

Umstellung aller Modelle auf R 410A im Laufe des Jahres

AxAir Klima-Forum 2005

9. März 2005, Springe

Das zurückliegende AxAir-Klima-Forum 2005, von Ende Februar bis kurz vor der ISH im März an acht bundesweiten Zentren Deutschlands ausgetragen, stand zugleich im Blickpunkt eines Jubiläums; denn, wenn sich die AxAir GmbH heute auch im Besitz der WMH-Gruppe befindet, so bleibt doch Barth & Stöcklein, München, die Unternehmensmutter – und das seit 75 Jahren

Frigidaire – Carrier – Fujitsu, diese bedeutenden Hersteller-Labels prägten über die zurückliegenden Jahrzehnte hinweg ein eigentlich auch heute noch sehr mittelständisch geprägtes Unternehmen in Deutschland, auch wenn der heutige Eigentümer, die Walter Maier Holding (WMH) in der Schweiz ein industrielles Schwergewicht in vielen Sparten der Luftkonditionierung darstellt, wobei wiederum deren eigentliches Unternehmens-Standbein die in den 60er Jahren aufgekommene Luftbefeuchtung mittels Aerosolen – dann Dampf – bildete, während sich die B & S-Sparte – aus der Gewerbekälte her kommend – recht frühzei-



Kälte- und Klimatechnische Innovationen seit 75 Jahren: heute u. a. mit Fujitsu von AxAir, zuvor mit Frigidaire bei Barth & Stöcklein, zeitweilig auch mit Carrier



Mehr als 600 Kälte-Klima-Fachleute nahmen am diesjährigen AxAir Klima-Forum teil, das an acht regionalen Zentren Deutschlands Anfang März ausgerichtet wurde. Hier ein Eindruck von der Veranstaltung am 9. März in der NKF Springe

tig der (Kälte)Klimatechnik mit ihren vielseitigen Technologie-Konfigurationen annahm. So viel in Kürze als ein Rückblick auf 75 Jahre Unternehmensentwicklung.

Der Defensive klagt, der Offensive wagt

Was jetzt zählt, sind Gegenwart und Zukunft in einigen Bereichen der Klimatechnik, denn, wie es Wolfgang Mayrhofer, (einstmals Lehrling bei Barth & Stöcklein, danach studierter Betriebswirt und heute verantwortlicher Spartenleiter Klimasysteme bei AxAir) mit der Aufzeichnung von „Trends“ auf den Punkt brachte: „Damit alles beim Alten bleibt, muss sich einiges ändern!“

Wobei er dabei sicher nicht an unser politisches Umfeld dachte, sondern die Branchenkompetenz der Kälte-Klima-Fachbetriebe in dem sich immer stärker entwickelnden Klimamarkt ansprach.

Dazu passt dann auch eine weitere Sentenz: „Es ist nicht genug zu wollen, man muss auch tun“, oder auch ein chinesisches Sprichwort, das sinnbildlich mahnt: „Wenn der Wind bläst, bauen die einen Mauern, die anderen Windmühlen!“ Dies zu übertragen auf Bestand und Entwicklung der Kälte-Klima-Fachbetriebe ist die Botschaft von Wolfgang Mayrhofer auf dem diesjährigen AxAir-Klima-Forum, zugleich als ein Impuls zur Entwicklung einer auf Erfolg ausgerichteten Strategie zu ver-

stehen! Und zwar dort, wo es sich lohnt, in einem Wachstumsmarkt seine Kernkompetenz bewusst einzusetzen: Das ist für die kommenden Jahre Nutzung und Ausbau der Klimatechnik, überall verstärkt benötigt in Industrie, Gewerbe, aber auch im Privatklimamarkt.

Wie entwickelt sich der Klimamarkt?

