



VRF-Systeme mit 703 Innen-, 33 Außeneinheiten und 3 Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpen in mehreren Bauabschnitten installiert (S. 8)

Liebe Leserin, lieber Leser,

der diesjährige Sommer hat sich trotz frühzeitiger hoher Temperaturen zu der regenreichsten Klimasaison seit Jahren entwickelt. Den Bedarf an der zukunftsorientierten Klimatisierung von Räumlichkeiten jeglicher Art hat diese Situation jedoch keinesfalls gemindert. So freuen wir uns, Sie in dieser Ausgabe über unsere eigenen Entwicklungen sowie die unserer Markenpartner zu informieren, um den Anforderungen Ihrer Kunden weiterhin gerecht zu werden oder sogar einen Schritt voraus zu sein.

Lesen Sie unter anderem über die innovative, weiterentwickelte Kaskaden-

lösung von Kaut für die effiziente Regelung von Luft/Luft-Wärmepumpen, die Förderung von Panasonic Multi-Split-Systemen, neue Klimasysteme mit Kältemittel R32 von Hitachi sowie neue VRF-Wandgeräte mit integriertem Luftreinigungssystem von Hisense.

Wie gewohnt möchten wir Ihnen auch unsere neuen Mitarbeiter vorstellen, die unser Team weiter verstärken, um Ihnen jederzeit den besten Service bieten zu können. Besonders erfreulich ist es, dass wir auch in diesem Jahr drei junge Leute begeistern konnten, eine Ausbildung bei Kaut zu starten. Zur nachhaltigen

Sicherung unserer Service-Qualität ist es uns stets ein großes Anliegen, neues Fachpersonal im eigenen Haus auszubilden. Viel Spaß beim Lesen!



Christina Kaut-Antoš und Philip Kaut

PANASONIC PRO Awards 2021: Bewerben Sie sich!

Panasonic Heating & Cooling Solutions hat die Bewerbungsphase für den 4. Europäischen PRO Award gestartet.

„Bewerben Sie sich jetzt – wir unterstützen Sie gerne dabei und wünschen Ihnen viel Erfolg!“

Direktor von Panasonic Appliance Air-Conditioning Europe Enrique Vilamitjana: „Wir ermutigen Installateure, Architekten, Berater, Ingenieure und Bauträger, die an Projekten aus den Bereichen Heizung, Klimatisierung, Lüftung und Kälte arbeiten, sich an den Panasonic PRO Awards zu beteiligen, um deren großartige Arbeit auszuzeichnen.“ Für vier Kategorien können Projekte eingereicht werden: Wohngebäude,

Einzelhandel, Gewerbeimmobilien und Gastgewerbe. Unabhängig davon werden weitere Preise für Sonderkategorien vergeben:

Das beste Konnektivitätsprojekt soll die Bedeutung in einer vernetzten Welt genauso wie die Effizienz aufzeigen. Für die beste Gewerbekältelösung wählt die Jury ein Projekt aus, das durch den Einsatz von CO₂-Verflüssigungssätzen herausragenden Kundennutzen bietet. Das beste Innovationsprojekt soll verdeutlichen, wie mit einer zukunftsorientierten Herangehensweise komplexe Anforderungen gelöst werden können. Mit Bezug auf das Thema Nachhaltigkeit sucht Panasonic nach dem energieeffizientesten Projekt. Weiterhin wird die optimale Lösung mit Panasonic-Geräten ausgezeichnet. Das Fachgremium prämiiert zudem ein Projekt, das die Vorteile der nanoe™ X-Luftreinigungstechnologie am besten herausstellt.



Für die PRO Awards 2021 können Projekte eingereicht werden, die zwischen dem 01.11.2018 und dem 30.09.2021 fertiggestellt wurden. **Der Einsendeschluss ist der 15.11.2021.** Die Gewinner werden im Dezember 2021 bekanntgegeben und zu einer Reise nach Japan eingeladen. Außerdem erhalten alle qualifizierten Teilnehmer die hochmodernen Technics Bluetooth Kopfhörer.

