



Sauerlandpyramiden mit KAUT klimatisiert. Weitere Informationen auf Seite 6

Liebe Leserin, lieber Leser,

in dieser Ausgabe stellen wir Ihnen neben den Neuheiten der Klimasaison auch zahlreiche ausgeführte Projekte vor, um einige der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Klimasysteme unserer Markenpartner aufzuzeigen. So berichten wir zum Beispiel über eine Lösung zur Befeuchtung von Büroräumen, durch deren Einsatz der Krankenstand der Mitarbeiter deutlich zurückgegangen ist. Wenn Sie in diesem arbeitsreich gestarteten Jahr die Pyramiden sehen wollen, müssen Sie nicht zwingend nach Ägypten fahren. Im Sauerland stehen sieben

davon, die auf jeden Fall einen Besuch wert sind. Mehr dazu und zur Klimatisierung der außergewöhnlichen Gebäude finden Sie auf Seite 6.

Lesen Sie außerdem über die Klimatisierung eines Bürokomplexes im Düsseldorf Medienhafen und lassen sich von Auszügen aus der neuen Hans Kaut Referenzbroschüre inspirieren. Auch unser Team haben wir erweitert und stellen Ihnen wie gewohnt die neuen Mitarbeiter vor.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!



Ihre Christina und Philip Kaut

PANASONIC Etherea - technisch und optisch perfekt

Die neuen Etherea-Wandgeräte von Panasonic kommen mit standardmäßig integriertem WLAN-Modul und der neuen Infrarot-Fernbedienung „Sky Controller“.

Die neuen Etherea-Geräte überraschen mit vielen Neuerungen. Durch das integrierte WLAN-Modul lassen sich sämtliche

Funktionen bequem über die anwenderfreundliche App „Panasonic Comfort Cloud“ per Smartphone steuern. Die neue

Infrarot-Fernbedienung „Sky Controller“ ist serienmäßig im Lieferumfang enthalten, die durch ein innovatives Design, ein besonders großes Display und eine einfache Bedienung überzeugt. Das neue nanoe™ X - Luftreinigungssystem sorgt für eine noch effektivere Beseitigung von Gerüchen und Mikroorganismen als die Vorgängertechnologie.

Die Wandgeräte sind mit Kühlleistungen von 2,05 bis 5,00 kW und Heizleistungen von 2,80 bis 5,80 kW erhältlich. ■



PANASONIC Design Truhengerät

Das Panasonic Design-Truhengerät hält ab sofort Einzug in den VRF-Bereich.



Das formschöne und kompakte Geräteprofil, das auch im Raumklimagerätebereich zum Einsatz kommt, passt sich hervorragend modernen Inneneinrichtungen an. Die Geräte sind so flexibel einsetzbar, dass sie selbst dort installiert werden können, wo nur wenig Platz zur Verfügung steht. Somit eignen sie sich besonders zum Austausch von Heizkör-

pern einer Zentralheizung. Für die Geräte mit variabler Luftführung stehen Leistungsbereiche von 2,0 bis 5,0 kW (RAC) bzw. 2,2 bis 5,6 kW (VRF) zur Verfügung. Zudem sind diese mit einem waschbaren Luftfilter sowie einer Selbstreinigungsfunktion (VRF) ausgestattet und sind mit dem neuen WLAN-Adapter für die Internet-Steuerung kompatibel. ■

PANASONIC Hochleistung bei extremen Bedingungen

Panasonic stellt neue ECOi EX 3-Leiter VRF-Systeme vor, die neue Standards bei der effizienten Klimatisierung großer Gewerbeimmobilien setzen.

Im Vergleich zur letzten Generation konnten die Effizienzwerte um mehr als 16 % gesteigert werden. Mit SEER-Werten im Kühlbetrieb von bis zu 7,05 und SCOP-Werten von bis zu 4,85 im Heizbetrieb gehören die neuen ECOi EX 3-Leiter-Systeme zu den Sparsamsten ihrer Klasse.

Die ECOi EX 3-Leiter können gleichzeitig heizen und kühlen und Warmwasser mit Vorlauftemperaturen von bis zu 65 °C bereitstellen. Über die optionalen Hydro-module sind die Systeme in der Lage, Flächenheizungen mit Vorlauftemperaturen von bis zu 45 °C zu versorgen.

Auch die Einsatzgrenzen der neuen 3-Leiter-Systeme wurden deutlich erweitert. Bis 43 °C erreichen die Geräte noch die volle Kühlleistung. Generell ist der Kühlbetrieb bis 52 °C möglich. Bis -20 °C sorgen die Geräte zudem zuverlässig für Wärme.

Trotz der hervorragenden Effizienz und Leistungswerten arbeiten die neuen Panasonic 3-Leiter-Systeme noch leiser. Die neuen ECOi EX 3-Leiter VRF-Außengeräte sind mit Leistungsgrößen von 22,4 bis 135,0 kW Kühlleistung lieferbar. ■



PANASONIC Niedrigraumtemperaturen mit PACi Elite

Für Sonderanwendungen wie z. B. Räume mit Solltemperaturen bis 8 °C



Einer der wesentlichen Vorteile der PACi-Baureihe besteht darin, dass diese Geräte nicht nur für Standard-Heiz- und Kühlanwendungen verwendet werden können, sondern auch für Spezialanwendungen. Zu diesen Spezialanwendungen zählen u. a. Bereiche, in denen Raumtemperaturen im Bereich von 8 bis 24 °C FK (10 bis 30 °C TK) gehalten werden sollen. Um ein adäquates Enthalpieverhalten zu erzielen, müssen die Innengeräte

