stolz auf seinen Betrieb, sieht aber trotzdem der Realität ins Auge: „Theoretisch bin ich eigentlich schon in Rente, aber im Moment noch nicht bereit, mich zurückzuziehen. In den nächsten drei Jahren will ich auf jeden Fall noch dabei sein – bis zum dreißigjährigen Bestehen von Erba Kälte in 2009. Das wäre dann das ideale Datum für die Übergabe an meinen Nachfolger, vorausgesetzt, meine Gesundheit erlaubt es“.

Daran scheint kein Zweifel zu bestehen und so manch einer kann sich sicher von Backes, der erst vor kurzem sein 33. Sportabzeichen erhielt, in punkto Fitness eine Scheibe abschneiden. Dennoch: die Frage, wer nach ihm die Geschäftsführung übernimmt, ist geklärt. Ab Herbst dieses Jahres

steigt Edgar Hagenlocher offiziell in die Geschäftsführung mit ein. Auch ansonsten hat Erwin Backes seine Mannschaft neu strukturiert. So ist Burkhard Dunst, von seinen Kollegen auch gerne auf gut schwäbisch „Dunschd“ gerufen, seit inzwischen einem Jahr als Produktmanager mit dabei. Er war es auch, der mit viel Fachkenntnis und Schwung durch das anspruchsvolle und hochinformativ Schulungsprogramm führte. Und das als gebürtiger Ruhrpöttler ganz ohne schwäbischen Akzent – eine Seltenheit in diesen Breiten, in denen man bekanntlich alles kann, nur kein Hochdeutsch!

### Coolpack Produktlinie

Die Erba Kältetechnik führt nicht nur ein umfangreiches Komponentenprogramm wie z. B. voll- und halbhermetische Verdichter- und Verflüssigersätze von Embraco/Aspera bzw. Dorin und Hanbell oder Steuerungen von Kimo, sondern hat auch eine eigene Fertigung. Hier werden „under cover“ Großserien für Industriekunden mit über 1000 Einheiten pro Jahr, aber auch Kleinserien und Sonderausführungen gefertigt. Zu den neuesten Erba Entwicklungen zählt die Produktreihe Coolpack, die Burkhard Dunst zunächst in seinem Vortrag ausführlich vorstellte und die die

Schulungsteilnehmer dann in einer der angrenzenden Lagerhallen besichtigen konnten. Im Vordergrund bei dieser neuen Produktlinie, die insgesamt 7 Modelle umfasst, steht die Lieferung eines „Rundum-Sorglospakets“ für den Kunden, d. h. eines kompletten Systems zu einem attraktiven Preis, bei dem alle Komponenten bereits auf dem Klemmkasten verdrahtet sind. „Das spart Arbeitszeit auf der Baustelle und reduziert das Risiko von Fehlkalkulationen“, so Dunst. Die Coolpack Linie beginnt mit der „Compact“ Ausgabe ab 0,6 kW und geht bis maximal 180 kW mit dem Modell „Maxi“. Als Kältemittel werden je nach Anwendung (TK, NK, Klima) R404A/R507, R134a und R407C eingesetzt, als Verdichter die Marken Dorin, Aspera und Hitachi Scroll. Besondere Erwähnung verdienen die Modelle Midi Silence und Skyline, die mit horizontalen Hitachi Scroll Verdichtern betrieben werden. Die Midi Silence Linie wurde speziell für den Gewerbekühlbereich entwickelt, ist im Leistungsbereich von 12,7 bis 38,4 kW erhältlich und zeichnet sich sowohl durch ihre kompakte Bauweise als auch durch ihre extreme Laufruhe aus. „Man hört nicht, welcher der Verdichter gerade läuft“, so Dunst. Beim Skyline Modell sind die liegenden Scrolls übereinander angeordnet. Das spart Stellfläche (nur 0,64 m<sup>2</sup>), so dass



*Rund 30 Kältetechniker nahmen an der Erba Schulung am 17. Februar teil*



*Erwin Backes erläutert die Vorteile der Coolpack Midi Produktlinie*

kein Maschinenraum für die Aufstellung erforderlich ist.