Die Bewerbungen können über die Webseite https://aircon.panasonic.eu/DE_de/pro-awards-2021/ eingereicht werden. Ihre Kaut-Ansprechpartner helfen Ihnen gerne beim Zusammenstellen der nötigen Unterlagen - fragen Sie einfach! ■

PANASONIC Erweiterung der Fördermöglichkeiten für Z-Multi-Split-Systeme

Seit Januar 2021 können Unternehmen und Privathaushalte die staatliche Förderung in Höhe von bis zu 35 % der Investitionskosten für den Einbau oder Austausch einer Luft/Luft-Wärmepumpe im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) beim BAFA beantragen. Neben denen in der BAFA-Liste aufgeführten Kombinationen sind nun ebenfalls gleichwertige Kombinationen eines zertifizierten Außengerätes mit anderslautenden Innengeräten förderfähig.

Eine der Vorgaben für die Inanspruchnahme dieser Förderung ist das Erreichen des Effizienzkriteriums „Jahreszeitbedingte Energieeffizienz (ETAs)“ in Höhe von mind. 181 % für Luft/Luft-Wärmepumpen mit Leistungen unter 12 kW und mind. 150 % mit Leistungen über 12 kW. Der ETAs-Wert in Höhe von 180 % entspricht dem SCOP-Wert von 4,6 bzw. der Energieeffizienzklasse von A++. Ein Großteil der Panasonic Z-Multi-Split-Kombinationen mit zwei, vier oder fünf Wandgeräten der Etherea Baureihe sowie mit fünf der TZ-Baureihe erfüllen die technischen Fördervoraussetzungen.