überdimensioniert und einige wenige Parameter neu eingestellt werden. Für diesen Anwendungsbereich steht ein großes Leistungsspektrum von 3,6 bis 23,2 kW zur Verfügung. Diese technische Lösung eignet sich insbesondere für Weinkeller, Blumenläden, Supermärkte, Lebensmittellager, Lebensmittelverarbeitung, Lebensmittelausgabe, Kantinen und Restaurants. ■

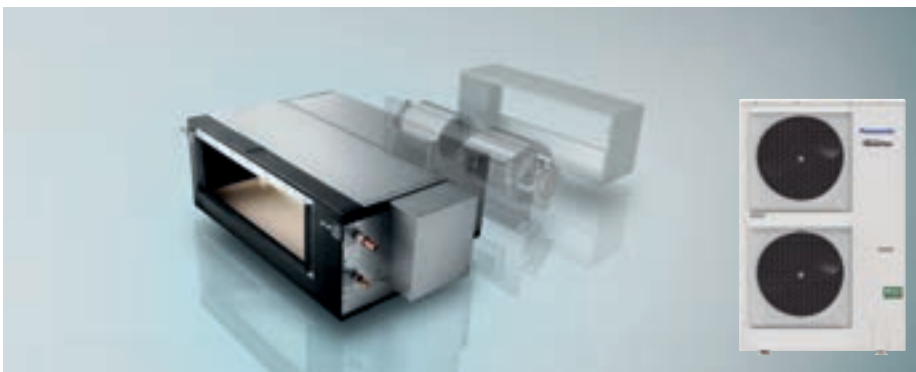
PANASONIC PACi R32 bis 25,0 kW

Panasonic hat die ganze PACi Serie inklusive der Elite-Außeneinheiten auf das umweltverträgliche Kältemittel R32 umgestellt.

Nachdem der Produktbereich der Panasonic Raumklimageräte mit großem Erfolg komplett auf das umweltverträgliche Kältemittel R32 umgestellt

wurde, folgen jetzt mit den PACi-Außengeräten die gewerblichen Klimasysteme. Die Modelle der Elite-Baureihe werden im Leistungsbereich von 3,6 bis 25,0 kW,

die PACi-Modelle der Standard-Baureihe im Leistungsbereich von 6,0 bis 14,0 kW angeboten. Als Innengeräte stehen Kassetteneinbau-, Deckenunterbau-, Kanal- und Wandgeräte, aber auch DX-Kits für den Anschluss von Fremdverdampfern zur Verfügung, die sowohl mit R32- als auch mit R410A-Außengeräten eingesetzt werden können. Für die neuen PACi Elite Außengeräte mit 20,0 bzw. 25,0 kW und R32 wurden zudem auch die kompatiblen Kanalgeräte neu entwickelt, die dank ihrer kompakten Ausführung und des geringen Gewichts den Einbau bei begrenztem Platzangebot erheblich erleichtern. ■



PANASONIC Neuer Wasserwärmeübertrager für PACi

Panasonic hat einen hocheffizienten Wasserwärmeübertrager zur Kalt- und Warmwassererzeugung für kommerzielle Split-Klimasysteme entwickelt.

Dieses richtungsweisende Produkt erweitert die Einsatzmöglichkeiten der PACi-Systeme auf Wasser-Anwendungen. Speziell für kleinere Büros und den Einzelhandel ist der PACi-Wasserwär-

meübertrager bestens geeignet. Die Investition hat sich innerhalb kürzester Zeit amortisiert. Der neue Wasserwärmeübertrager ist kompatibel mit PACi-Außengeräten mit R32. ■



(vorläufige Abbildung)

KAUT K4000: Mobil. Kompakt. Leistungsstark.

Unsere neuen steckerfertigen mobilen Split-Klimageräte K4000 von Kaut punkten durch ihre Flexibilität, kompakte Maße und hohe saisonale Energieeffizienz.

Das Innen- und das Außengerät sind durch eine flexible Verbindungsleitung mit besonderen Schnellanschlüssen miteinander verbunden. Schnell und unkompliziert lassen sich die Geräte

in Ihren Räumlichkeiten bewegen. An gewünschter Stelle einfach das Außengerät im Freien aufstellen, das Innengerät in die Steckdose stecken und per Knopfdruck einschalten. Fertig! Innerhalb kürzester Zeit haben Sie dank der

DC Inverter-Technologie und dem Kältemittel R32 ein optimales Komfortklima. Und dies bei einem Schalldruckpegel von nur 34 dB(A) besonders leise.

Dabei kühlt das K4000 nicht nur die Luft, es kann an schwülen Tagen auch als leistungsstarker Entfeuchter genutzt werden. Das anfallende Kondensat wird automatisch über eine integrierte Pumpe zum Außengerät befördert, in

dem es über die Verflüssigungswärme verdunstet.

