

30. September bis 3. Oktober 1998

Klimatechnik auf der SHKG in Leipzig

Diese Gebäudetechnikmesse fand zum ersten Mal auf dem neuen Messegelände in Leipzig und auch in dieser Ausrichtung zum ersten Male überhaupt statt. Vorher gab es drei Messen für TGA auf dem alten Messegelände und die SHK-Messen in Essen, Nürnberg und Hamburg. Diese zogen jeweils auch viele Besucher aus den neuen Bundesländern an.

Nun ist die SHKG – Sanitär, Heizung, Klima – um das G für Gebäudeautomation ergänzt, erfolgreich in den neuen Ländern gestartet. In den nächsten zwei Jahren wird es hier keine vergleichbare Gebäudetechnikmesse geben.

Das Flair des neuen Messegeländes sorgte für vorzügliche Bedingungen für Aussteller und Besucher. Die Aussteller wußten dies offenbar besonders zu würdigen, indem sie ihre Stände in guter Qualität präsentierten. Aber auch das Standpersonal konnte zumeist den Anforderungen nach guter Information und Beratung gerecht werden.

Der Besucherstrom war erfreulich groß. Planer, Architekten, Bauherren und Handwerker der Branche nahmen das Angebot an, sich aus der Nähe über das aktuelle Angebot für die Gebäudetechnik zu informieren. Eine Neuerung war auch die bis 20 Uhr verlängerte Öffnungszeit am



Bild 1 Mobile Raumklimageräte finden immer mehr Verbreitung

Donnerstag, die für Handwerker und private Bauherren als Gelegenheit für den Besuch nach ihrer beruflichen Tätigkeit gedacht war. Die Nutzung dieser Stunden war dann auch gut, an den Ständen wurde wirklich bis zuletzt gefachsimpelt. Für das Standpersonal war es andererseits natürlich eine beträchtliche Härte.

Über 600 Aussteller waren gekommen, die meisten aus der Sanitär- und Heizungsbranche. Die Klimatechnik war daran im Vorfeld der unmittelbar folgenden IKK mit nur ca. 10 % vertreten. In dieser Sparte waren zwar nicht, wie es in einer Mitteilung der Veranstalter hieß, alle namhaften Firmen vertreten, aber die vertretenen Firmen waren größtenteils namhaft.

Geboten wurde hohes technisches Niveau mit Ausrichtung auf ressourcensparende Erzeugnisse, die energieeffektiv betrieben werden können und die die Umwelt wenig belasten.

Die großen Klimahersteller Carrier, Weiss, Wolf Maienburg, Wolf Geisenfeld, GEA, Rhoss und Menerga zeigten Ausstellungsgeräte, die den Bedürfnissen der immer noch im Aufbau befindlichen Region entsprachen, konnten aber natürlich auch zu ihrem kompletten Programm informieren und beraten. Dabei wurden Neuerun-

gen in den jeweiligen Programmen, als auch bewährte Lösungen gezeigt. Die verschiedenen Möglichkeiten der Abwärmennutzung fehlten fast bei keinem Anbieter. Das gilt auch für den großen Bereich der Anbieter der Lufttechnik, also für die gesamte Palette von der Wohnungslüftung bis zur Großklimatisierung.

Auch einige Wärmepumpenanbieter fanden sich im Terrain der Klimatechnik anstatt bei den Heizungen, aber natürlich ist das inzwischen nicht mehr nur ein Feld der Kälte- bzw. Klimatechnik. Die Heizungsbranche kann schon, wenn auch noch bescheiden und selten fördernd, damit umgehen.

Am Stand von Carrier zogen die mobilen Raumklimageräte den Blick der Besucher auf sich, aber natürlich wurde über das gesamte Programm der Carrier GmbH informiert.

Bei Kaut Sanyo stand neben den Produkten der Befeuchtungsstrecke ganz die Multisplittechnik im Mittelpunkt. Darüber wird in einem gesonderten Fachbeitrag in dieser KK berichtet. Mit R 407C geht es damit weiter.

Als wesentliche Neuerung dafür wurde der Zweiseiben-Rollkolbenverdichter präsentiert, der unter der Bezeichnung Super Power Control Verdichter eine energieeffektive und kostengünstige 18stufige, d. h. fast kontinuierliche Leistungsanpassung an den Bedarf ermöglicht. Diese Lösung ist ein Beispiel für wirkliche Innovation durch schöpferische Ingenieurarbeit.