Neben Midi Silence und Skyline gibt es die bereits erwähnte Compact Linie für die schnelle Montage von kleinen Kälteanlagen, den Coolpack Mini mit drei oder vier Aspera Verdichtern im Verbund (mit oder ohne Verflüssiger), den Coolpack Midi mit halbhermetischen Dorin Verdichtern im Verbund, den Coolpack Maxi für größere Leistungsbereiche bis 180 kW und den Coolpack Outside mit wetterfestem Gehäuse und Schallschutz zur Außenaufstellung. Alle Coolpack Verbundmodelle sind mit einem Sauggasölverteiler ausgestattet zur gleichmäßigen Ölversorgung der Verdichter und mit der Funktion als Flüssigkeitsabscheider.

### **CPC<sup>®plus</sup> Software**

„Die macht uns ja arbeitslos“, so ein Kältefachmann zur neuen CPC<sup>®plus</sup> Software für Kimo Frequenzumrichter, die Dunst im zweiten Schulungsblock vorstellte. „Die Erba Kälte war einer der Vorreiter bei der Einführung der frequenzgeregelten Verdichtersteuerung in Deutschland mit Dorin/Kimo in 1996. Damals war die Branche noch sehr skeptisch und wir hatten mit einigem Widerstand zu kämpfen. Heute ist

Frequenzregelung für Verdichter Standard und einige Verdichterhersteller arbeiten bereits an ihrer Integrierung in den Verdichter“, erklärt Erwin Backes. Zusammengefasst gesagt sorgt die CPC für die Drehzahlregelung des Leitverdichters. D.h. sie gewährleistet den optimalen Betrieb des Verdichters bei veränderbarer Drehzahl und ohne unnötiges Takten, die stetige stufenlose Anpassung an den Kältebedarf und die Erhöhung der Kälteleistung des Verdichters durch Erhöhung der Drehzahl. Die neue CPC<sup>®plus</sup> Software Version 2.4 spricht wie bereits ihre Vorgängerversion „Klartext“ und erfordert keine Programmierung. Lediglich der Sollwert für den Saugdruck muss eingestellt werden. D.h. man muss kein IT Fachmann sein, um sie zu verstehen – und auch kein Schwabe, denn sie ist in Hochdeutsch und zahlreichen weiteren Sprachen verfügbar! Außerdem zeichnet sie sich gegenüber der früheren Version durch zusätzliche Vorteile wie die einstellbare Drehzahlbegrenzung durch den Hochdruck (zwei Sollwerte, z.B. im Falle von Wärmerückgewinnung) oder auch die automatische Abschaltung bei Saugdrücken unterhalb von 0,2 bar aus. Der Störspeicher ist ohne Passwort auslesbar, was eventuelle Hilfestellung erleichtert. „Durch die CPC<sup>®plus</sup>



Das Skyline Modell hat nur 0,64m<sup>2</sup> Stellfläche



Verwaltungsgebäude  
des Unternehmens  
Erba Kälte GmbH in  
Magstadt

spart der Kunde Energie: Im Falle von Einzelverdichteranlagen liegen die Ersparnisse typischerweise bei 35–40%, bei modernen Verbundanlagen bei 20–25% und bei einer gleichzeitigen Optimierung der Verdampfung bei 25–30%“, so Dunst.

### Die europäische Schallmessnorm EN 13487

Beim hochinteressanten Vortrag von Peter Roth, Versuchsleiter bei Güntner, konnten die Teilnehmer ihre physikalischen Kenntnisse zum Thema Schall aufbessern. Er erklärte wie Schall entsteht, wie er von unserem Ohr wahrgenommen wird und wie er sich grafisch darstellen lässt. Dabei ging es um die Unterschiede zwischen Schalleistung und Schalldruck, sowie die Bedeutung der Europäischen Schallmessnorm EN 13487, die seit 1999 auch Bestandteil der Eurovent Gerätezertifizierung ist. „Des isch ja Betrug“, kommentierte einer der Kältefachleute die Vorgehensweise von Wärmeübertragerherstellern, die ihre Geräte nicht nach der EN 13487 vermessen und infolgedessen auch nicht durch Eurovent zertifiziert wurden. So wird bei der Berechnung der Schallausbreitung nach EN 13487 ein quaderförmiges Hüllflächenverfahren an einer reflektierenden Fläche zugrunde gelegt. Wird die Schallausbreitung jedoch ohne Reflexion angegeben, also so, als würde der Wärmeübertrager frei im Raum schweben, sinkt natürlich der Schalldruckpegel – was sich auf dem Papier gut macht! Preislich können laut Roth so erhebliche Differenzen entstehen, wie das folgende Beispiel zeigt. „Bei einer Vermessung nach EN 13487 liegt der Schalldruckpegel [eines gegebenen Geräts] bei 37,3 dB(A). Wird ohne Reflexion gerechnet, ergeben sich für genau dasselbe Gerät nur 34,4 dB(A). Bei Güntner gehen wir pro dB von einer