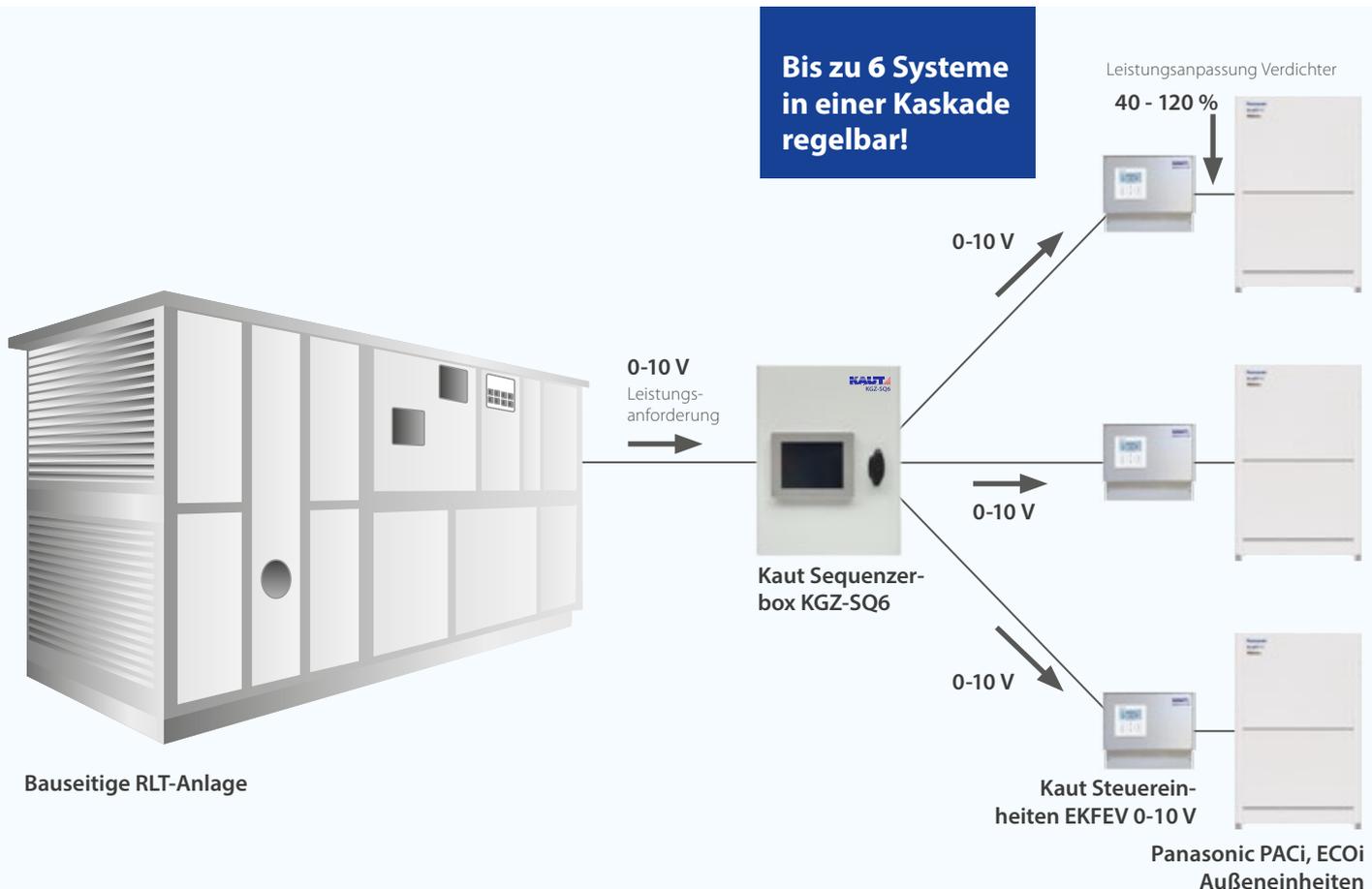


Beim Beantragen der Förderung von nicht in der BAFA Liste geführten Multi-Split-Kombinationen ist die Bereitstellung des Energieeffizienzlabels zwingend erforderlich. Das entsprechende Label können Sie entweder im Panasonic Pro-Club selbst generieren oder sich an Ihren Kaut-Ansprechpartner wenden. Zudem unterstützt der Panasonic-Förderservice* Privatpersonen und Unternehmen bei der Antragstellung. ■

* https://www.aircon.panasonic.eu/DE_de/heizungsfoerderung/klima/

KAUT Eigenentwicklung: Kaskadenschaltung für Panasonic Luft/Luft-Wärmepumpen

Angesichts der steigenden Nachfrage nach Kaskadenlösungen nicht nur für Luft/Wasser- sondern auch für Luft/Luft-Wärmepumpen haben wir unsere Sequenzerbox weiterentwickelt und freuen uns, Ihnen die überarbeitete Version KGZ-SQ6 für den effizienten Betrieb von direktverdampfenden Panasonic Klimasystemen vorzustellen.



Die neue Sequenzerbox wird in einem Stahlkompaktgehäuse mit eingesetztem Touch Screen geliefert und bietet die Möglichkeit, bis zu sechs - anstelle von wie bisher vier - Systeme parallel zu schalten und in einer Kaskade bedarfsgerecht zu betreiben. Dadurch sind Kaskaden mit bis zu 336 kW Gesamtleistung möglich.

Regelung mittels Sollwertvorgabe oder Leistungsanforderung

Die Sequenzerboxen werden komfortabel an Panasonic PACi- oder ECOi-Systeme mithilfe der Kaut-Steuer-einheiten EKFEV 0-10 V angeschlossen und ermöglichen die Regelung sowohl mittels Sollwertvorgabe als auch mittels Leistungsanforderung.