Das Innengerät eignet sich aufgrund der geringen Abmessungen und einer Bautiefe von nur 245 mm bestens zur direkten Aufstellung an einer Wand oder unter einem Fenster. Der Luftansaug erfolgt frontal durch einen regenerierbaren Filter, der Luftaustritt lässt sich mit Hilfe der einstellbaren Luftleitlamellen individuell anpassen. Die Raumtemperaturerfassung kann, je nach Wunsch, dank der integrierten „I-Feel“-Funktion über die Infrarot-Fernbedienung oder das Innengerät erfolgen. Weiterhin verfügt das Gerät über eine automatische Regelung der Gebläsegeschwindigkeit, die sich den aktuellen Temperaturen anpasst. Die Geräte sind ab sofort lieferbar, wir freuen uns auf Ihre Bestellungen. ■



GALLETTI Heizen, Kühlen, Trinkwarmwasserbereiten

Mit nur einem System allen Anforderungen gerecht werden, und zwar mit polyvalenten Galletti-Wärmepumpen mit vollständiger Wärmerückgewinnung der Serie LCP.

Die neuen polyvalenten Wärmepumpen für Außenaufstellung der Serie LCP des Markenherstellers Galletti mit vollständiger Wärmerückgewinnung sind Maschinen für die Bereitstellung von Kalt-, Heiz- und Trinkwarmwasser. Die Geräte sind sowohl zu Wohn- als auch zu Industriezwecken für einen 24-Stunden-Betrieb konzipiert worden. Sie decken einen Leistungsbereich von 52 bis 314 kW ab und bestechen durch einen hohen thermodynamischen Wirkungsgrad und eine gute Konfigurierbarkeit, sowohl in Bezug auf das Zubehör als auch auf den Kältekreislauf.



Die LCP-Einheiten sind als M- oder P-Version lieferbar, beide nutzen die Vorteile der vollständigen Wärmerückgewinnung, wenn gleichzeitig die Erzeugung von Kaltwasser und Warmwasser erforderlich ist (totale WRG). Die P-Version verfügt über einen Kühl- und Heizkreis, wohingegen die M-Version einen Kreis für den Heiz- oder Kühlbetrieb sowie

einen zweiten Kreis für die Warmwasserbereitung hat. Bei beiden Versionen kann im Kühlbetrieb die Verflüssigungswärme direkt zur Heiz- oder Trinkwarmwasserbereitung verwendet werden. Ein Abtaubetrieb und eine damit verbundene Heizunterbrechung kann bei der P-Version vermieden werden. Die Maschinen mit einer Kälteleistung

unter 100 kW sind mit zwei unabhängigen Kältekreisläufen mit jeweils einem Kompressor ausgestattet, um den permanenten und sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten. Dies ermöglicht eine 4-stufige Leistungsregelung für eine effektive Anpassung an die thermische Last und Reduzierung des Anlaufstroms. ■

HISENSE Neue leistungsstarke S-Serie

2WAY VRF-System: Hocheffizient. Vielseitig. Zuverlässig.

Die leistungsstarke 2WAY VRF S-Serie von Hisense setzt neue Maßstäbe und bietet von Anfang an die optimale Wahl passend zu jedem Projekt.

Je nach Modulbaukombination stehen bis zu 320 kW Nennkälte- und bis zu 360 kW Nennheizleistung zur Verfügung. Es können max. bis zu vier Module miteinander kombiniert werden. Pro Einzelmodul sind bis zu 80 kW Nennkälte- und 90 kW Nennheizleistung möglich. Mit einem Betriebsbereich von -10 °C bis +52 °C im Kühlmodus und von -25 °C bis +16,5 °C im Heizmodus eignet sich die S-Serie für viele Einsatzbereiche.



Technisch sind die Geräte mit DC-Inverterbetrieben Verdichtern und Verflüssigerlüftern sowie modernster Bus-Steuerungstechnik auf dem aktuellsten Stand. An den neu designten Lüftereinheiten steht ein statischer Druck von 80 Pa zur Verfügung, der optional auf 110 Pa erhöht werden kann. Der ebenfalls neue Axialventilator mit hohem Wirkungsgrad kann die Luftverwirbelung um den Lüfter auf bis zu 60 % reduzieren. Durch die automatische Selbstreinigungsfunktion wird der Kondensator

von Staub befreit. Neueste Invertertechnologie reduziert die Anzahl der Platinen und sorgt für einen hocheffizienten und leisen Anlagenbetrieb.

Das neu entwickelte Gehäuse zur Aufnahme der elektrischen Komponenten verfügt über ein Servicefenster zum einfachen Ablesen und Einstellen der Anlagenparameter. Ein komplettes Öffnen zur Parametrierung und Wartung ist nicht mehr erforderlich. Insbesondere im Teillastbetrieb und bei erhöhten Außentemperaturen verhindert die

neu entwickelte interne Plattenkühlung einen Temperaturanstieg innerhalb des Schaltgehäuses.

Die S-Serie ist mit allen Hisense VRF Inneneinheiten kompatibel. Zur Steuerung der Systeme bietet Hisense eine große Auswahl von Regelungsoptionen, die von der Infrarotfernbedienung über den Touch Screen Controller oder die App-Steuerung für Tablets bis hin zum zentralen Management-System mit Einzelraumabrechnung reichen. ■

HISENSE PAC jetzt auch mit R32

Die neuen und leistungsstarken PAC R32 Systeme für private und gewerbliche Anwendungen sind auch für monovalenten Betrieb optimal geeignet.

Diese neuen Systeme zum Kühlen oder Heizen decken ihr komplettes Leistungsspektrum mit dem Kältemittel R32 ab. Mit einem nominalen Leistungsbe- reich im Kühlbetrieb von 2,6 bis 17,5 kW bzw. von 3,0 bis 18,5 kW im Heizbetrieb, bieten Hisense PAC Systeme optimales Raumklima für private und gewerbliche Anwendungen. Mit einem Betriebsbereich von -15 °C bis +48 °C im Kühlmodus und von -15 °C bis +24 °C im Heizmodus eignen sich die Geräte auch für den monovalenten Anlagenbetrieb.

