

4. KK-Fachtagung

Lebenszyklus einer Kälteanlage

Design – Betrieb – Entsorgung

Nach den Jahren 2001, 2002 und 2003 findet nun zum vierten Mal eine KK-Fachtagung mit einem die Branche überlagernden Leitthema statt. Dieser Veranstaltungsrahmen der KK-Redaktion soll ein jährlich wiederkehrendes Forum bilden, in dem losgelöst von aktuellen „Tagesthemen“ Denkanstöße vermittelt werden, die dazu beitragen können, den Blick über den fachlichen „Tellerrand“ hinweg zu schärfen. Veranstaltungsort am 2. März 2004 ist wiederum das NH Rheinhotel in Bingen, der übersichtlich gegliederte Veranstaltungssaal bietet hierfür einen harmonischen und geeigneten Rahmen.



Das NH Rheinhotel in Bingen ist am 2. März 2004 Veranstaltungsort der 4. KK-Fachtagung

„Lebenszyklus einer Kälteanlage“ – Was ist hierunter wohl zu verstehen? Als Antwort kurzum: Die „Lebensdauer“ einer Kälte- oder auch Kälte-Klima-Anlage einmal im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung ökologisch und ökonomisch näher zu beleuchten. Gab es hierfür 2003 in Bingen nicht schon einen ähnlichen Ansatz? Richtig, denn die Themenstellung am 25. Februar 2003 lautete „Was darf's sein? CO₂, NH₃, Kohlenwasserstoffe oder H-FKW, die Fluorierten?“ – und heute wissen wir sehr genau, dass in diesem thematischen Zusammenhang eine Einzelbetrachtung nach der jeweiligen Prämisse „Ökologie“ und/oder „Ökonomie“ keinen Sinn macht, vielmehr aber der Energieverbrauch-bezogene gemeinsame Zusammenhang.

Der „Lebenszyklus einer Kälteanlage“ ist ganz bestimmten, aber sich auch verändernden Anforderungen unterworfen, um sie über jeden ihrer Lebensabschnitte hinweg ihrer selbst verantwortlich betrei-

ben zu können. Schon mit dem „Design“ der Komponenten wird die künftige Anlagenbestimmung vorgegeben, es trägt dazu bei, den „Betrieb“ möglichst effizient zu gestalten, was sich dann nicht nur ökonomisch, sondern auch umweltrelevant günstig auswirkt. Schließlich spielen beide Faktoren auch bei der „Entsorgung“ eine wertvolle Rolle, versteht man doch hierunter mehr als nur die Umschreibung einer Wegwerferfordernis: „Entsorgung“ bedeutet vielmehr, „alte“ Materialien und Stoffe nach Möglichkeit einem intelligenten Wiederverwertungsprozess zuzuführen. Das erfordert Verantwortung und Ideen.

Zum Thema und über die Referenten

Durch das Gesamtthema „Lebenszyklus einer Kälteanlage“ wird als Moderator sehr fachkompetent **Prof. Dr.-Ing. Achim Bothe** führen, er ist als Professor Inhaber eines Lehramtes an der Fachhochschule in Gelsenkirchen – und branchenbekannt; man braucht ihn hier wohl nicht mehr näher vorzustellen.

Einen ersten, die Themenstellung übergreifenden Vortrag hält zur Einführung in die 4. KK-Fachtagung **Dipl.-Ing. Christoph Meurer**, er ist Leiter Anwendungstechnik Kältemittel im Unternehmen Solvay Fluor

und Derivate GmbH in Hannover. Sein Thema lautet: **„Bewertung einer Kälteanlage auf ökonomische und ökologische Effizienz“**.