Hierauf ging Dipl.-Ing. Hans-Joachim Socher, Geschäftsführer der AxAir GmbH Systeme für die Luftkonditionierung in einem Einführungsvortrag aus Anlass des AxAir Klima-Forums 2005, an dem die KK-Redaktion in Springe in der Norddeutschen Kälte-Fachschule teilnahm, ein we-



Wolfgang Mayrhofer, Spartenleiter Klimageräte bei AxAir zeichnet „Trends“ für ein besseres Klima auf. Denn: „Damit alles beim Alten bleibt, muss sich einiges ändern!“



Hans Joachim Socher, Geschäftsführer der AxAir GmbH, relativierte in seinen Ausführungen den „Wachstumsmarkt Klima“ mit griffigen Zahlen

nig näher ein. Natürlich musste er hierzu für ein komplexeres Verständnis bis hin zu den globalen Märkten zurückgreifen.

Wenn man sich hier auf eine Erhebung der japanischen Fachzeitschrift JARN bezieht, so wird der globale Klimamarkt mit Kompakt-, Split- und VRF-Klimasystemen für das Jahr 2004 auf etwa 50 Mio. Einheiten eingeschätzt, es gibt aber auch andere Auguren, die von bis zu 70 Mio. Klima-Stückeinheiten sprechen und hier dem vormaligen „Klima-Entwicklungsland“ China schon jetzt eine jährliche Produktionsmenge von 50 Mio. Klimageräten zuspricht. Um auf dem Teppich zu bleiben, da klingen Zahlen wie 25 Mio. (JARN) für China doch etwas zuverlässiger, wenn man dabei berücksichtigt, dass in China selbst im vergangenen Jahr wohl 20 Mio. Klimageräte installiert wurden. Im Vergleich hierzu in Japan 7 Mio. und in den USA 13 Mio. Dagegen wirkt Europa mit 4,5 Mio. installierten Klimageräten bei rund 800 Mio. Einwohnern wie ein echtes Entwicklungsland.

Fokussiert man derartige Zahlen für ganz Europa auf Deutschland, so wundert man sich wohl nicht darüber, wenn hier von ein prozentualer Nutzungsanteil von 31% auf Italien – davon 75% Wärmepumpen –, von 26% Prozent auf Spanien und von 12% auf Frankreich entfällt, eher aber, dass der Prozentsatz für Griechenland nur 9% beträgt; – dafür aber der für England 15%! Gerade im Gegensatz zu UK mit seinem eher feucht-kühlen Wetter ist dann der gegenwärtige Anteil von Deutschland am europäischen Klimamarkt mit 7% (!) doch unverständlich gering.

Wie kommt's? Offensichtlich nimmt der Privatklimamarkt in Großbritannien wohl einen viel höheren Stellenwert in dieser Volkswirtschaft ein, als hier in Deutschland, obwohl ja die Technomar-Studie (KK 3, S. 24–26) in ihrer Erhebung von 200000

Klimageräten für den Privatmarkt im Jahr 2003 spricht und daraus resultierend kühne Prognosen zulässt, dem genau aber Klimamarkt-Know-how-Träger Wilfried Wiegand (Neubiberg bei München) in seinem Leserbrief auf Seite 28 dieser KK-Ausgabe widerspricht.

Für den Privatklimamarkt wussten Hans-Joachim Socher und Wolfgang Mayrhofer aber auch vor zu euphorischen Prognosen zu warnen; zumindest was mögliche Erfolgsaussichten für die eher auf die gewerblichen Anwendungen fokussierten Kälte-Klima-Fachbetriebe anbelangt: Wenn die Kaufbereitschaft „deutscher“ Haushalte als Ergebnis einer Marktentwicklungsstudie gegenwärtig auf 145 800 Haushalte ohne Beratungsintensität – dies wären mögliche Impulskäufe bei entsprechender Witterungslage – eingeschätzt wird, so könnte die Kaufbereitschaft dieser Privathaushalte z. B. durch bzw. mit der Beratungskompetenz des Kälteanlagenbauers auf schätzungsweise 400 000 Klimageräte im Jahr wachsen. Aber:

Dieser Prognose liegt eine mögliche Verkaufserlöserwartung von max. 1 800 Euro **incl. Montage** für die Leistungsklasse 2 kW zugrunde. Begeben wir uns wieder auf den Boden der Realitäten und wenden wir uns der Marktentwicklung Klimageräte in Deutschland ohne Anwendungssplittung zu. Hier führte AxAir-Geschäftsführer Hans-Joachim Socher für den Bereich einer Prognose Wachstumsmarkt in seinen Ausführungen an, dass der „Wachstumsmarkt Klima“ – insgesamt betrachtet – für 2005 bei zu erwartenden 84300 Stückeinheiten (78352 Einheiten im Jahr 2002, 80000 im Jahr 2003, 82000 im Jahr 2004) eigentlich stagniert!