Mit den neuen Leistungsstufen 26, 35 und 52 wurde das Angebot an den für diese Serie kompatiblen Inneneinheiten

neben den neuen Eurorasterkassetten, Wand-, Stand- und Decken- und Kanalgeräten um die neue Hisense Bi-Flow Truhe erweitert. Alle Inneneinheiten der PAC R32 Baureihe sind bis zum Leistungscode 52 auch mit der in die PAC R32 Systeme integrierten Free-Match Serie kompatibel.

Die Steuerung und Regelung der Systeme wurde komplett überarbeitet. Somit verfügen alle Anlagen über einen potentialfreien Schaltkontakt, eine externe Sammelstörmeldung sowie die Möglichkeit zur Kommunikation mit bauseitiger Gebäudeleittechnik. Ein WiFi-Modul samt kostenfreier APP für iOS und



Android ist ab sofort verfügbar. Ein Konvertermodul zur steuerungstechnischen Anbindung an Hisense VRF Systeme komplettiert das Produktportfolio. ■

UNSICHTBAR und geräuschlos

Außergewöhnliche Gebäude verdienen außergewöhnliche Klimälösungen

Hoch über dem Lennetal und weithin sichtbar liegen die Sauerland-Pyramiden, mittlerweile ein heimliches Wahrzeichen des Sauerlandes. In insgesamt vier der sieben Pyramiden begeistert der GALILEO-PARK, seines Zeichens Wissens- und Rätselpark, seine Gäste mit interessanten und außergewöhnlichen Ausstellungen. In den drei Weiteren hat die Firma Rayonex Biomedical GmbH - ein weltweit agierender Hersteller von Bioresonanzgeräten - ihren Sitz.

Ganz so heiß wie in Ägypten ist es im Sauerland noch nicht, aber ...

Damit im Inneren dieser Pyramiden die Arbeitsplätze nicht nur in puncto Licht und Belüftung, sondern auch in puncto Raumtemperatur individuell angepasst



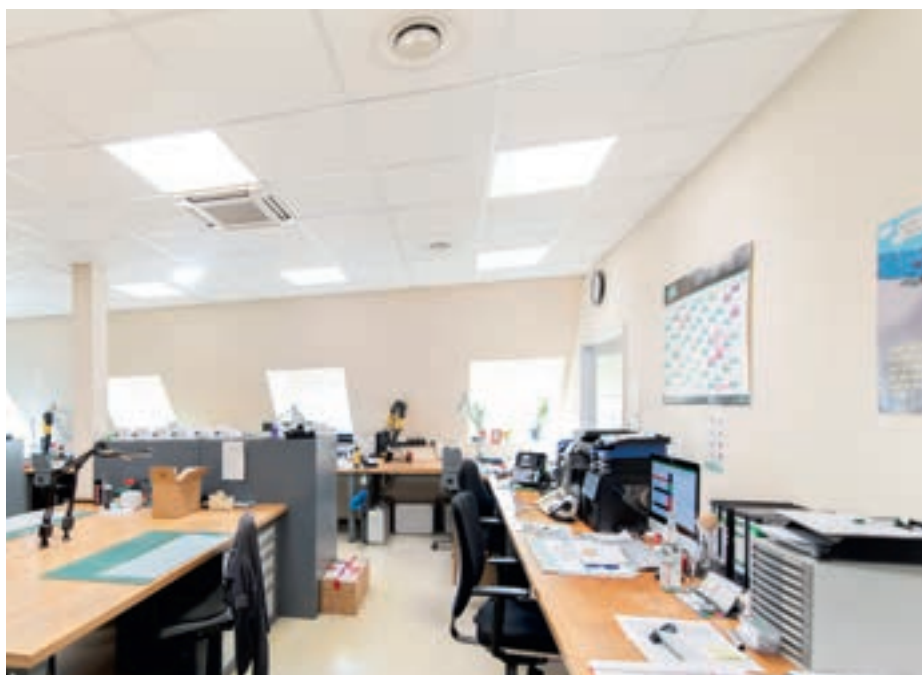
PACi Außeneinheiten mit vertikalem Luftausblas

werden können, fiel die Entscheidung, das komplette Verwaltungsgebäude sowie die Produktionsräume zu klimatisieren. Die Firma Kälte Bäcker GmbH aus Lennestadt hat sich in enger Zusammenarbeit mit der Firma Alfred Kaut der Sache angenommen und ein Klimakonzept erstellt.

gen CZ-RTC4 individuell angesteuert werden. Die Außeneinheiten wurden dabei in Kellerschächten untergebracht. Bei der Installation wurde die Fassade von einem ortsansässigen Dachdecker geöffnet, die Kupferleitungen, Kabel und Tauwasserleitungen von der Firma Bäcker verlegt und wieder vom Dachdecker fachmännisch verschlossen.

