

KAUT GRUPPE **Express**

Ausgabe 01 | 2020



Kaut-Gruppe überzeugt gleich viermal beim Vertrauenspreis der LÜKK

Liebe Leserin, lieber Leser,

die ganze Welt hält den Atem an und versucht, bestmöglich die zuvor unvorstellbare Situation zu meistern. Die gut gefüllten Auftragsbücher vieler Betriebe zeigen dabei die Notwendigkeit von professioneller Klimatisierung in vielen Bereichen und lassen uns zuversichtlich in eine ‚Nach-Corona-Zukunft‘ blicken. Auch hoffen wir, dass die diesjährige Chillventa doch noch stattfindet und wir uns dort wieder wie gewohnt treffen können.

Besonders freut uns in dieser Zeit das uns entgegengebrachte Vertrauen beim diesjährigen Vertrauenspreis der

LÜKK. Mit den teilnehmenden Unternehmen der Gruppe überzeugten wir die Teilnehmer erneut auf ganzer Linie, erreichten dabei vier Platzierungen unter den Top2 in insgesamt drei Kategorien und konnten davon zweimal als Sieger glänzen. Wir bedanken uns bei allen für die rege Teilnahme an der Abstimmung und Ihr Vertrauen in uns als zuverlässigen Partner.

Mit diesem Kaut-Express möchten wir uns ebenfalls bei Ihnen für die sehr gute Zusammenarbeit in dieser schwierigen Phase bedanken und Sie über die aktuellen Geschehnisse in unserem Haus

informieren. Wir wünschen Ihnen einen schönen und erfolgreichen Sommer. Bleiben Sie gesund!



Ihre Christina und Philip Kaut

PANASONIC Neue Serie der bewährten TZ-Baureihe

Die neuen TZ Wandgeräte sind zum einen die perfekte Lösung für eine platzsparende Montage, zum anderen warten sie mit serienmäßig integrierter WLAN-Interface, neuem „Sky Controller“ und weiteren Verbesserungen für die Montage und den Service auf.

Die Serie umfasst Wandgeräte mit Kälteleistungen von 2 bis 7,1 kW, die sich mit nur 779 mm Breite (2 bis 5 kW Modelle) auch bei beengten Platzverhältnissen installieren lassen. Trotz der kompakten, schmalen Bauweise sind die Innengeräte mit nur 20 dB(A) (2 bis 3,5 kW Modelle) im Flüsterbetrieb äußerst leise.

Ein weiteres Highlight der weiterentwickelten Baureihe ist die Infrarotfernbedienung „Sky Controller“, die vor allem durch ihr innovatives Design und einfache Handhabung besticht. Dazu kommt eine serienmäßig integrierte WLAN-Schnittstelle, die eine Bedienung der Klimaanlage per Smartphone oder Tablet über die App „Panasonic Comfort Cloud“ ermöglicht.

Dank fortschrittlicher Verbesserungen konnte die Installationszeit drastisch verkürzt werden. Die neuen TZ Modelle verfügen über eine verstärkte Montageplatte, die mehr Stabilität und Festigkeit für eine saubere, passgenaue Installa-



tion bietet. Mit der neuen integrierten Abstandshalterung ist das Gerät so konzipiert, dass es von nur einer Person installiert werden kann. Außerdem haben Sie freie Sicht und bequemen Zugang zum Ablaufschlauch und zu den Kabeleinführungen. Für die Verrohrung wurde mehr Platz im Gehäuse geschaffen, wodurch eine sichere und ordentliche Montage der Rohrleitungen erheblich

vereinfacht wird. Das Gerät verfügt zudem über ein durch Verschlussriegel leicht entfernbares Frontpaneel für einen bequemen Zugang zum Innenraum.

Somit ist die neue TZ-Wandgeräte Serie WKE bestens für kommende Installationen gerüstet. ■

KAUT & PANASONIC „Gedruckte“ Wandgeräte

Etherea und die neuen TZ Wandgeräte haben Sie ab sofort in Ihrer Tasche: „Gedruckte“ Geräte in Originalgröße für Ihre Kunden - einfach an die Wand halten, um direkt zu erkennen, wie die Geräte live in den Räumlichkeiten aussehen und sich optimal in jedes Gestaltungskonzept integrieren. Bestellen Sie die Flyer einfach bei Ihrem Kaut-Außendienstmitarbeiter!



HITACHI Samurai M

Hitachi erweitert mit den neuen Samurai Kaltwassersätzen ihr Angebot für Kühl- als auch Wärmepumpenanwendungen im industriellen Bereich. Mit der überarbeiteten Modellreihe werden sowohl die Produktvielfalt als auch der Leistungsbereich erweitert.

Die neue Baureihe gibt es in den Versionen luft- und wassergekühlt, dabei werden Scroll-Inverter-Kompressoren eingesetzt. Der Leistungsbereich deckt einen Bedarf von 45 kW bis 255 kW ab, die Modelle sind in jeder Leistung in 6 Versionen - abhängig vom Geräuschpegel und Pumpentyp - erhältlich. Die Modelle zeichnen sich vor allem durch ihre energetische Exzellenz aus. Die Baureihe erzielt mit einem SEER von bis zu 4,73 und einem SCOP von bis zu 3,49 eine hervorragende saisonale Effizienz, womit bereits heute die Anforderungen der ErP 2021 erreicht bzw. überschritten werden. Mit dem Ecodesign TIER 2 für Komfortkälte (SEER) und Prozessanwendungen (SEPR) werden

diese Bereiche den Marktanforderungen perfekt gerecht. Die kompakten Geräte (wassergekühlte Modelle) in Kombination mit einem modularen Konzept machen sie zu dem idealen Produkt für den Ersatz- und Renovierungsmarkt.