Im ersten Fall erfolgt die **Temperatur-sollwertvorgabe** für die Sequenzerbox von extern über ein 0-10 V-Signal. Der angeschlossene Fühler misst dabei die tatsächliche Temperatur und übergibt den Wert an die Box, die in Abhängigkeit von der Differenz zwischen Ist- und Solltemperatur sowie der Zeit zum Erreichen des Sollwertes die Anlagen regelt. Ebenfalls wird automatisch zwischen Kühl- und Heizbetrieb umgeschaltet. Um ein Taktverhalten zu vermeiden, ist eine einstellbare Hysterese vorhanden. Alternativ ist eine **Leistungsanforderung** einstellbar, die ebenfalls auf einem 0-10 V-Signal basiert und in Abhängigkeit von der anliegenden Spannung einzelne Systeme regelt. Die Moduswahl wird in diesem Fall von extern vorgegeben.

Wirtschaftlich und sicher

In beiden Regelungsarten ist die Auswahl des ein- oder auszuschaltenden Systems von der Betriebslaufzeit abhängig, wodurch eine gleichmäßige Laufzeit der einzelnen Anlagen gewährleistet wird. Alternativ kann auch eine starre Reihenfolge der ein- und auszuschaltenden Kreise vorgegeben werden. Zusätzlich wird die Betriebssicherheit durch Redundanz mehrerer Anlagen in einem System erhöht.

Diese und weitere Programmierungen können lokal und intuitiv am in der Box integrierten 5,7" Touch Display vorgenommen werden. Zusätzlich stehen Kontakte für Betriebs- und Störmeldungen als Sammelmeldung sowie zur externen Freigabe zur Verfügung. ■

HITACHI Komfortklimatisierung mehrerer Räume mit einem einzigen Kanalgerät von Hitachi

Für die präzise Temperaturregulierung mehrerer Räume mit nur einem Hitachi-Kanalgerät wird es mit einem Plenum (Verteiler) des Herstellers Airzone kombiniert. Die maßgeschneiderten Luftverteiler dieses Herstellers sind die ideale Lösung für zahlreiche private und gewerbliche Anwendungsfälle. Diese Kombination erhöht den Nutzerkomfort bei gleichzeitiger Steigerung der Energieeffizienz und Minimierung der Investitions- und Betriebskosten.

Im Rahmen der Klimatisierung erfolgt die Aufteilung der Räumlichkeiten in bis zu acht einzelne Zonen. Die äußerst flexible Steuerung dieser Zonen ermöglicht eine komfortable Anpassung der Solltemperatur in 0,5 °C-Schritten, die Abweichung liegt bei max. 0,3 °C. Da nur in den aktiven Zonen Energie benötigt wird, ist die bedarfsabhängige Leistungsanpassung des Kanalgerätes sichergestellt.

Alle Zuluftauslässe der Verteiler sind mit einem patentierten Mechanismus zur Steuerung des jeweiligen Luftvolumenstroms ausgestattet. Mithilfe dieser Innovation lässt sich die maximale



Öffnung der Klappen einstellen, um den Volumenstrom an jedem Auslass anzupassen. Zudem kann der maximale Schließungsgrad eingestellt werden, damit Zonen ohne Bedarfsanforderung nur minimale Luftmengen erhalten.

Jedes Plenum wird maßgeschneidert für jedes Hitachi Kanalgerät gefertigt, was eine nahtlose Integration der Plenen in die Klimasysteme von Hitachi ermöglicht. Die Installation erfolgt ganz einfach per Plug & Play.

Vielzahl an Bedienmöglichkeiten

Die Verteiler verwenden die gleichen BUS-Protokolle wie die Klimageräte, dadurch wird eine optimale bidirektionale Kommunikation sichergestellt. Die stylischen Airzone-Fernbedienungen regeln Temperatur sowie Lüftergeschwindigkeit und Bestimmung des Betriebsmodus. Mit der Airzone Cloud Webserverlösung können alle Systemfunktionen, wie z. B. Temperaturregulierung, Zeitschaltuhrprogrammierung, Zugriffsrechtenvergabe, aus der Ferne geregelt werden. ■

HITACHI Utopia Prime Mono- und Multisplit

Mit Utopia Prime hat Hitachi Außengeräte entwickelt, die die Anforderungen an Mono- und Multisplitsysteme für großflächige Klimatisierungslösungen erfüllen. Neu entwickelte Rotationskompressoren unter Verwendung des Kältemittels R32 steigern den Wirkungsgrad und den jahreszeitbedingten Leistungskoeffizienten. Durch diese Entwicklung werden die Ökodesign-Richtlinien (ErP) vollumfänglich erfüllt und eine Inanspruchnahme der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) ermöglicht.