In einer der Pyramiden kamen zwei Panasonic Mini VRF Außeneinheiten mit 14 Eurorastermaß-Kassetten zum Einsatz, die über die Kabelfernbedienun-

In den zwei kleineren Pyramiden, wo unter anderem Schulungen abgehalten werden, sind zwei Panasonic PACi-Klimasysteme verbaut. ■



Dominik Jung
Vertrieb
Fon: 02 02 / 26 82 161
Email: dominik.jung@kaut.de

Eurorastermaß-Kassetten im Einsatz



GTS-Dampfbefeuchter im Einsatz

Krankmeldung einer ganzen Abteilung. Die Beschwerden der Mitarbeiter zwangen das Unternehmen zum Handeln. Nach einer Besichtigung wurde ein Konzept zur Befeuchtung mit drei Lüftungsanlagen (Anlage 1: 8.300 m³/h, Anlage 2: 4.000 m³/h und Anlage 3: 2.500 m³/h) erstellt. Durch den Einsatz unseres Dampfverteilsystems „Rapid-Sorb“ konnte zum Beispiel an der Anlage 1 eine Befeuchtungsstrecke von unter 600 mm erzielt werden. Durch die Verwendung der Energiequelle Gas konnten die Energiekosten auf ein Minimum reduziert werden.

Aufgrund der geringen Volumenströme der beiden anderen Anlagen und der Versorgung mit Osmosewasser wurde die Befeuchtung mit Heizstabbefeuchtern (HT16 DI und HT21 DI) realisiert. Da für die Dampfleinbringung mit Lanzen bei diesem Projekt eine mindestens 1.000 mm lange Befeuchtungsstrecke benötigt wird, wurden die vorhandenen Zuluftkanäle entsprechend bauseits verlängert und die Vorrichtung für die Dampfleinbringung nach dem Bogen montiert. Ein Lochblech als Gleichrichter sichert eine lineare Anströmung, um Kondensation durch Luftverwirbelungen zu vermeiden. An der Position des Frequenzumformers ist die Erweiterung des Kanals gut zu erkennen.

Die Zufriedenheit des Kunden führte nun zu Folgeaufträgen. Sowohl für eine weitere Lüftungsanlage im gleichen Gebäude als auch für drei Anlagen an einem anderen Standort ebenfalls in Berlin. ■



Michael Loescher
Planerberater Luftbefeuchtung
Fon: 02 02 / 26 82 139
Email: michael.loescher@kaut.de

OPTIMALE LUFTBEFEUCHTUNG für Mitarbeiter

Krankmeldungen durch zu trockene Raumluft zwangen das Unternehmen zum Handeln.

Auf der Chillventa 2016 wurde einer unserer Kunden auf den ausgestellten DriSteem GTS-Dampfbefeuchter mit einer maximalen Leistung von 272 kg/h aufmerksam und schilderte das folgende Projekt in Berlin.

Das Labor einer Firma für medizinische Produkte war zu diesem Zeitpunkt mit Befeuchtung ausgestattet. Den Groß-

teil des Gebäudes nehmen jedoch die Büroräume in Anspruch, die in der Zuluft nicht über eine zusätzliche Befeuchtung verfügten. Hier betrug in der Heizperiode der gemessene Wert der relativen Luftfeuchte weniger als 15 %. Diese zu trockene Luft führte unter den Mitarbeitern zu erhöhten Krankheitssymptomen wie Augenreizungen, Anschwellung der Schleimhäute, trockener Haut bis hin zur



Vorher: Bauseitig vorhandener Zuluftkanal ohne Dampfleinbringung



Nachher: Nach dem Bogen montierte Vorrichtung für die Dampfleinbringung

HITACHI Klimasysteme im Einsatz



11.400 m² klimatisierte Fläche und 447,9 kW Gesamtkälteleistung



1.000 m² klimatisierte Fläche und 128,4 kW Gesamtkälteleistung

Direktverdampfung und Kaltwasser in einem System

Die Firma Laux hat ein neues Produktionsgebäude und zwei Bürobereiche als Halleneinbauten für einen Bahn-Zulieferer klimatisiert. Für die notwendige Frischluftversorgung sorgen jetzt EXV-Kit's mit Heiz- und Kühlfunktionen, die standardmäßig mit Zuluft-, Abluft- und Leistungsregelung 0...10 V ausgestattet sind. Für die Konditionierung der Hallenluft und die Kühlung der Entwicklungsbereiche wurde ein gesplitteter 270 kW Kaltwassersatz installiert, der neben den Lüftungsgeräten auch 13 Deckenkühlkassetten versorgt. Für die Klimatisierung der Büroräume kam ein VRF-System zum Einsatz. Beide Systeme sind in dem Hi-Link Kommunikationssystem verbunden und werden zentral mit Hilfe des CS Net Manager LT komfortabel gesteuert. Somit entspricht die Anlage dem Öko-Audit-Standard des Kunden. ■

Komfortklima für Mensch und Maschine

Die Firma Jacob Rohrsysteme hat ein neues Produktionsgebäude mit einem Bürokomplex errichtet. Die neuen Büroräume wurden mit mehreren VRF-Außeneinheiten und extrem leisen Euroraster Deckenkassetten ausgerüstet. Mit den dazugehörigen Kabelfernbedienungen PC-ARFPE lässt sich außerdem jede einzelne Lamelle der Luftauslässe separat steuern.