Die Auswahl von High-Tech-Komponenten macht das Erzielen dieser Spitzenleistung möglich, dazu gehören: DC Inverter Scroll-Kompressor, elektronisch gesteuerter Lüftermotor, hocheffizienter Plattenwärmetauscher und große Wärmetauscherflächen. Samurai M ist ultrakompakt und erfüllt perfekt die individuellen Projektanforderungen. Je nach Baugröße bestehen die Einzelmodule aus unabhängigen Kältekreisen bis 80 kW, die höchst zuverlässig einen reibungslosen Betrieb gewährleisten und einen temporären Notbetrieb ermöglichen. Die Baureihe ist in die Auslegungssoftware HI-TOOLKIT FOR INDUSTRY integriert. ■



HISENSE Wassergekühlte VRF-Systeme

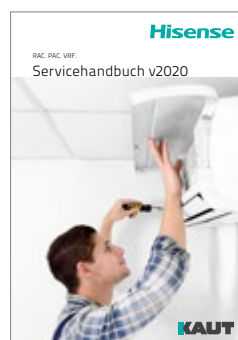
Ab sofort auch in 3-Leiter-Ausführung



Hisense bringt eine Neuentwicklung der wassergekühlten VRF Systeme auf den Markt, und zwar ab sofort auch für 3-Leiterbetrieb zum gleichzeitigen Kühlen und Heizen. Bei kompakten Abmessungen und niedrigen Geräuschpegeln bieten sie höchste Energieeffizienz und maximale Leistung.

Die zur Verfügung stehende Kühlleistung reicht von 22,4 bis 56,0 kW, Heizleistung von 25,0 bis 63,0 kW. Es können bis zu drei Module kombiniert werden, wodurch sich bis zu 27 Leistungsgrößen mit maximal 168,0 kW Kühlleistung und 189,0 kW Heizleistung ergeben. Das System kann dabei als 2- sowie 3-Leitersystem betrieben werden, im 3-Leiterbetrieb werden lediglich Hisense HCHM Switch Boxen benötigt.

Sämtliche wassergekühlte VRF-Außeneinheiten sind mit allen Hisense VRF Inneneinheiten und Wärmeübertragern kompatibel, wobei die anschließbare Anzahl von bis zu 64 Einheiten variiert. Diese Flexibilität eröffnet neue Möglichkeiten und praktische Lösungen für viele Bereiche, von Industrie bis zu denkmalgeschützten Gebäuden. Hohe Anforderungen an die Geräuschemissionen im Außenbereich stellen dank der Kombination mit externen Rückkühlern ebenfalls kein Problem dar. Zur System-Rückkühlung kommen frei konfigurierbare und handelsübliche geschlossene Systeme zum Einsatz. Oft sind diese bereits vorhanden und ermöglichen einen unkomplizierten Einsatz dieser energieeffizienten VRF-Systeme. Zur Steuerung bietet Hisense das volle Programm an, von der Touchbedienung über eine iPad-Schnittstelle bis hin zum zentralen Gebäudemanagementsystem mit Einzelraumabrechnung und der Möglichkeit der GLT-Integration.



Servicehandbuch v2020

Um Sie bestmöglich zu unterstützen, haben wir Informationen zur Installation, Wartung und Fehlerdiagnose von Hisense Klima- und Heizsystemen in einem übersichtlichen Servicehandbuch zusammengestellt. Bei Interesse fordern Sie bitte diese Dokumentation bei Ihrem Außendienstmitarbeiter an. ■

ART-U



GALLETTI Gebläsekonvektor ART-U

ART-U hat den renommierten International Archproducts Design Award erhalten! Als Siegerprodukt in der Kategorie Konstruktion wurde der ART-U aus 700 Produkten ausgewählt und überzeugte die Jury durch eine Kombination aus Leistung und minimalistischem, formschönem Design.



Die ART-U Gebläsekonvektoren sind in enger Kooperation zwischen dem Hersteller Galletti und der Universität Bologna (Fachbereich für industrielles Produktdesign) entstanden und überzeugten dementsprechend die Jury mit einer hervorragenden Kombination aus Leistung und minimalistischem, formschönem Design. Der Fokus beim Design lag auf der Entwicklung eines besonders flachen Modells, was mit der sehr geringen Tiefe von nur 10 cm erreicht werden konnte.

Mit Kühl- und Heizleistungen von 1,0 bis 4,0 kW in 5 Leistungsgrößen zeichnet sich die ART-U durch höchste Effizienz und dennoch niedrige Geräuschemissionen bei einfacher Montage aus

Ausgestattet mit einer elegant gebogenen Frontblende, die aus zwei Aluminiumschichten besteht, lassen sich die Geräte optimal in anspruchsvoll eingerichtete Räumlichkeiten integrieren.