Mit Utopia Prime ist es möglich, bis zu vier Innengeräte, die an einem Außengerät angeschlossen sind, mit denselben Parametern und Einstellungen simultan zu betreiben und mit einer einzigen Fernbedienung zu steuern. Die neu entwickelten Außeneinheiten dieser Serie sind dank der dreifachen Beschichtung auch für Installationen in einer aggressiven Umgebungsluft bestens geeignet.

Sie decken den Leistungsbereich von 7,1 bis 14 kW ab. Der Einsatzbereich von -20 °C bis +46 °C Außentemperatur gewährleistet hohe Betriebssicherheit selbst unter extremen klimatischen Bedingungen.

Kompakte Abmessungen und die Ausstattung mit nur einem Lüfter sorgen für eine platzsparende Installation bei einer geringen Bauhöhe von nur 1,14 m. Durch die Verwendung des Kältemittels R32 wird die Umweltbelastung reduziert und die Effizienz gesteigert. Eine große Auswahl an Inneneinheiten aus dem SystemFree-Bereich und zahlreiche Bedienmöglichkeiten komplettieren die Vorteile dieser Geräteserie. ■



HITACHI Ultrakompakte R32 Mini VRF-Außeneinheiten

Die Entwicklung der Mini VRF-Serie mit neuen R32-Rotationskompressoren und der Invertertechnologie bietet flexible und individuelle Klimatisierungslösungen für den Anschluss von bis zu vier Innengeräten. Die Außengeräte wurden in Übereinstimmung mit den Vorgaben der Ökodesign-Richtlinie konstruiert und erreichen Höchstwerte in Bezug auf die Energieeffizienz und den jahreszeitbedingten Leistungskoeffizienten. Aufgrund der hohen SEER- und SCOP-Werte sind diese Hitachi VRF-Anlagen BAFA-förderfähig.

Mit der neuen Mini VRF-Serie bietet Hitachi die VRF-Technologie für den Betrieb mit dem Kältemittel R32 an. Bis zu vier Innengeräte können unabhängig voneinander geregelt werden und so für individuelles Raumklima sorgen. Die Außeneinheiten decken den Leistungsbereich von 10 kW bis 14 kW ab und sind als 230 V oder 400 V Modelle verfügbar. Der Einsatzbereich von -20 °C bis +46 °C Außentemperatur gewährleistet hohe Betriebssicherheit selbst unter extremen Witterungsbedingungen.

Kompakte Abmessungen sorgen für eine unauffällige Installation. Durch nur einen Lüfter passt sich die Außeneinheit



dieser Serie auch speziellen baulichen Gegebenheiten optimal an. Ist z. B. ein Standort im Inneren eines Gebäudes notwendig, verfügen die Geräte über eine externe Pressung in Höhe von 30 Pa, die die Montage eines Lüftungskanals ermöglicht.

Eine breite Auswahl an Innengeräten bietet einen großen Spielraum für individuelle Lösungen, einfache Planung und wirtschaftliche Umsetzung der Klimatisierungsaufgabe. Nicht zuletzt ist auch die neue Generation der Kassettengeräte mit dem beeindruckenden

Designpaneel Silent-Iconic™ zu 100 % mit dieser Serie kompatibel. So lassen sich überzeugende Konzepte selbst für höchste Ansprüche an raumarchitektonische Vorgaben entwickeln.