Für die Serverräume wurden jeweils UTOPIA Außen- und Wandgeräte vorgesehen. Das gesamte Klimatisierungskonzept wird durch den CS Net Manager LT abgerundet, womit eine komfortable Zentralsteuerung aller Klimaanlage gewährleistet ist. ■



Fußbodenheizung und Warmwasserbereitung

Individuelle Heizlösung in der dynamischen Finanzstadt

Bei der Planung war es dem Bauherren besonders wichtig, ein ökonomisches, ökologisches und zuverlässiges Heiz-/ Kühlsystem der neuesten Generation einzusetzen. Im Rahmen der Modernisierung bzw. dem Neubau der 34 Wohnungen in Frankfurt wurden die Luft-/Wasser-

Wärmepumpen von Hitachi für die Klimatisierung der Immobilie gewählt. In der Tiefgarage wurden vier Yutaki S Wärmepumpen in Kaskadenschaltung verbaut. Die Inneneinheiten wurden wasserseitig für die Fußbodenheizung und zur Warmwassererwärmung in das Heizsystem eingebunden, dabei wurde

auch die Möglichkeit der Temperierung der Räumlichkeiten geschaffen. Die Anlage läuft im bivalenten Betrieb, bei hohen Temperaturanforderungen wird eine Heiztherme zugeschaltet. Die Einstellung aller Parameter erfolgte mit dem Hitachi Wizard, was die Montagezeit erheblich verkürzte. ■



185 m² klimatisierte Fläche und 30,0 kW Gesamtkälteleistung



300 m² klimatisierte Fläche und 22,4 kW Gesamtkälteleistung

Kühle Köpfe in Schulungsräumen

In den permanent belegten Schulungsräumen des Instituts für Brand- und Katastrophenschutz in Sachsen-Anhalt sollte ein angenehmes und konzentrationsförderndes Raumklima geschaffen werden. Eine flexible und preisorientierte Lösung musste her. Da die Räume recht weit voneinander entfernt sind, wurde dies durch den Einsatz von zwei getrennten VRF-Systemen gelöst. Auch einem anderen Wunsch des Auftraggebers, Eurorastermaß-Kassetten zu verbauen, um eine in alle Richtungen gleichmäßige und zugfreie Verteilung der gekühlten Luft zu gewährleisten, konnte nachgekommen werden. Trotz der zu geringen Einbauhöhe der abgehängten Decken wurden die Geräte erfolgreich integriert. Dabei wurden die aus der Decke herausstehenden Gerätegehäuse sowohl von der Materialbeschaffenheit her als auch farblich passend verkleidet. ■

Modernes Design trifft Flexibilität

Nach der Sanierung einer Zahnarztpraxis legte die Praxisgemeinschaft Wert auf ein besonders schlichtes Design. Die Klimageräte sollten sich unauffällig in die moderne Ausstattung integrieren. Die Wahl fiel auf ein VRF-2-Leiter-System mit einer Außeneinheit, dessen Vorteil in der Planung und Flexibilität der Rohrleitungsinstallation liegt: Alle Rohrleitungen konnten sowohl in der Zwischendecke als auch in den Gipskartonwänden verlegt werden. Als Innengeräte wurden Wandgeräte gewählt, die durch ihr klares Design den Stil der Ausstattung ideal ergänzen. Die individuellen Einstellungen erfolgen über Infrarot-Fernbedienungen, für eine zentrale Steuerung wurde eine System-Fernbedienung eingesetzt, die direkt auf dem Systembus aufgeschaltet wurde und mit dessen Hilfe zum Beispiel am Ende eines Tages die Anlage komplett abgeschaltet werden kann. ■



Workout bei bester Raumluftqualität

Wer wünscht sich nicht, bei frischer Raumluft Sport zu treiben? XtraFit bietet seinen Kunden diesen Komfort. Durch mehrere Lüftungsanlagen wird der gesamte Trainingsbereich mit Frischluft versorgt. Mit Hitachi Direktverdampfer-Steuereinheiten wird die Frischluft sowohl im Sommer (Kühlung) als auch im Winter (Beheizung) entsprechend konditioniert. Weitere mit HITACHI Klimatechnik ausgestattete XtraFit Standorte: Mainz, Krefeld und drei Studios in Köln. ■



Weitere Anwendungsbeispiele mit Hitachi Klimasystemen finden Sie in der aktuellen Hans Kaut Referenzbrochure.



Transport der Außeneinheiten



VRF-Außeneinheiten auf dem Gebäudedach



Deckeneinbaugeräte mit Kanalanschluss

BESTES KLIMA im Medienhafen Düsseldorf

In einer der besten Lagen Düsseldorfs steht der kernsanierte moderne Bürokomplex mit großzügiger Glasfassade.

Der ehemalige Handelshafen in unmittelbarer Nähe zur Rhein-Uferpromenade hat sich in den letzten Jahren geändert wie kein anderer Stadtteil der Landeshauptstadt. Nationale und internationale Unternehmen setzen in dem neuen Lifestyleviertel auf kreatives Miteinander.

Das von der ACI GmbH klimatisierte moderne Bürogebäude verfügt über insgesamt sechs Geschosse. Nach der Sanierung des ursprünglich im Jahre 2002 fertiggestellten Komplexes besticht die Fassade durch attraktive Gestaltung aus Granit und Glas. Der Innenausbau erfolgte weitestgehend flexibel, um auf die Mieterwünsche bestmöglich eingehen zu können. Helle, lichtdurchflutete Räume mit einer Deckenhöhe von bis zu 2,80 m bieten optimale Arbeitsbedingungen.