Es stehen vier Ausführungen zur Verfügung: Aluminium naturgebürstet, Reinweiß, Rot und Schwarz. Das Frontgitter aus Edelstahl stabilisiert dabei den Luftstrom des Tangentiallüfters. Das obere Gitter des Luftauslasses besteht aus ausrichtbaren eloxierten Aluminium-Luftleitlamellen, die sich manuell verstellen lassen. Ein weiterer Vorteil, der die Wartung erheblich erleichtert, ist ein leicht abnehmbarer regenerierbarer Luftfilter aus Polypropylen.

Neben der Verwendung von BLDC-Invertormotoren wurde bei der Entwicklung der ART-U auf numerische Strömungssimulationen nach dem aktuellen Stand der Technik gesetzt, um nicht nur die Wärmeübertragung zu optimieren, sondern auch die Geräuschemissionen zu reduzieren. Die intelligenten vielfältigen Galletti-Steuerungsmöglichkeiten für BLDC Geräte erlauben eine durchgehende komfortable Kontrolle aller Betriebsparameter.

Interesse? Bestellen Sie gleich unsere neue Broschüre zu dem Siegerprodukt von Galletti!





Superflache Kanalgeräte in Abhangdecken installiert



Aufstellung der Außeneinheiten

KOMFORTKLIMATISIERUNG mit Hisense VRF-Systemen

Der "Barbarossahof" – ein Hotel-Restaurant mit 150-jähriger Tradition in Kaiserslautern – verbindet gekonnt Tradition und Moderne.

Vom Zweibettzimmer bis zur Suite lässt das 3 Sterne Haus keine Wünsche offen – das gilt natürlich auch für die Komfortklimatisierung im gesamten Gebäude.

Im Rahmen der Hotelmodernisierung erhielt die **Klima Becker Anlagenbau GmbH aus Saarbrücken** den Klimatisierungsauftrag. Die Entscheidung fiel auf ein hocheffizientes VRF System aus dem Hause Hisense. Aufgeteilt auf mehrere Systeme wurden in den verschiedenen Hotelbereichen stylische Wandgeräte sowie superflache Kanalgeräte montiert. Im Eingangsbereich der Zimmer kamen die Kanalgeräte zum Einsatz, die hoteltypisch innerhalb einer Abhangdecke verbaut und mit Luftansaug- und Luftauslassgittern versehen wurden.

Alle Geräte werden über hintergrundbeleuchtete Kabelfernbedienungen mit Touchfeld-Sensorik gesteuert und verfügen über eine programmierbare Schnittstelle mit für den Hotelbetrieb typischen Fensterkontakten.

Um dem Gast den bestmöglichen Komfort und dem Betreiber möglichst niedrige Betriebskosten zu ermöglichen, wurde ein Hisense H-Net Managementsystem "Hi-Dom" eingesetzt, das die Steuerung der Klimaanlage zentral von der Rezeption aus ermöglicht. Dazu wurde in den anlageneigenen Systembus eine Kommunikationsschnittstelle installiert. Je Adapter können so bis zu 128 Inneneinheiten angesteuert und kontrolliert werden. Neben einer komfortablen Gerätebedienung werden eventuelle Systemstörungen direkt angezeigt, was zu einer zeitnahen Behebung führt. Die Hauptfunktionen dieses Systems: Betriebsstatusüberwachung, Grenzwerttemperaturvergabe, Vorgabe der Betriebsmodi, Visualisierung des Betriebsverlaufs, Alarmhistorie und Servicefunktionen. Zudem lässt sich das Managementsystem um eine optionale, präzise Erfassung des Stromverbrauchs aufgeteilt auf die einzelnen Nutzer erweitern.