Der H-Link II Kommunikationsbus von Hitachi bietet zudem die Möglichkeit der Integration dieser VRF-Anlagen in unterschiedliche BMS-Systeme über die KNX-, BACnet-, Modbus- oder LonWorks-Schnittstellen. Die Kompatibilität zu den hauseigenen BMS-Lösungen wie z. B. zum CS NET Manager 2 von Hitachi ist ebenfalls gegeben. ■

HANS KAUT Homepage auf dem aktuellen Stand



Um Ihre tägliche Arbeit zu erleichtern, halten wir weiterhin ausführliche Informationen sowie eine umfangreiche technische Dokumentation auch zu unseren neuen Hitachi-Klimasystemen auf unserer Homepage für Sie bereit. Auch Videos zu einzelnen Produkten sowie zu innovativen Hitachi-Technologien sind abrufbar.

Zu jedem einzelnen Gerät finden Sie

- Technisches Datenblatt
- Abmessungen
- Schaltplan
- Bedienungsanleitung
- Installationsanleitung
- Ersatzteilliste
- Konformitätserklärung
- Ausschreibungstext im Word-Format
- Hochauflösende Geräteabbildung

Bei Fragen stehen Ihnen Ihre Hans Kaut Ansprechpartner gerne zur Verfügung. ■

HISENSE VRF-Wandgerät für mehr Komfort und sauberere Raumluft

Die neuen VRF-Wandgeräte lassen sich dank ihres formschönen Designs optimal in die moderne Raumgestaltung integrieren. Je nach Ausführung decken sie einen nominellen Leistungsbereich im Kühlbetrieb von 1,7 bis 8,4 kW und 2,0 bis 9,0 kW im Heizbetrieb ab. Die DC-Ventilatormotoren erzielen hohe Wirkungsgrade mit sechs unterschiedlichen Lüfterstufen. Dadurch werden beste Voraussetzungen für einen energieeffizienten Ganzjahresbetrieb geschaffen.

Für eine komfortable und energieeffiziente Gebäudeklimatisierung sorgen viele neue Features. Zum einen der breite Einstellbereich der Sollwerttemperatur von 16 °C bis 32 °C, der einen hohen Nutzerkomfort gewährleistet.

Zum anderen die höchst flexible Installation: Sowohl die Kältemittelanschlüsse als auch der Abflussschlauch können in beliebiger Richtung (links, rechts, nach hinten) angeschlossen werden. Zudem gestaltet sich auch die Montage dank des „Easy Installation“ Gehäuses äußerst einfach - dieses Gehäuse verfügt nämlich über eine optimierte Montageaufhängung, integrierte Abstandshalter, abnehmbare untere Abdeckung sowie mehr Platz für die Unterbringung von anzuschließenden Rohren und Kabeln.



Dank des integrierten Anionen-Generators werden Schadstoffe (Viren, Bakterien, Allergene) inaktiviert und unangenehme Gerüche beseitigt. Ein weiterer Vorteil dieses Generators ist dessen komplette Wartungsfreiheit: Es ist kein Filterwechsel bzw. Wassernachfüllen nötig. Die Folge ist eine sauberere Raumluft.

Des Weiteren sind die Geräte mit der Selbstreinigungstechnologie (Self-Cleaning) zur Reinigung des Wärmetauschers ausgestattet. Das bei Bedarf abschaltbare LED-Gehäusedisplay informiert über Temperatur und Gerätestatus. Um den Qualitätsanforderungen gerecht zu werden, kann optional ein Feuchtigkeitssensor angeschlossen werden. ■

GALLETTI Neue Kassettengeräte: Komfort, Ruhe und Effizienz in perfekter Harmonie

Die leisen Kaltwasserkassetten der ACQVARIA-Serie zeichnen sich durch die hohe Qualität der einzelnen Komponenten, Zuverlässigkeit und eine lange Lebensdauer aus. Die Frischluftzufuhr, die niedrigen Schalldruckpegel sowie umfangreiche Steuerungsmöglichkeiten garantieren einen hohen Nutzerkomfort.