Relativiert man nun aber diese pauschalierte Gesamtzahl, dann sehen die Dinge doch etwa anders aus! Denn Dank Aldi und Lidl gab es im Jahr 2004 einen gewaltigen Sprung bei den VRF-Systemen nach oben: – jetzt wird's interessant! Nicht etwa, weil diese Großfilialisten nun schon selbst VRF-Systeme vertrieben haben bzw. vertreiben wollen, sondern: Lag das Ver-



Hier einige Neuheiten von AxAir, die auf den regionalen Klima-Foren gezeigt wurden



Olaf Radtke, Produktmanager Klimageräte bei AxAir, stellte die neue Fernstörmeldung FSM 242 mit zusätzlicher Redundanzschaltung vor

triebspotenzial 2002 bei 2 500 VRF-Systemen in Deutschland, so waren es 3 000 VRF-Systeme im Jahr 2003 – und 4 000 im Jahr 2004!!

Diese Steigerung liegt nämlich darin begründet, dass (u. a.) viele Aldi- und Lidl-Märkte infolge zu hoher Ladentemperaturen im Super-Sommer 2003 zwischenzeitlich klimatisiert wurden!!! So konnte auch AxAir im Jahr 2004 trotz des kühleren Sommers (gegenüber 2003) einen Umsatzanstieg von 4,9% bei Klimageräten (ohne die Mobilien) verzeichnen. Erstaunlich aber auch, dass dieser Umsatz nicht zu Lasten von Kaltwassersätzen ging, denn diese – vornehmlich Bluebox-Flüssigkeitskühler und Fancoils – kletterten von 2003 bis 2004 um +14,7%! Wie es nun im Verlauf des Jahres 2005 weitergeht, das hängt auch ein wenig von der Entwicklung der Rohstoffpreise ab. Denn bei Stahl stiegen die Rohstoffpreise 2004 um +120% an, auch bei Kupfer lag die Teuerungsrate bei +64%. Damit ist ein Höchststand erreicht, den es seit 9 Jahren nicht mehr gegeben hat.

Neuheiten Klima, R410A, Inverter-Geräte und VRF

R410A, das ist und bleibt das „Klima-Kältemittel“, zu diesem jetzigen Stand der Technik gibt es in absehbarer Zeit keine Alternative. Damit sollte sich auch die deutsche Umweltpolitik endlich abfinden, für die europäische sind HFKW-Verwendungsverbote im Bereich der stationären Kälte- und Klimatechnik ohnehin kein Thema. R410A verfügt als so genanntes Hochdruckkältemittel über wesentliche Vorzüge gegenüber dem Kältemittel R407C, da es sich als fast azeotropes Zweistoffkältemittel (50% R 32/50% R 125) vom Herstel-

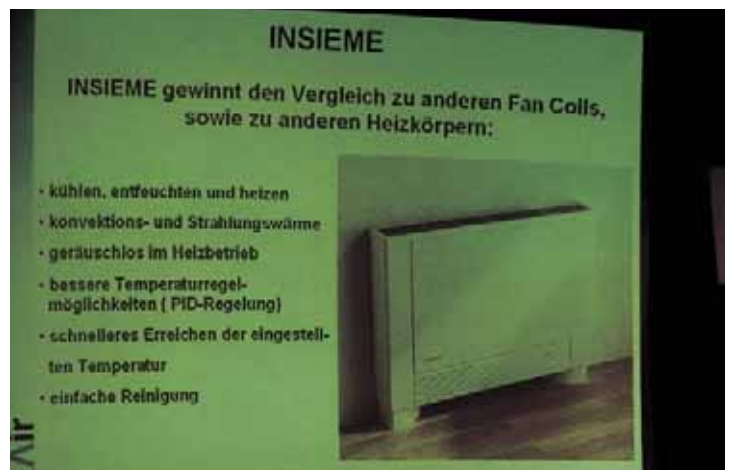
ler und Kälte-Klima-Anlagenbauer fast wie ein Einstoffkältemittel besser handeln lässt als R407C, weil praktisch keine negativen Auswirkungen von Konzentrationsverschiebungen im Kältemittelkreislauf auftreten können.