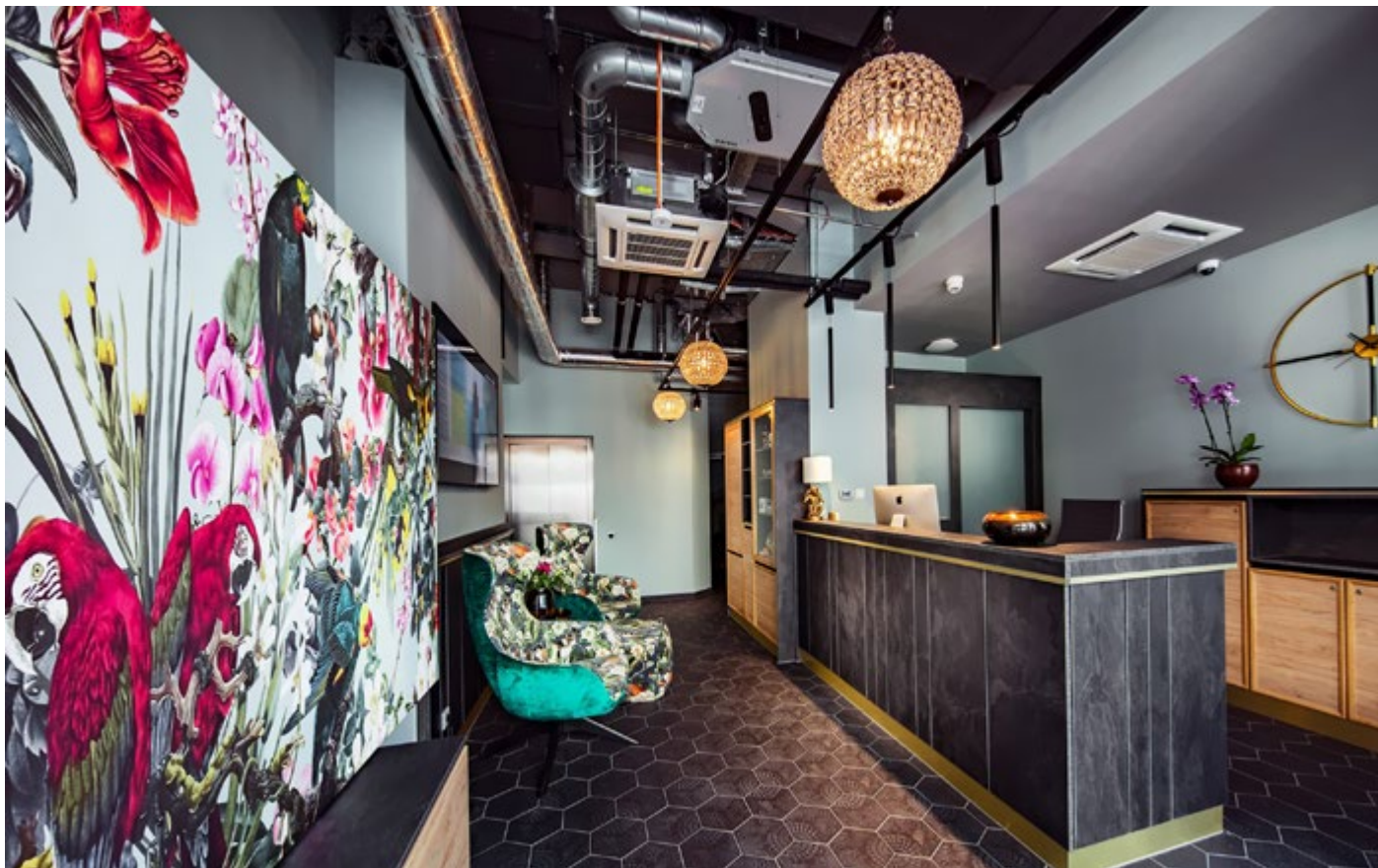
Insgesamt wurden sieben Außeneinheiten und 93 Inneneinheiten im laufenden Betrieb installiert, die für ein optimales Raumklima sorgen. Dabei steht der hohe Gästekomfort im Fokus, der neben den angenehmen Temperaturen und Luftfeuchte durch äußerst niedrige Schallemissionen und optimale Luftbringung unterstrichen wird. ■



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

EINZIGARTIGE SYMBIOSE

des alten Gemäuers und der nachhaltigen Klimatechnik



Bildquelle: Maison Schiller - by DESIGNCITY HOTELS

La Maison Schiller München verbindet Alt und Neu miteinander

Hidden Places? Heiß begehrt. Auch La Maison Schiller verbirgt ihr spektakuläres Interieur hinter einer einzigen, von der Straße aus zugänglichen Tür.

Dahinter entfaltet sich das Boutique Hotel in seiner ganzen Pracht: Hinter der stylischen Fassade verbirgt sich nämlich High-Tech pur, denn ein effizientes und leistungsstarkes System sorgt für Komfortklimatisierung in dem historischen Gemäuer. Dieses Haus mitten im Zentrum Münchens wurde komplett kernsaniert und in dem Zuge mit ökonomisch und ökologisch nachhaltiger Klimatechnik versehen.

Bei der Entscheidung über die Art des Klimasystems – wasserbasiert oder direktverdampfend – fiel die Wahl recht rasch auf die wasserbasierte Lösung, da das

Gebäude in den Wintermonaten mit der thermischen Energie (Warmwasser und Heizwärme) über Fernwärme der Stadt München versorgt wird. Im Sommer kann die Klimaanlage durch eingebaute Lüftermotoren der Inneneinheiten den Kühleffekt rasch erzielen, im Winter würden herkömmliche Heizkörper lediglich die Konvektion zur Erwärmung der Luft nutzen, wobei die Gebläsekonvektoren mit zwei voneinander getrennten Registern konfiguriert und somit auch im Heizmodus den Vorteil des Lüfterbetriebs nutzen können. Ein weiterer Vorteil dieser Lösung besteht in Einsparung diverser Kosten für Heizkörper und der damit verbundenen Arbeiten. Mehrere weitere Faktoren spielten bei der Systemwahl eine Rolle: Betriebssicherheit, Effizienz, Schallschutzvorgaben bei der städtischen Bebauung und komfortable Steuerung. Unsere Klimaanlage erfüllt optimal alle diese Anforderungen.

Redundanter Betrieb für hohe Betriebssicherheit

Der kompakte Kaltwassersatz von Galletti verfügt über vier vollthermische Scrollverdichter in zwei Kühlkreisläufen, die die Leistungsabgabe in vier Stufen ermöglichen. Dabei passen sie die Stufen an die tatsächliche thermische Last der Anlage an und verringern die Stromaufnahme, wodurch eine individuelle Gestaltung der Effizienzgrade bei Voll- und Teillast ermöglicht wird. Die Verdichter sind mit einem Schutz vor Überhitzung des Motors, Überströmen und übermäßigen Temperaturen des Kältemittels ausgestattet. Zudem sind zwei Wasserpumpen mit 100 % Fördermenge für den Wechselbetrieb verbaut. Die Pumpenleistung ist so ausgelegt, dass nur eine der beiden Pumpen den vollen Wasservolumenstrom für den einwandfreien Betrieb und die Übertragung der Kälteleistung an das Wasser

bewerkstelligen kann. In Abhängigkeit der Pumpenlaufzeiten wird eine der Pumpen über die intelligente Regelelektronik angesteuert. Falls eine Pumpe eine Störung aufweist, springt die Reservepumpe ein und sorgt für einen unterbrechungsfreien Betrieb.