Hiervon lässt sich gerne **Dipl.-Ing. Wolfgang Sandkötter** leiten, denn nichts liegt ihm als Technischer Leiter des Unternehmens Bitzer Kühlmaschinenbau GmbH, Sindelfingen, mehr am Herzen, als die energetische Effizienz von Verdichtern. So eröffnet er den Themenblock „Design“ mit einem Vortrag über **„Entwicklungstendenzen semihermetischer Verdichter mit optimierten Eigenschaften für Beschaffung, Gebrauch und Wiederverwertung“**. Hierbei geht es insbesondere um Anforderungen an Materialaufwand, Energieeffizienz, Emissionen, Anwendbarkeit des Produktes, Recyclingfähigkeit und damit um eine ganzheitliche Betrachtung im Sinne von „Total Cost of Ownership“. Hier an schließt nun der Vortrag von **Rainer Dietrich**, er ist als Direktor Vertrieb bei der Copeland GmbH in Maintal verantwortlich für die Märkte in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Das Thema seines Vortrags lautet **„Optimierung der jahreszeitlichen Energieeffizienz bei Scroll-Verdichtern“** und der Teilnehmer an der 4. KK-Fachtagung wird aus diesem Vortrag entnehmen können, wie trotz Drosselung des Energiebedarfs der COP bei Einsatz von Scrollverdichtern in der

Gewerbekälte verbessert werden kann. Der Abschnitt „Betrieb“ (einer Kälteanlage) wird durch drei Vorträge untergliedert, zum Einstieg in diese Thematik geht **Dipl.-Ing. Andreas Dahms**, tätig im Bereich Geschäftsentwicklung bei der Danfoss GmbH in Offenbach, auf den **„Einfluss unterschiedlicher Betriebsbedingungen auf das Zusammenspiel der Komponenten im Kältemittelkreislauf“** ein, auch als Teil einer TEWI-Betrachtung. Hierbei spielen sicherlich nicht nur Faktoren wie Überhitzung und Unterkühlung in seinem Vortrag eine Rolle.

„Typische Verdichter- und Komponentenschäden, Ursache und Wege zur Vermeidung“, so lautet ein sicherlich sehr spannender Vortrag von **Manfred Petz**, er ist Geschäftsführer des Test- und Weiterbildungszentrums Wärmepumpen und Kältetechnik (TWK), Karlsruhe, und hat im Bereich der Kälteanlagenbau-Praxis viel Aufschlussreiches zu sagen, vor dem man sich nicht verstecken sollte. Der Vortrag von Manfred Petz zeigt anhand einiger Beispiele, wie durch Unachtsamkeit, leichtfertiger Wechsel der Zulieferanten und unzureichende Sachkunde bei Service- und Wartungsarbeiten eine nicht zufriedenstellende Betriebsweise der Anlagen bis hin zum Ausfall von Kälte- und Klimaanlage oder Einzelbauteilen führt. Des Weiteren werden Auswirkungen einer ungeschickt formulierten Wartungsanleitung, mangelhafte Durchführung einer Inbetriebnahme und Beispiele aus dem Bereich von Fertigungsfehlern im Herstellungsprozess erläutert und der Versuch unternommen, derartige Fehler in Zukunft zu reduzieren.

Den Themenblock „Betrieb“ abschließen wird **Ing. J. H. Hoogkamer**, Direktor kältetechnische Anwendungen beim NVKL (Niederländische Vereinigung von Unternehmen auf dem Gebiet der Kältetechnik und Luftbehandlung) über **„Praktische Erfahrungen bei der Umsetzung von Wartungsrichtlinien in Holland“** berichten; bekanntlich gibt es derartige Wartungsrichtlinien im Gegensatz zu den Niederlanden in Deutschland nicht.

Der Themenblock „Entsorgung“ behandelt eigentlich eine Art „notwendiges Übel“ für jeden Kälteanlagenbauer, sind die Entsorgungswege doch mit vielerlei Vorschriften gepflastert. Erst kürzlich hat die KK in ihrer Oktober-Ausgabe (Seiten 44-53) den Finger in die Wunde gelegt und auch der Umweltpolitik gewisses Fehlverhalten unterstellt. Den roten Faden aus der KK-Veröffentlichung greift in einem zweiten Vortrag **Dipl.-Ing. Christoph Meurer**

als Leiter des Bereichs Anwendungstechnik Kältemittel bei der Firma Solvay Fluor und Derivate GmbH in Hannover auf, das Thema seines zweiten Vortrags lautet folgerichtig **„Kooperation für ein optimiertes Kältemittel-Recycling, eingebunden in den Kreislaufwirtschaftsprozess“** und mahnt einmal mehr an, dass es volkswirtschaftlich wertvoller, aber auch umweltrelevant schadloser ist, Kältemittel in einer Spaltanlage zu zerle-

gen und damit einem neuerlichen Wertstoffprozess zuzuführen, als diese Stoffe zu verbrennen.