Damit sich auch das Raumklima auf modernstem Stand der Technik befindet, entschied sich der Bauherr zur Installation eines hocheffizienten, luftgekühlten VRF Systems von Hisense. Dabei lag das Augenmerk auf einem niedrigen Energieverbrauch, gerin-

gen Wartungs- und Betriebskosten, leise laufenden Inneneinheiten, nutzerfreundlichen und flexiblen Bedienungsmöglichkeiten und der Integration in die vorhandene Gebäudeleittechnik. Da auch der Innenausbau clean und mit hohem Glasanteil erfolgte, und die Decken über nur sehr geringe freie Installationshöhen verfügen, entschied man sich für superflache Deckeneinbaugeräte mit Kanalanschlussmöglichkeit. In Räumen ohne Zwischendecken fiel die Wahl auf reinweiße Wandgeräte mit LED Anzeigedisplays.

Eine Herausforderung im Umbaustadium war die knapp bemessene Zeit zur Installation des komplexen Systems. Zudem mussten alle Außeneinheiten per Kran auf das Dach gehoben werden. In den viel befahrenen Straßen Düsseldorfs eine logistische Herausforderung, sogar um 5:00 Uhr morgens. Mit zehn auf dem Gebäudedach installierten Außeneinheiten sind zurzeit 134 Inneneinheiten verbunden. Eine Gesamtkälteleistung von 425 kW und eine Gesamtheizleistung von 475 kW sorgen auf 6.800 m² klimatisierter Fläche für ein zugfreies Ar-

beitsklima auch bei extremen Außentemperaturen im Sommer wie im Winter. Dabei lassen sich alle Geräte individuell über die an der Schalterleiste installierten Kabelfernbedienungen bedienen. Mit blau hinterleuchtetem LCD-Display, Touch-Key's und deutscher Bediensprache werden Nutzerwünsche optimal umgesetzt.

Die Monteure der ACI GmbH aus Düsseldorf freuten sich über eine unkomplizierte und störungsfreie Inbetriebnahme an einem sonnigen Freitag. Das Anlagensystem läuft seither störungsfrei, das bauseitig vorhandene Heizsystem ist dabei mit dem Klimasystem entsprechend dem Betreiberwunsch verriegelt, zur Energieeffizienzoptimierung sind alle Räume mit Fensterkontaktschaltern ausgestattet. ■

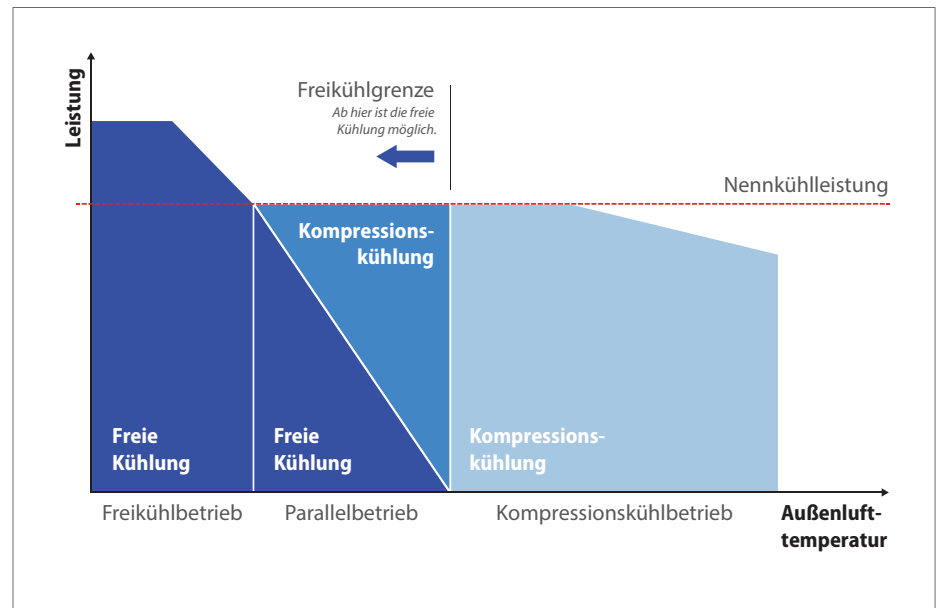


Guido Jansen
Vertriebsleiter der CP Kaut GmbH
Fon: 02 02 - 693 867 661
Email: guido.jansen@kaut.de

EIN SCHRITT in Richtung Green Buildings

In Zeiten von Streaming-Diensten und Clouds nehmen der weltweite Datenverkehr und der damit verbundene Bedarf an Speicher- und Rechenkapazitäten immer weiter zu. Ein zu messender Nebeneffekt ist der Energiebedarf von Rechenzentren, EDV- und Serverräumen. Dieser erfährt in den letzten Jahrzehnten trotz der Weiterentwicklung von IT-Systemen ein rapides Wachstum und weist nach heutigem Stand einen weiterhin steigenden Trend auf. Dieser Umstand wirft die Frage nach neuen Anlagenkonzepten auf. Die Antwort darauf sind sogenannte „Green Buildings“.