Preisdifferenz von 3% aus. Im genannten Fall also ganze 12%!“ So erscheinen manche Geräte auf dem Papier als attraktiver, als sie es tatsächlich sind – was zu späteren Problemen in der Praxis führen kann. Güntner will seinen Kunden jetzt das Leben leichter machen und bietet zum Thema Schall und Schallberechnung den neuen Güntner Product Calculator (GPC), Version 2006 an. Dieser ermöglicht es dem Anlagenbauer, detaillierte Aussagen zur Schallausbreitung aller Verflüssiger der Serie GVH und der Rückkühler der Serie GFH zu machen und damit sicherzustellen, dass die Schallschutznormen eingehalten werden.

### LON-Netzwerke: Kaviar vor Ölsardinen

Der letzte große Schulungsblock war den LON-Netzwerken gewidmet. Obwohl die Konzentration nach gut schwäbischem Kartoffelsalat mit Schnitzel und intensivem Vormittagsprogramm sicher so manch einem schwer fiel, war das Thema interessant genug, um alle wach zu halten. Tatsächlich gab es so viele Fragen dazu, dass Backes und sein Team bereits über eine Folgeschulung, die sich nur mit diesem Bereich befasst, nachdenken. Denn die Erba Kälte liefert ein komplettes Reglersystem von Kriwan kombiniert mit entsprechender Hard- und Software für LON-Netzwerke.

„Was ist ein LON-Bus?“ So stieg Dunst in sein Thema ein. LON steht für Local Operating Network, genauer gesagt, die Abschaffung zentraler Einheiten zu Gunsten der Installierung von Reglern am Ort der Aktion (z. B. Kühlstellen-, Saugdruck- oder Drehzahlregler), die dann über ein Bussystem herstellerunabhängig miteinander kommunizieren. Der Mehrwert der LON-WORKS-Kommunikation für die Kälte- Kli-

matechnik besteht im wesentlichen im Warenschutz, der Verdichteroptimierung, der Reaktion im Verbundausfall und im Energiemanagement. Ein Beispiel für die Funktion Warenschutz veranschaulicht das Ganze: Fällt ein Verdichter einer Verbundanlage aus, steigt der Saugdruck und es besteht die Gefahr, dass das Kühlgut nicht mehr ausreichend gekühlt wird. Den verschiedenen Kühlstellen wird durch eine Einstellung im Kühlstellenregler eine Wertigkeit zugeordnet (nach dem Motto „Sekt vor Selters“ oder „Kaviar vor Ölsardinen“). Der Verbundregler teilt den Kühlstellenreglern ein Trendsignal über die Höhe der Abweichung des Saugdrucks über die Busleitung mit und die Kühlstellenregler stellen ihr Regelverhalten intelligent darauf ein. Ein System also, von dem der Kunde profitiert.

### Schwäbische Sparsamkeit

Energiesparen ist mehr denn je gefragt – und wo wäre man dazu besser aufgehoben als „im Ländle“, bei den sparsamen Schwaben! Daher durften ein paar nützliche Tipps dazu, wie man Energie und Geld spart, nicht fehlen. So erläuterte Burkard Dunst zum guten Schluss noch die Vorteile der Kaltgasabtauung und der Energieoptimierung durch die richtige Wahl des Kältemittels je nach Anwendung. Seine kurze Beispielsvergleichsrechnung zeigt, dass sich die ca. 1200 EUR höheren Materialkosten für einen R134a Verdichter durch den höheren COP Wert und die daraus resultierenden geringeren Stromkosten bereits nach 7 Monaten auszahlen können. Danach spart der Kunde durch den niedrigeren Energieverbrauch bares Geld – da freut sich der Schwabe und kann es sich sogar leisten, auch mal von seinem Grundsatz „schaffe, schaffe Häusle baue ond net nach de Mädle schau“, abzurücken! A. V.