So ist auch AxAir dabei, im Laufe des Jahres 2005 alle Klimageräte-Modelle – vor allem in der Split- und Multisplit-Version – auf das Kältemittel R410A umzustellen. Dies wurde während des Klima-Forums ausführlich besprochen; wobei an dieser Stelle erwähnt werden sollte, dass zu den Klima-Foren von AxAir ausschließlich Verantwortliche von Kälte- oder Klima-Fachbetrieben als Veranstaltungsteilnehmer eingeladen wurden.

Modelle bis 7 kW sind bereits komplett auf R410A umgestellt worden, hierunter fallen u. a. die Fujitsu-Inverter-Wandmodelle ASY 9–18L (0,9 bis 5,7 kW), ASY 24–30L (1,6 bis 8,6 kW), AWY 14–17L (0,9 bis 8,6 kW), AWY 24–30L (4,2 bis 8,0 kW), die alle unter die Energieklasse A (3,20 < Energieeffizienzgröße) fallen. Die Kennzeichnungspflicht der Energieklasse an Raumklimageräten bis zu einer Kälteleistung von 12 kW gilt seit dem 1.1.2005 und bedeutet, dass die energierelevanten Daten in allen Verkaufsunterlagen (Prospekt/Katalog) aufgeführt werden müssen. Dazu gilt auch, dass im Verkaufsraum ausgestellte Raumklimageräte frontseitig oder oberseitig mit einem sichtbaren Energielabel versehen sein müssen.

Duo- und Quaddro-Multi-Inverter-Splitgeräte werden ab dem Monat Mai auf das Kältemittel R410A umgestellt sein, auch wird hierzu die Palette der Inneneinheiten von Wandmodellen um Cassetten (z. B. die Euro-Cassette AUY 18 (5,4 kW) auch mit Lochdesign) und Zwischendeckenmodelle erweitert sein. Hierzu darf weitergehend erwähnt werden, dass die so genannten Zwischendeckenmodelle bis 5,4 kW Kälte-

INSIEME, eine patentierte Weltneuheit, vereint in sich Heizungs radiator und Klima-Konvektor für einen ganzjährigen Klimabetrieb



leistung auch eine vertikale – z. B. als Schrankeinbau – Einbauverwendung finden können.

Das Fujitsu-Inverter-Decken-Wandmodell AWY 14-17L ist zudem das in der Welt erste selbstreinigende Klimagerät, weil es über eine automatische Bürsten-Reinigungsfunktion verfügt, die aus den Filtermatten Staubpartikel entfernt und mittels UV-Licht und einen Luftionisator antibakteriell behandelt. Diese selbstreinigende Luftfilter-Funktion soll eine Lebensdauer von 15 Jahren haben.

Auch die Airstage VRF-Multi-Splitsysteme J-Line (COP: 3,2) mit einer Nennkälteleistung von 15,2 kW und einer Heizleistung von 16,8 kW bei max. 8 Inneneinheiten sind bereits auf R410A umgestellt. Für die Airstage VRF-Multi-Split-Systeme der S- und V-Line gilt dies ab August 2005, so dass sich dann die R410A-Verfügbarkeit bis zu einer Leistungsgröße von 120 kW bzw. 48 Inneneinheiten erstreckt.

Wenn es sich bei den Teilnehmern an den AxAir-Klimaforen auch um erfahrene Kälte- und Klimaanlagebauer handelt, darf man dennoch die Hersteller-Mahnung ernst nehmen, die darauf hinweist, alle Verbindungsleitungen von Split-Klimaanlagen – und erst recht die von VRF-Systemen – ausschließlich unter Stickstoff-Schutzgas zu löten.