Ein Gebäude kann als Green Building bezeichnet werden, wenn es auf nachhaltige und effiziente Weise geplant, gebaut und verwaltet wird sowie durch eine dritte, unabhängige Stelle als solches zertifiziert ist. Einen bedeutenden Anteil am Stromverbrauch dieser Gebäude macht eine ausreichende Kühlung der technischen Komponenten aus. Für eine dauerhafte Senkung der Energiekosten und Reduzierung des Primärenergieverbrauchs muss daher auf innovative und intelligente Kühlkonzepte gesetzt werden. Um diesen Zielen näher zu kommen und den Marktanforderungen gerecht zu werden, stützt die Alfred Kaut GmbH EDV- und Serverräume mit nachhaltigen und hocheffizienten Systemen der Markenpartner Panasonic, Galletti und Tecnaïr LV aus. Optional wählbare DC-Inverter-Technologie und elektronische Expansionsventile erlauben die Anpassung und Optimierung der Kühlleistung im Teillastbereich, bei gleichzeitig reduziertem Energiever-



Betriebsmöglichkeiten der Serverraumkühlung

brauch, und gewährleisten den Betrieb bei niedrigen Außenlufttemperaturen. Genau diese niedrigen Außenlufttemperaturen bieten zudem das größte Energieeinsparpotenzial.

Da die Kühlung von Servern und EDV-Systemen bei relativ hohen Rücklufttemperaturen erfolgt und ganzjährig stattfindet, kann die Abfuhr von Wärme über den Kompressionskältebetrieb auf einen minimal erforderlichen Jahresstundenanteil reduziert werden. Liegt die Außenlufttemperatur unter der Temperatur, die im Serverraum gehalten werden soll, kann die Wärme über einen ausreichend großen Luftwechsel direkt an die Außenluft abgegeben werden. Eine Realisierung von solchen direkten Freikühlkonzepten ist jedoch unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten eher uninteressant.

Eine Modifikation dieser Idee führt zur sogenannten Zweistufigen Indirekten Freien Kühlung. Benötigt wird ein Freikühler, der aus einem Wärmeübertrager und einer Lüftereinheit besteht. Stellt sich ein negativer Temperaturgradient zwischen Kühlmedium und Außenluft ein, wird dem Gemisch Wärme entzogen. Diese Wärme wird zuvor von einem zusätzlichen Wärmeübertrager aufgenommen, der in einer Lüftungsanlage oder einem Klimaschrank verbaut ist. Steigt die Temperaturdifferenz zwischen Rücklauftemperatur des Freikühlers und Außenluft, erhöht sich auch die zur

Verfügung stehende Freikühlleistung. Abhängig von den Auslegungsbedingungen des Systems kann ein Freikühlsystem die gesamte Kühlanforderung nur unter einer gewissen Außenlufttemperatur abdecken. Oberhalb dieser Temperatur muss auf Kompressionskälte zurückgegriffen werden.

Um das Potenzial der Freien Kühlung auch dann nutzen zu können, wenn die Freikühlleistung unter der geforderten Nennkühlleistung liegt, haben die Markenhersteller Tecnaïr LV und Galletti kompakte Systeme entwickelt, die einen Parallelbetrieb erlauben. Diese ermöglichen eine ganzjährige Abfuhr der Wärme mit großem Energieeinsparpotential. Die Amortisationszeit einer solchen Investition liegt so je nach Auslegungsbedingung und Anlagentyp weit unterhalb der Lebensdauer der Anlage. Das Konzept der Indirekten Freien Kühlung ist daher ein nicht zu vernachlässigender Faktor, um dem Anspruch von Green Buildings immer näher zu kommen. ■



Antonio Porzio
Vertrieb
Fon: 02 02 / 26 82 158
Email: antonio.porzio@kaut.de

KAUT IN BARCELONA

Wer begeistern will, muss selbst begeistert sein.

Diesem Motto folgend besuchten die Hans Kaut Mitarbeiter für einen Tag die Hitachi Zentrale und die Produktionswerke in Barcelona, um sich über die Neuheiten zu informieren. Voller neuer Eindrücke und Begeisterung kehrten sie zurück. Diese Begeisterung möchten sie weitergeben und ihre Kunden nach Barcelona einladen, um sich direkt vor Ort von Hitachi Technologien und Produkten zu überzeugen.

Sind Sie auch dabei? Das freut uns sehr. Wenden Sie sich bitte in dem Zusammenhang an Ihren Hans Kaut Außenendienstmitarbeiter. ■



Hitachi-Showroom in Barcelona umgebaut und neugestaltet

HITACHI Neue Prospekte

Jetzt können Sie noch schneller Ihre Kunden überzeugen und ganz einfach visualisieren, wie ein verbautes Gerät im Raum aussehen wird: Flyer ausbreiten, an die Wand halten - et voilà ...

Auch unsere Referenzbroschüre mit vielen interessanten Projekten und das technische Handbuch „Hitachi 1x1“ mit ausführlichen Informationen zu allen unseren Baureihen haben wir neu aufgelegt. Fordern Sie jetzt die gewünschte Anzahl an „gedruckten Performance Wandgeräten“, Referenzbroschüren und Hitachi 1x1 an. Für weitere Fragen, Wünsche und Anregungen stehen wir Ihnen gerne mit dem gesamten Team zur Verfügung und freuen uns auf Sie! ■



KAUT Unsere neuen Mitarbeiter



Moritz Möller
Alfred Kaut GmbH
Stammhaus
Produktmanager
Klimatechnik



Kyriaki Sachinidou
Alfred Kaut GmbH
Stammhaus
Backoffice
Klimaabteilung



Andreas Wiener
Alfred Kaut GmbH
NL Hamburg
Planerberater und
Vertrieb



Jörg Trepte
Alfred Kaut GmbH
NL Dresden
Technischer Vertrieb



Matthias Hofmann
Hans Kaut & Co.
NL Frankfurt
Projektierung und
Vertrieb