Hohe Energieeffizienz

Elektronische Expansionsventile maximieren die Effizienz im Teillastbetrieb, wodurch SEER-Werte höher als 4 erreicht werden. Drehzahlgeregelte Lüftermotoren sorgen für eine stufenlose Verflüssigungsdruckregelung und gleichmäßige Geschwindigkeit der Lüfter. Zudem sind die Verdichter mit einem Softstarter ausgestattet, der eine Reduzierung der Anlaufströme beim Hinzuschalten der Kompressoren um 72 A und eine Minimierung der Strombelastung ermöglicht. Die Kaltwasserbereitung übernimmt der 90 kW leistungsstarke Kaltwassersatz, das erzeugte Wasser wird über fünf Stockwerke mit geringen Druckverlusten verteilt. Dies führt zur Entlastung der Pumpen und Reduzierung der Aufnahmeleistungen, was niedrigere Betriebskosten zur Folge hat.

Niedrige Schallemissionen

Der Kälteerzeuger von Galletti mit nur 49 dB(A) arbeitet bereits sehr leise. Zusätzlich wurde die Maschine in der Silent-Ausführung konfiguriert, um Schallschutzanforderungen in Innenstädten gerecht zu werden. Galletti setzt dabei neben der Schalleinhausung einzelner Komponenten auf größere Verflüssigeroberflächen, wodurch der permanente Betrieb der Lüftermotoren mit hoher Drehzahl überflüssig wird. Eine weitere Option sind Verdichterkontakte, die bei Bedarf aktiviert werden. Dafür wird die Stromzufuhr in der Steuerkette unterbrochen, die Anlage läuft mit begrenzter Leistung weiter. Dies vermeidet im Nachtbetrieb das Hinzuschalten der Kältestufen, was den Schalldruckpegel zusätzlich reduziert.

Spezielles 4-Rohrsystem

Der Eingangsbereich sowie das Restaurant/Bistro wurden mit Kassettengeräten ausgestattet, in den Hotelzimmern kamen Kanalgeräte zum Tragen. Laut Leistungsberechnung stellten sich in jedem Raum verschiedene Wärmelasten



Galletti Kanalgeräte – Unsichtbare Integration in das außergewöhnliche Ambiente



Kompakte und leistungsstarke Kältemaschine der LCX-Serie sorgt für optimale raumlufttechnische Verhältnisse bei niedrigen Geräuschemissionen

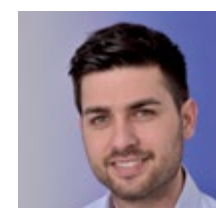
ein. Der größte Vorteil der eingesetzten Kanalgeräte liegt in der Kombination der Kaltwasser- und Heizungsrohre in nur einer Einheit (4-Rohr-System), dies führt dazu, dass unabhängiger Betrieb im Heiz- oder Kühlmodus problemlos möglich ist. Über eine Designfernbedienung kann der Gast sein Wohlfühlklima optimal steuern. Durch die spezielle Hoteleinstellung ist die Bedienbarkeit eingeschränkt, so dass der Gast nur Ein/Aus, Temperaturhöhe und Ventilatorgeschwindigkeit einstellen kann.

Die Umsetzung

Das Unternehmen **Weigerstorfer GmbH** mit Stammsitz in Freyung stellte sich der Herausforderung und sorgte in enger Zusammenarbeit mit dem Planungsteam für reibungslose Realisierung.

Die Klimatisierung eines Hotels verursacht nicht zu unterschätzende Betriebskosten, die sich mit der suboptimalen Klimatechnik zu einem enormen Posten

in der Bilanz addieren können. Um diese Kosten auf einem wirtschaftlich vertretbaren Niveau zu halten und die Effektivität der Anlage zu optimieren, erfolgten einige Wochen nach der Inbetriebnahme eine sorgfältige Analyse der tatsächlichen Arbeitsweise und notwendige Feinjustierungen. Nun arbeitet die Anlage mit ökonomisch und ökologisch optimalen Einstellungen zur vollsten Zufriedenheit sowohl der Hotelgäste als auch des Betreibers. ■



Chasan Chasanoglou
Vertrieb Alfred Kaut GmbH
Fon: 0 91 29 / 40 54 636
Email: chasan.chasanoglou@kaut.de



SuperBio, SuperSmart, SuperNachhaltig – Biomärkte mit Hitachi klimatisiert

SUPERBIOMÄRKTE mit ressourcenschonender Anlagentechnik

Das traditionsreiche 1973 gegründete Münsteraner Unternehmen SuperBioMarkt AG hat sich auf den Vertrieb von Bio-Lebensmitteln spezialisiert. Die Verantwortlichen der mittlerweile 25 Filialen achten nicht nur auf Qualität der aus ökologisch kontrolliertem Anbau stammenden Produkte, sondern auch auf ressourcenschonende technische Lösungen. Dafür wurde das 2018 initiierte Konzept zur Raumluftbehandlung bereits 2019 in zwei neuen Märkten erfolgreich umgesetzt.