Bild 2 Die Kälteeinheit für ein Multisplitsystem von Sanyo mit dem Kältemittel der nächsten Generation

Die neuen Zentralklimageräte von GEA werden unter dem Namen GEA ATplus angeboten und zeichnen sich durch einen hohen technologischen Standard aus. Der kombinierte Rahmen- und Paneelaufbau sichert einfache Handhabung bei der Wartung und die Panelstruktur führt zu guten Schalldämmwerten. Der modulare Aufbau ermöglicht die jeweils beste Lösung für den spezifischen Einsatzfall. Die Abwärmenutzung ist in vier Varianten möglich, so daß fast immer eine optimale Lösung gefunden werden kann. Die Zentral-



Bild 3 Demonstrationsbeispiel für die Klimazentralgeräte GEA ATplus

geräte der anderen vertretenen Anbieter haben ein ähnlich hohes Niveau, wenn sie sich natürlich auch jeweils durch firmenspezifische Besonderheiten auszeichnen.

Die gezeigte Konfiguration eines solchen Gerätes von Wolf Geisenfeld ist ein Beleg für die vielen energetisch günstigen Möglichkeiten der Klimatisierung.

Die Außenluft wird in einer ersten Stufe durch adiabatische Kühlung vorgekühlt, bevor als zweite Stufe der Wärmeübertrager zur Fortluft eine weitere Temperatursenkung bringt. Daran schließt sich bei Bedarf noch die Kühlung mit einer Kältemaschine an, deren Verflüssiger wiederum mit der gegenüber der Außenluft kühleren Fortluft gekühlt wird. Leider finden solche Lösungen nicht immer bereitwillige Aufnahme, da der niedrigere Einstandspreis einer einfacheren Lösung wichtiger scheint als die später anfallenden Betriebskosteneinsparungen.

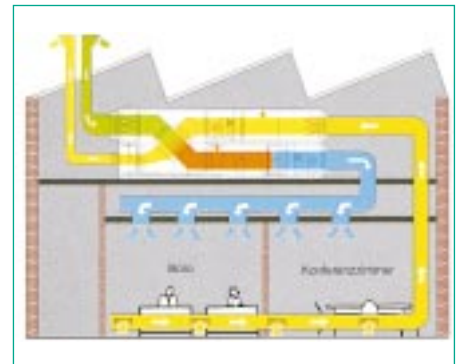


Bild 4 Die Energieausnutzung bei dieser Anlagenkonzeption von Wolf Geisenfeld ist fast vollständig

Die Außen- und Fortluft kreuzen sich in einem aus zwei Blöcken bestehenden Aluminiumwärmeübertrager, die wechselweise in einer Taktzeit von ca. einer Minute vom Aufwärmen zum Abkühlen umge-



Bild 5 Abenergie-nutzungsgerät mit regenerativem Energieübertrager für Schwimmbadeinsatz

Beim Spezialisten für die Klimatisierung von Schwimmbädern Menerga war der Blickfang auf dem informativ gestalteten Messestand das Resolair-Gerät, mit dem ein hoher Abwärmenutzungsgrad erreicht werden kann.

Bild 6 In der Lüftungsbranche sind Lösungen mit Abenergienutzung ein Muß, wie hier bei Airflow



schaltet werden. Durch die sichere Klappenregelung für den Umschaltvorgang wird trotz der diskontinuierlichen Arbeitsweise des Gerätes ein konstanter Zuluftstrom mit gleichbleibender Temperatur erreicht. Das Gerät dient sowohl der Abwärmenutzung im Winter als auch der

Abkältenutzung im Sommer. Die Aluminiumplatten sind mit einem Werkstoff beschichtet, der auch die Enthalpienutzung des Feuchteanteils der Abluft ermöglicht, wodurch der hohe angegebene Jahresnutzeffekt erst erreicht wird.

Das Duplex-System für kontrollierte Wohnungslüftung von Airflow stellt sich beispielhaft für die Lufttechnikanbieter auf der Messe dar. Duplex steht für Lüftung und Energieeinsparung.

Die Fortluft kreuzt sich mit der Zuluft in einem Wärmeübertrager aus Polystyrol, der sich deshalb besonders für feuchte

und aggressive Fortluft eignet. Der Wärmeübertrager wird auch einzeln für die Umrüstung bestehender oder die Ausrüstung neuer Anlagen angeboten, wenn die Luftqualität dies erfordert. Dieser Gerätetyp ist in einem weiten Leistungsbereich von 185 bis 6500 m³/h verfügbar, wobei natürlich nach oben hin durch Mehrfachanordnung die Erweiterung möglich ist.



Bild 8 Mit den technischen Möglichkeiten der Ochsner-Wärmepumpen lassen sich hervorragende Haustechniksysteme realisieren

Die ausgestellten Geräte von Helios, Conit Lufttechnik, LVI Parmair aus Finnland und Frivent entsprechen dieser Technik weitgehend, wobei Frivent und Conit mit sehr flachen Geräten für den Deckeneinbau eine spezielle und oft benötigte konstruktive Lösung bieten.