„Bedeutung der Europäischen Richtlinie WEE (2002/96/EG) bei der Außerbetriebnahme von Erzeugnissen der Kälte- und Klimatechnik“, was ist das, was versteckt sich möglicherweise die Branche Belastendes dahinter, haben wir nicht schon genügend mit der fach- und sachgerechten Kältemittelentsorgung und

–rückführung zu tun, ist alles Weitere nicht Sache des Kälte- oder Klimaanlagebetreibers? Ja und Nein, so lautet vernünftigerweise die Antwort, was jedoch eventuell mit Anwendung der WEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment) – gemeinhin als Elektro- und Elektronikschrott-Verordnung in Deutschland bekannt – auf die Branche zukommt oder zukommen kann, damit haben sich jetzt und in jüngerer Vergangenheit – und damit schon frühzei-

tig zwei verantwortungsbewusste Kälte-Klima-Experten beschäftigt. So wird sich **Dipl.-Ing. Werner Rolles**, Geschäftsführer der Daikin Airconditioning Germany GmbH, Unterhaching, in seinem Vortrag mit der künftigen Entsorgung/Rücknahme von Klimageräten und deren Einzelkomponenten befassen (daran wird die Branche kaum vorbeikommen), weiterhin in einem eigenen Vortragsteil KK-Fachtagungsmoderator **Prof. Dr.-Ing. Achim Bothe** für

den Bereich kältetechnische Erzeugnisse. Was gibt es über das Generalthema „Lebenszyklus einer Kälteanlage“ hinaus noch weiterhin Spannendes mitzuteilen? Eine voraussichtlich aufschlussreiche Antwort auf die Interessenlage der Branche wird vermutlich **Dipl.-Ing. Holger König** geben. Er ist hauptberuflich als Leiter Entwicklung beim Unternehmen Axima Refrigeration GmbH in Lindau tätig, daneben aber auch im Vorstand des Forschungsrats Kältetechnik (Frankfurt/Main) derzeit mit der angesprochenen Thematik befasst. So dürfen die Teilnehmer an der 4. KK-Fachtagung wohl durchaus darauf gespannt sein, aus dem Vortrag von Holger König „**CO₂-Emissionsrechthandel; mögliche Auswirkungen auf die Kälte- und Klimatechnik**“ zu erfahren, ob „uns“ das überhaupt tangiert – oder nicht!?

Mit dieser Themenfolge verspricht die 4. KK-Fachtagung einen spannungsreichen Verlauf zu nehmen. Traditionell trifft man sich schon am Abend zuvor im NH Rheinhofel in Bingen zum Abendessen und zum anschließenden Kollegengespräch. Die Erfahrung hat es gezeigt: Die jährlich nur einmal stattfindende KK-Fachtagung im Monat Februar oder Anfang März ist ein kleines Brancheneignis geworden, man kommt gern nach Bingen – und der äußerst geringe Tagungsbeitrag von 99 € verursacht sicherlich bei niemandem ernsthaften Schmerz.

Veranstaltungsort und Rahmen

Zum Abschluss noch einmal zusammengefasst in aller Kürze: Tagungs- bzw. Veranstaltungsort ist wie schon im Februar 2003 das NH Rheinhofel (nur der Name des Hotelbetreibers hat sich geändert) in Bingen. Für die Teilnehmer – es werden bis zu 150 Personen erwartet –, die am Tag zuvor, dem 1. März, anreisen wollen, wird im Tagungshotel ein begrenztes Zimmerkontingent zu Sonderkonditionen bereit gehalten. Wir bitten darum, die Buchung persönlich und möglichst bald direkt über das Tagungshotel vorzunehmen.

Und wer sich nach dem Lesen dieser Zeilen schon jetzt als Teilnehmer anmelden möchte, erhält alle notwendigen Unterlagen zur „4. KK-Fachtagung“ sowie zum Tagungsort nach Anforderung unter **Tel. (07 11) 63 67 28 93** bzw. unter der E-Mailadresse **zimmermann@diekaelte.de** per Post zugesandt oder kann sich noch schneller über das Internet informieren unter der bekannten Internetadresse **www.KK-Fachtagung.de**, ebenfalls mit der Möglichkeit, sich anzumelden. P.W.