Folgende Anforderungen wurden dabei erfüllt: Monovalentes System zur Kühlung und Beheizung der Verkaufs- und Personalräume; Frischluftversorgung vorkonditioniert auf behagliche Temperaturen; Zentralsteuerung der Klimaanlage per TCP/IP Fernzugriff.

Der Einsatz von höchst effizienten Luft-/Luft-VRF-Wärmepumpen von Hitachi im Zusammenspiel mit Direktverdampfersteuereinheiten für die Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung machte es möglich, diesen Anforderungen gerecht zu werden. Die beiden RLT-Flachgeräte mit Gegenstromwärmetauscher und einem thermischen Übertragungsgrad von über 80 % (nach EN308) sowie den stetig geregelten EC-Hochleistungsventilatoren ermöglichen einen energiesparenden Betrieb der Anlage bei bestmöglicher Raumluftqualität.



Klimasystem und RLT-Geräte verfügen über ein einheitliches BUS-System

Da die speziell ausgelegten Kondensationseinheiten einer Klimaanlage und der externen Verdampfer der RLT-Geräte über ein einheitliches BUS-System verfügen, ist auch ein übergeordnetes Regelsystem problemlos möglich.

In den Märkten kam das Hitachi-Managementsystem zum Einsatz, zu dessen Ausstattung jeweils ein Touchscreen zur Bedienung der Anlagen vor Ort gehört, das in das firmeneigene Netzwerk für den Fernzugriff auf alle Anlagenparameter integriert ist. Das Besondere dabei – freie Programmierung von einzelnen Datenpunkten. So wird sichergestellt, dass z.B. das Klimasystem erst dann zum Einsatz kommt, wenn die Austrittstemperaturen der Lüftungsanlagen bestimmte Grenzwerte für den Anwendungsfall (Heizen/Kühlen) unterschreiten, um das Maximum an Wärmerückgewinnung

auszuschöpfen. Ergänzend dazu wird die freie Nachtkühlung der RLT-Geräte genutzt, um energieeffizient Wärmelasten abzubauen.

Aus der Zentrale in Münster werden jetzt die individuell angepassten Grenzwerte auf die Standorte übertragen, um ein Höchstmaß an Energieeffizienz zu erreichen und den CO₂-Ausstoß so gering wie möglich zu halten. Die Transparenz der Energiekosten ist ein weiterer Pluspunkt dieser Lösung.

Gemeinsam mit dem Projektteam der Fa. Mosecker aus Münster wurde hier eine intelligente zukunftsweisende Technik geplant und verbaut, die den Maßstab für zukünftige Bauvorhaben in diesem Segment setzen wird. ■

Eckdaten

<i>Klimatisierte Fläche</i>	<i>ca. 540 m²</i>
<i>Gesamtkühlleistung</i>	<i>61 kW</i>
<i>Gesamtheizleistung</i>	<i>68,8 kW</i>
<i>2 IVX Premium Außeneinheiten</i>	
<i>3 DX-Kit Außeneinheiten</i>	
<i>4 Kassettengeräte</i>	
<i>3 EXV-Kits</i>	
<i>3 Kabelfernbedienungen</i>	
<i>1 CS-Net Manager</i>	



Sven Degener
 Fon: 02 02 / 69 88 45 - 258
 Email: sven.degener@kaut.de



Nachhaltige Serverraumklimatisierung auf Basis **der effektiven Panasonic-Systemsteuerung**

Nachhaltige Serverraumklimatisierung

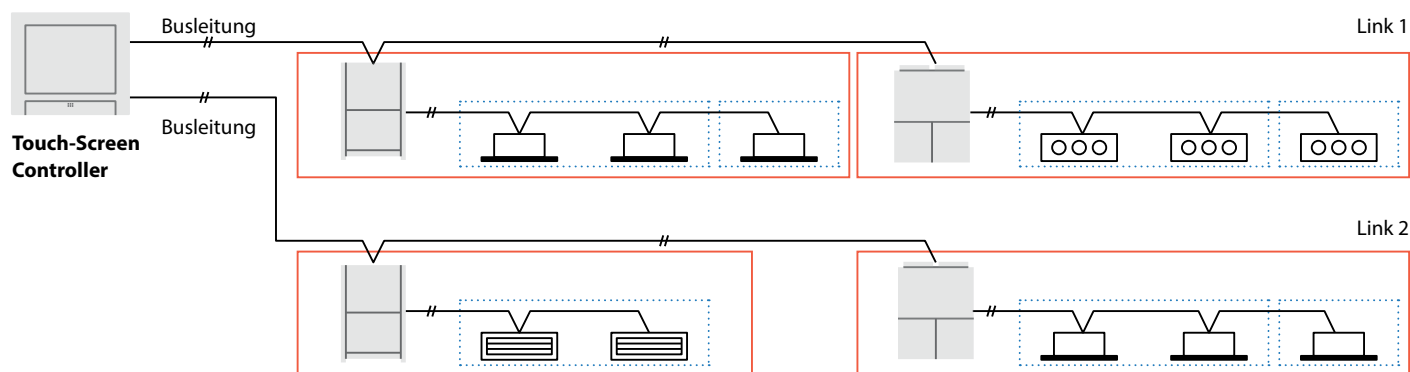
durch Wärmerückgewinnung und effektive Steuerung