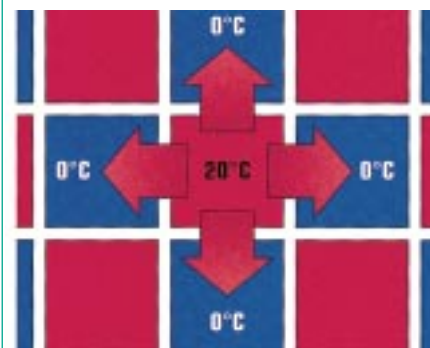
Auf dem Gebiet der Wohngebäudelüftung ist noch die Firma Paul aus dem Zwickauer Raum hervorzuheben, die hier fast ein Heimspiel hatte. Ihr reiner Gegenstromwärmeübertrager aus Kunststoff wurde 1995 mit dem deutschen Innovationspreis und dem Umweltpreis der deut-



Bild 7a und 7b Die Firma Paul präsentiert sich zum wiederholten Male mit dem ausgezeichneten Gegenstromwärmeübertrager für die Wohnungs- und Gebäudelüftung



Temperaturwirkungsgrad



Der Wärmetransport erfolgt allseitig durch die Wärmetauschwandungen zum kalten Medium hin

schen Industrie gewürdigt. Am Stand herrschte immer reges Treiben, denn die Technik war zum Anfassen da.

Durch die quadratischen Strömungskanäle wird gegenüber Plattenapparaten die doppelte Austauschfläche erreicht und der Gegenstrom liefert ebenso seinen Anteil an den hohen genannten Abwärmennutzungsgraden, die bei dieser Lösung durchaus real sein werden. Der geringe Querschnitt der für senkrechte Anordnung gedachten Ausführung erlaubt die Aufstellung des Gerätes auf engem Raum, z. B. in rekonstruierten Altbauten, auch in stillgelegten Schornsteinen.



Bild 9 Mit dem Eisbärsymbol geht der Dresdner Kühlanlagenbau seinen zukunfts-trächtigen Weg

Die ausgereiften Wärmepumpenlösungen von Ochsner wurden von den Grimmaer Jungunternehmern von Terra-Therm vorgestellt.

Die Geräte des Marktführers zeichnen sich durch eine ausgereifte Technik aus, die die Vorzüge der Wärmepumpe über das reine Heizen hinaus zur Kühlung im Sommer, zur Obstfrischhaltung, zur Kellerentfeuchtung oder zur Wäschetrocknung



Bild 10 Die Firmen der neuen Ausstellungsrichtung Gebäudeautomation waren mit ihrem Hard- und Softwareangebot nicht zu übersehen

nutzbar macht. Die Abwärmennutzungsmöglichkeit ist auch gegeben und die hervorragende Regelung sichert höchste Energieausbeute.

Nur wenige Schritte weiter konnte die von Feutron Greiz angebotene Kompaktwärmepumpe gesehen werden, deren Integration in Haustechniksysteme durch geschickte Planer oder Installateure erfolgen kann.

Der traditionsreiche Betrieb Dresdner Kühlanlagenbau hat sich als Anlagenbauer spezialisiert und sich einen festen Platz in der Branche gesichert. Das Hauptgeschäft findet in den neuen Bundesländern statt, aber durch die 11 Niederlassungen und Tochterunternehmen und die 18 Service- und Vertriebsbüros wird eine Wirksamkeit in ganz Deutschland und teilweise im Ausland erreicht. Mit dem bekannten Eisbärsymbol im Rücken ist den Anlagenbauern nicht angst, wenn es mit R 22 zu Ende geht.

Die Umstellung auf vorzugsweise R 407C ist vollzogen und sichert die Zukunft mit. Das Angebot umfaßt kleine Splitgeräte bis zu großen Wasserkühlsätzen, Wärmepumpen und Klimaschränke.

Die Gebäudeautomation war wirklich durch namhafte Unternehmen vertreten. Wer moderne Technik bis zur Fernbetreuung von ganzen Gebäuden installieren will, kommt an diesen Anbietern nicht vorbei.

Brandschutzklappen sind zwar eher ein unscheinbares Objekt der Klimaanlage, aber fast niemand kommt ohne diese aus. So freute sich der Niederlassungsleiter für den Leipziger Raum der Firma Wildeboer, Dipl.-Ing. Kalleé, die erste wartungsfreie Brandschutzklappe anbieten zu können.

In einem Gespräch mit Frau und Herrn Wildeboer wurde auch deutlich, daß dieses Unternehmen seine Initiative zur Ausdehnung in die neuen Bundesländer schon zu einem sehr frühen Zeitpunkt nicht bereuen muß und auch gegenwärtig zufriede-



Bild 11 Die wartungsfreie Brandschutzklappe von Wildeboer präsentiert hier der Niederlassungsleiter Dipl.-Ing. Kalleé speziell für den KK-Berichter

den ist, zumal die Aufbau- und Rekonstruktionsarbeit in dieser Region noch lange nicht abgeschlossen ist.

In diesem kurzen Bildbericht wurde versucht, einen repräsentativen Überblick über die wichtigsten Produkte und Entwicklungsrichtungen zu geben.

Daß er manchem Leser ein paar Anregungen geben möge, wünscht sich U. A.