Neuheit: Fernstörmeldung FSM 242

Olaf Radtke, Produktmanager Klimageräte bei der AxAir GmbH, Garching-Hochbrück, stellte in seinem Vortrag die neue Fernstörmeldung FSM 242 vor, die für alle Klimageräte mit BUS-freiem Verdichter Ein/Aus-Signal einsetzbar ist.

Diese Produktentwicklung erfolgte auf Anregungen aus dem AxAir-Fachpartnerkreis und entsprach auch einer Forderung seitens der Betreiber von Server-Räumen,



Das passt, es hat den Richtigen getroffen: Klaus Busold, Kälteanlagenbauer-Klassenlehrer an den Berufsbildenden Schulen Springe, darf mit dem 1. Lospreis, dem Mobil-Klimagerät „Ulisse“, im Sommer 2005 in „Rente“ gehen

die auf eine störungsfreie Funktion der dort installierten Splitklimageräte angewiesen sind.

Diese neue Fernstörmeldung FSM 242 ist ein kompaktes Gerät, das den Einbau im oder am Klimagerät (z. B. bei Deckenmodellen) auf Hutschienen zulässt. Die Funktionen:

- Überwachung der Raumtemperatur > 28 °C („LED-Raumtemperatur“ + Relais),
- Überwachung der Sauggastemperatur (Saugastemperatur > 15 °C — „LED-Rohrüberrtemperatur“ + Relais oder Sauggastemperatur < -5 °C — „LED-Rohruntertemperatur“ + Relais).

Alle notwendigen Fühler werden mitgeliefert. Was zusätzlich vor allem für Serverräume von Bedeutung ist: Die Fernstörmeldung FSM 242 ist für die Überwachung von 2 Kältemittelkreisläufen vorgesehen. Dies bedeutet einerseits die Funktion einer optimalen Grundlastumschaltung der Klimageräte (nach 100 Betriebsstunden wechselt die Anforderung auf den jeweils anderen Kältekreis, wenn dieser keine Störmeldung hat, umgekehrt sorgt eine Redundanzschaltung bei Störung dafür, dass bei einer Rohrtemperaturstörung an einem Kältekreislauf der FSM automatisch auf den Redundanzkreis umschaltet.

Neu bei Bluebox-Kaltwasser-erzeugern: Ausrüstung mit Schraubenverdichtern

Ab sofort verfügen die Bluebox-Flüssigkeitskühler, die in Deutschland exklusiv von AxAir vertrieben werden, im höheren Leistungsbereich über Schraubenverdichter des Hersteller-Fabrikats Daikin.

Es handelt sich hierbei um einen Schraubenverdichter mit Monoschraube und 2 Neben- oder Gate-Rotoren, die bis zu 34 800 Kältemittelverdichtungen (R134a und R407C) pro Minute zulassen. Hier in der KK soll an diesem Beitrag nicht darüber diskutiert werden, ob die Doppel- oder Monoschraube mit Nebenrotoren die funktional bessere oder sichere ist; vielmehr ist die unterschiedliche Konstruktion eher herstellereigen. In einem Powerpoint-Vortrag stellte Produktmanager Radtke die Vorzüge des Daikin-Monoschraubenverdichters in Bluebox-Flüssigkeitskühlern sehr anschaulich und eindrucksvoll dar.

Absolute Weltneuheit: INSIEME – zwei in einem!

INSIEME ist ein Heizungs- und Gebläsekonvektor und stellt eine völlig neue Generation von Gebläsekonvektoren auf dem Markt dar. Es handelt sich hier um eine patentierte Kombination aus Wärmetauscher und Heizradiator. Damit ist INSIEME in der Lage, Räume ganzjährig zu klimatisieren. Die Doppelfunktion könnte man auch als die erste „kühlende Strahlungsheizung“ verstehen, die zudem über ein modernes Design (schöne Form ohne Kanten) und eine Gerätetiefe von nur 128 mm (!) verfügt.