Für den Neubau eines Fachärzteezentrums wurden wir bereits in der Planungsphase der Klimatisierung beratend mit einbezogen. Ein für das Gebäude ökologisch und ökonomisch optimales Gesamtsystem - unabhängig von der Nutzungsart der Räumlichkeiten - stand im Vordergrund der Konzeptionierung. Insellösungen wie z. B. separate Kühl- und Heizsysteme waren ausdrücklich nicht gewünscht, eine kostenminimierende effiziente Steuerung mit abschließender Energieverbrauchsabrechnung einzelner Mietparteien dagegen schon. Ebenfalls relevant für die Planung war der Wunsch nach größtmöglichem Komfort und der Möglichkeit eines gleichzeitigen Kühl- und Heizbetriebs der Systeme. Weiterhin musste die sichere und kontinuierliche Klimatisierung von insgesamt fünf Serverräumen realisiert werden.

Nach sorgfältiger Analyse der Alternativen entschied man sich für eine

Kombination aus mehreren Panasonic VRF 3-Leiter-Systemen mit integrierter Wärmerückgewinnung und eines VRF 2-Leiter-Systems, die die Kundenanforderungen an ein effizientes Heiz- und Kühlsystem mit geringem Einbauaufwand und sehr guten energetischen Leistungszahlen erfüllt.

Neben den weiteren Vorteilen der VRF-Systeme, die sich in geringen Rohrquerschnitten, platzsparender Aufstellung und effizientem Betrieb u. a. durch die Inverter-Technik widerspiegeln, überzeugte den Kunden die einfache Möglichkeit der expliziten Kostenerfassung des Energieverbrauchs mit Hilfe eines Panasonic Touch-Screen Controllers als Bestandteil der Gesamtlösung. Diese Funktion des Controllers bietet neben der zentralen Steuerung und der zeitlichen Programmierung die Möglichkeit, die Verbrauchsdaten der VRF-Inneneinheiten auf den Verbrauch des Gesamtsystems zu verteilen.



Systemaufbau mit Steuerung über **einen Touch-Screen Controller von Panasonic**

Die Lösung

Wie bereits erwähnt, mussten in diesem Gebäude fünf Serverräume separater Mieter ganzjährig gekühlt werden. Dabei ist die Gewährleistung eines unterbrechungsfreien Betriebs des Klimasystems unabdingbar. Die Umsetzung erfolgte mit zwei redundanten Systemen: Indem ein Wandgerät an ein VRF 3-Leiter-System und das andere an ein VRF 2-Leiter-System angeschlossen wurde, finden die Vorteile der beiden Systeme Verwendung. So wird zum einen der Wärmerückgewinnungseffekt der 3-Leiter-Systeme optimal genutzt und zum anderen profitiert man von den energieeffizienten 2-Leiter-Systemen für Phasen ohne erwarteten Wärmerückgewinnungseffekt.

Wärmerückgewinnung zur Erhöhung der Effektivität

Um den Wärmerückgewinnungseffekt zu erzielen, nutzen VRF 3-Leiter-Systeme die „Abwärme“ der zu kühlenden Räume und transportieren sie über das Kältemittel und unter Zuhilfenahme zusätzlich installierter Umschalteneinheiten an alle Inneneinheiten mit Heizanforderung. Die Inneneinheiten, die im Heizmodus aktiv sind, agieren in diesem Moment als Verflüssiger. Zeitgleich wird über Ventile die Wärmeübertrageroberfläche der Außeneinheiten reduziert. Aus diesem Grund verfügt jede Inneneinheit über eine Umschalteneinheit, die anhand der Betriebsarteneinstellung entweder im Heiz- oder im Kühlmodus aktiv ist. Im Optimalfall liegt der Kühl- und Heizbedarf bei jeweils 50 %, so dass die Außeneinheit nur noch als Verdichtereinheit

arbeitet, und die Verdampfung sowie Verflüssigung des Kältemittels sich nur innerhalb des Gebäudes abspielt.

Optimale Ausnutzung der Steuerungspotenziale

Der Aufwand weiterer Verdrahtung und der Investitionskosten in zusätzliches Zubehör zur Steuerung der Grundlast- und Störumschaltung konnte durch komplette Ausschöpfung der Steuerungspotenziale des Touch-Screen Controllers vermieden werden.

Die frei programmierbare Jahreszeitschaltuhr des Controllers ermöglicht zudem eine individuelle Umschaltung der Systeme. So kann für den Sommer ein übliches wöchentliches Umschaltungsintervall und in den restlichen Monaten eine Umschaltung im 12-Stunden-Rhythmus eingestellt werden. Tagsüber wird das 3-Leiter-System zur Kühlung der Serverräume genutzt und abends entsprechend auf das 2-Leiter-System umgeschaltet. So wird der größtmögliche Nutzen aus der Wärmerückgewinnungsfunktion der 3-Leiter-Systeme erzielt.