Im Gegensatz zu der ACQVARIAi-Serie (BLDC-Motor) verfügen die Geräte der neuen ACQVARIA-Serie über 3-stufige AC-Lüftermotoren. Insgesamt elf Modelle für 2- und 4-Rohr-Anlagen gewährleisten eine breite Auswahl für jede Anwendung. Zudem werden Kühlleistungen von bis zu 5 kW im Eurorastermaß (Paneel 730 × 730 mm) und bis zu 10 kW bei den restlichen Baugrößen (Paneel 860 × 860 mm) erreicht und dennoch niedrige Schallpegel realisiert.

Die Frischluftzufuhr kann direkt oder durch Mischung mit der Umluft erfolgen. Das Gerät besitzt dafür vorgestanzte Öffnungen, an denen entsprechend

der Nutzungsart geeignete Anschlussstücke (Zubehör) eingesetzt werden können. Die Luftverteilung im Raum erfolgt über vier verstellbare wärmegeämmte Luftleitlamellen. Das Design des Luftansauggitters und der Lamellen garantiert eine nahtlose Integration in die Zwischendecken. Zudem ist der regenerierbare Luftfilter aus Polypropylenwaben für Reinigungsarbeiten leicht zugänglich.

Eine integrierte Pumpe ist in der Lage, das Kondensat bis auf eine Höhe von 0,9 m über den Punkt zu befördern, an dem es aus dem Gerät austritt. Für maximale Laufruhe und Betriebssicherheit



wird der Pumpenbetrieb durch einen Schwimmerschalter mit drei Aktivierungsstufen gesteuert, der die Pumpe aktiviert, abschaltet und bei Überschreitung des kritischen Niveaus den Betrieb des Lüfters stoppt und das Wasserventil schließt.

Die Geräte können mit Ventilen, einschließlich druckunabhängiger Ausgleichsregelventile geliefert werden, deren Einsatz die Inbetriebnahmezeiten deutlich reduziert. Für die komfortable und energieeffiziente Gerätesteuerung stehen zahlreiche Bedieneinheiten der Hersteller Galletti und Thermokon zur Verfügung. ■



Im Trainingsraum montiertes **4-Wege-Kassettengerät** von Hitachi



Das **Nachwuchsleistungszentrum** von Fortuna Düsseldorf



Mini VRF-Außeneinheit von Hitachi

Bessere Leistungen durch bessere Bedingungen

Im Februar 2019 hat der Fußballbundesligist Fortuna Düsseldorf den Neubau des Nachwuchsleistungszentrums fertiggestellt – ein Meilenstein der jüngeren Vereinsgeschichte. Optimale klimatechnische Bedingungen während der Trainings der jungen Nachwuchstalente stellen leistungsstarke Hitachi Klimaanlage sicher.

Im Rahmen der Planung der Gebäudeklimatisierung fiel die Wahl recht schnell auf Klimasysteme von Hitachi.

Für die Klimatisierung der Trainingsräume kam dabei ein Mini VRF-System zum Einsatz. Bei der Wahl der Innengeräte hat man sich für 4-Wege Kassetten entschieden – unter anderem weil dabei die Wände und der Boden frei bleiben.

Diese Entscheidung hat sich voll bestätigt: Zwei Jahre des intensiven Trainings haben die Geräte unbeschädigt überstanden und sorgen seitdem für ein optimales Trainingsklima. Im Lagerraum fand das Wandgerät seinen Bestimmungsort, der EDV-Raum wurde mit einem Single-System ausgestattet. Wieder einmal zeigt sich - Investition in ein besseres Raumklima zahlt sich aus! ■



Bernd Katt
Vertrieb und Projektierung
Fon: 02 02 / 6 988 45 - 253
E-mail: bernd.katt@kaut.de



Auf dem Dach montierte **VRF-Außeneinheiten von Panasonic**

KOMFORTKLIMATISIERUNG mit Panasonic VRF-Systemen

Anfang des Jahres 2019 wurde **das Unternehmen Dr. Starck** aus Köln mit der Planung und Ausführung der Sanierung der Heiz- und Kühltechnik eines Gebäudekomplexes in der Godesberger Allee in Bonn beauftragt.