INSIEME ist ein Gebläsekonvektor mit Radiator für Hydro-Multi-Split-Systeme, der mit oder ohne Radiator (in diesem Fall Funktion „Strahlungsheizung“) in 5 Leistungsklassen zwischen 0,88 und 3,90 kW Kälteleistung und zwischen 1,35 und 5,41 kW Heizleistung (ohne Radiator 1,21 bis 4,8 kW) zur Verfügung steht.

In der Funktion abgekürzt ist INSIEME

- Fancoil im Sommer und
- Radiator im Winter.

Hierzu ist INSIEME mit einem superflachen Querstromgebläse (Walzenlüfter) im unteren Konvektorteil sowie mit leicht zugänglichen Luftfiltern (EU2) auf der Gerätefront versehen. Das Querstromgebläse lässt sich über einen intelligenten Mikroprozessor stufenlos regeln.

Als Vorzüge von INSIEME werden von AxAir gegenüber anderen Fancoils in einer Zusammenfassung herausgestellt:

- Kühlen, Entfeuchten und Heizen;
- Verfügbarkeit von Konvektions- und Strahlungswärme;
- geräuschlos im Heizbetrieb;
- bessere Temperaturregelmöglichkeiten infolge PID-Regelung;
- schnelleres Erreichen der eingestellten Temperatur und
- einfache Reinigungsmöglichkeiten.

INSIEME ist auch energiesparend, da-

für sorgt zum einen der Ventilator, denn er garantiert ein schnelles Aufheizen, und zum anderen die Strahlungsplatte, denn sie gewährleistet eine optimale Effektivität.

Es ist eigentlich erstaunlich, wie zahlreich die Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten von INSIEME ähnlich der VRF-Klimageräte-Funktion sind, gegenüber DX jedoch versorgt mit Kalt- oder Warmwasser; im ersteren Fall verständlicherweise durch Einsatz eines Kaltwassersatzes von Bluebox über AxAir.

Bei INSIEME handelt es sich keinesfalls um eine „exotische“ Entwicklung, in der Praxis bedeutet dies z. B., dass im Gebäudekomplex von Global-Gate in Düsseldorf 900 Geräte der Type SL 400 (Kälteleistung 1,75 kW, Heizleistung 2,3 kW) installiert wurden.

Ansporn

Auch das gehört dazu, denn jeder Hersteller/Generalimporteur versucht zum Jahresanfang bzw. vor Eintritt in die so genannte Klimasaison seine Handelspartner in zweckdienlicher Weise zu motivieren.

Dazu zählt natürlich die Überzeugungskraft beim Vorstellen neuer Produkte, es gibt aber auch eine zusätzliche Unterstützung für unterschiedliche lokale Werbemaßnahmen und für die besten Umsatzträger eine abgestufte Belohnung (ohne ein intelligentes Eingehen auf die menschliche Psyche läuft manches weniger), aber auch eine Verlosung unter den Teilnehmern am AxAir Klima-Forum 2005 zum Schluss einer jeder Veranstaltung. Das ist einfach auch eine nette Geste.

Dazu: In Springe hat's mal einen „Richtigen“ getroffen. Seine Visitenkarte wurde aus der Lostrommel gezogen, es gewann den ersten Preis : „Herr Klaus Busold von der Firma BBS“, so verkündet von Veranstaltungsleiter Wolfgang Mayrhofer, und das Lustige daran: BBS steht für die „Berufsbildenden Schulen Springe“, an denen Studiendirektor Klaus Busold Klassenlehrer der Auszubildenden im Kälteanlagenbauerhandwerk ist, um nun zum Abschluss seiner Dienstjahre im Sommer 2005 mit dem Losglück „Mobil-Split-Klimagerät Ulisse“ (super leise, nur 36 dB(A) von AxAir in „Rente“ gehen zu können; pardon, bei Beamten heißt das wohl „Ruhestand“ oder „Pension“. Dass dieser Mann einen derartigen Losgewinn auch als Auszeichnung für seine jahrelangen Kälteanlagenbauer-„Lehrjahre“ verdient hat, das kann bestätigen auch *P. W.*