Weiterhin bietet der Panasonic Touch-Screen Controller die Möglichkeit der Programmierung von ereignisgesteuerten Abläufen. Durch diese Option wird die Sicherheit des Systems beim Überschreiten eines vordefinierten Schwellenwerts von 26 °C Raumtemperatur aufgrund äußerer Einflüsse, z. B. im Sommer durch hohe Außentemperaturen oder der Ausfall der Anlage aufgrund einer Störung,

gewährleistet. So schaltet im Störfall unverzüglich automatisch und bei Überschreitung der Schwellentemperatur nach einer kurzen Überschreitungszeit das zweite System hinzu. Für eine zeitnahe Reaktion bei evtl. Systemstörungen ist eine weitere Funktion des Controllers zum Störmeldungsversand per E-Mail im Einsatz, was das Ergreifen der entsprechenden Maßnahmen ermöglicht und Betriebsunterbrechungszeiten der Systeme erheblich minimiert.

Fazit

Die Anforderungen des Bauherrn an die Klimatisierung wurden bei diesem Projekt unter anderem durch die vielfältigen Möglichkeiten des Panasonic Touch-Screen Controllers für unterschiedliche Anforderungen wie Betriebskostenabrechnung, Stör- und Grundlastumschaltung der Geräte, die frei programmierbare Jahreszeitschaltuhr sowie die Einbindung in ein Netzwerk zur Störmeldungsweiterleitung, optimal umgesetzt. ■



Moritz Möller
Produktmanager Klimatechnik
Fon: 02 02 / 26 82 147
Email: moritz.moeller@kaut.de

KAUT Unsere Mitarbeiter



Seit dem 01. Januar unterstützt **Daniel Ruth** die Abteilung Luftentfeuchtung der Alfred Kaut GmbH in Wuppertal. Der gelernte Industriekaufmann und Mechatroniker für Kälte- und Klimatechnik ist in den Bereichen Vertrieb und Technik tätig. Er kann

dazu auf über zehn Jahre Erfahrung in diversen Unternehmen der Kälte- Klimabranche zurückgreifen. Herr Ruth möchte neben der Neuaquise besonders bestehende Kundenbeziehungen pflegen sowie das Produktportfolio der Entfeuchtungstechnik weiter ausbauen.



Zum 15. Januar hat **Sebastian Vittinghoff** seine Tätigkeit als Vertriebsmitarbeiter für Luftbefeuchtungstechnik bei der Alfred Kaut GmbH, ebenfalls im Stammhaus in Wuppertal, aufgenommen. Der Speditionskaufmann betritt nach einigen Jahren in

der Logistikbranche neues Terrain im Vertrieb für Luftbefeuchtungssysteme und freut sich auf neue Herausforderung und den persönlichen Kundenkontakt.



Die Alfred Kaut GmbH in der Niederlassung Stuttgart erhält seit dem 01. Februar Unterstützung im Vertrieb und in der Planerberatung von **Raphael Riedesser**. Der staatlich geprüfte Kältetechniker und technische Betriebswirt war bereits von 2010 bis 2016

im Unternehmen beschäftigt. Den Schwerpunkt seiner Tätigkeit sieht Herr Riedesser im strategischen Ausbau des Vertriebs von Panasonic und Galletti Klima- und Kaltwassertechnik im Bundesland Baden-Württemberg, sowie der Neuaquise von Fachplanern und Anlagenbauern.



Sven Degener ist zum 01. Januar in den Bereich des Produktmanagements bei der Hans Kaut im Stammhaus Wuppertal gewechselt. Der Diplom Ingenieur und Betriebswirt war bisher im Vertrieb für die Hans Kaut tätig und ist nun für die Betreuung

des Hitachi-Produktsortiments zuständig. Herr Degener ist bereits seit 2004 bei der Kaut-Gruppe beschäftigt und kann für seine neue Aufgabe auf über 15 Jahre Erfahrung im Fachbereich Klimatechnik und eine Vielzahl realisierter Projekte zurückgreifen.



Justin Rudnik verstärkt seit dem 01. Januar den Vertrieb der Alfred Kaut in Wuppertal im Innendienst. Herr Rudnik hat bereits seine Ausbildung zum Groß- und Außenhandelskaufmann innerhalb der Kaut Gruppe absolviert und war bis Ende 2019

im Backoffice der Hans Kaut tätig.



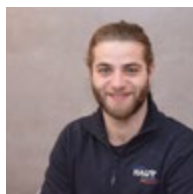
Bereits seit August 2019 ist **Jennifer Steinhoff**, gelernte Kauffrau für Speditions- und Logistikdienstleistungen, bei der Alfred Kaut im Stammhaus Wuppertal tätig. Sie unterstützt die Auftragsbearbeitung.

Wir haben wieder unsere Absolventen direkt übernommen!

Ohne Bewerbungsstress starten unsere frisch gebackenen Gesellen nahtlos in das Berufsleben. Auch in diesem Jahr konnten wir unsere Auszubildende direkt nach dem erfolgreichen Abschluss ihrer Ausbildung zum Mechatroniker für Kältetechnik einstellen und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit.



Jan Elias Wissemann
Alfred Kaut GmbH



Dennis Cich
Alfred Kaut GmbH



Dorian Akin
Alfred Kaut GmbH

Wir heißen unsere neuen Kaut-Teammitglieder herzlich willkommen und wünschen allen einen guten Start und viel Erfolg.