Der Komplex wurde bis dahin mit wassergeführten Induktionskühlgeräten geheizt und gekühlt. Im Rahmen der Komplettsanierung sollten diese Geräte durch effizientere und umweltfreundlichere ersetzt werden. Da das Gebäude von mehreren gewerblichen Mietparteien genutzt wird, sollte zudem die Möglichkeit der Energiekostenabrechnung realisierbar sein.

Im Laufe der Planungsphase fiel die Wahl auf die direktverdampfenden VRF 2-Leiter Systeme von Panasonic, die zur Optimierung der Heiz- und Kühlanforderungen auf Kreise mit Nord - bzw. Südausrichtung ausgelegt werden sollten. Ausschlaggebend bei der Entscheidung war die gefällige Bauform und das moderne Design der Mini-Standtruhen. Zur Einzelsteuerung dieser Inneneinheiten wurden für jeden Raum Kabelfernbedienungen vorgesehen, zur zentralen Steuerung

und Kostenabrechnung zusätzlich ein Touch Screen Controller pro Gebäude. Für die Versorgung der Fußbodenheizungen in den Eingangsbereichen wurde zudem der Einsatz mehrerer Panasonic Luft/Wasser-Wärmepumpen festgelegt.

Die Installation erfolgt in mehreren Bauabschnitten unter erschwerten Bedingungen im laufenden Betrieb. Ein Großteil der eingeplanten Anlagen sind bereits im Einsatz. Das Gesamtprojekt zur Gebäudeklimatisierung mit insgesamt 703 Innen- und 33 Außeneinheiten sowie drei Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpen soll Ende 2021 abgeschlossen sein. ■



Projektbetreuer v. l.: M. Franco (Kaut), O. Besiroglu (Dr. Starck), M. Möller (Kaut), D. Jung (Kaut)



703 Designtruhen werden in mehreren Bauabschnitten montiert



Im Vordergrund ein Teil der neuen VRF-Außeneinheiten von Panasonic,
dahinter der Rückkühler der alten Anlage



Dominik Jung
Vertrieb
Fon: 02 02 / 26 80 - 105
E-mail: dominik.jung@kaut.de



Frischluf-
anschluss
serienmäßig

FRISCHLUFTVERSORGUNG UND LUFTREINIGUNG

mit nur einem Klimasystem

Die Ausstattung von Nichtwohngebäuden mit Frischluftzufuhr ist nichts Außergewöhnliches und wird in der Industrie und im Gewerbe durchaus praktiziert. Auch in Wohngebäuden spielt sie jedoch zunehmend eine tragende Rolle. Eine einfache und praktikable Lösung für Wohnräume und kleinere Gewerbeobjekte ist, die Frischluftzufuhr im Rahmen der Gebäudeklimatisierung zu realisieren. Dafür hat unser Partner Hisense ein Wandklimagerät entwickelt, das serienmäßig mit dieser Funktion ausgestattet ist.

Äußerst einfache Lösung

Grundsätzlich dient die Frischluftzufuhr der Luftverdünnung in einem Gebäude, um so in klimatisierten Räumen bedarfsgerecht die CO₂-Rate zu reduzieren, unangenehme Gerüche zu beseitigen, die Einhaltung von bestimmten Normen zu gewährleisten und den Anteil an in der Raumluft vorhandenen Schadstoffen zu minimieren.

Zu diesen zählen unter anderem Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid (CO), Formaldehyd (HCHO), Hausstaub, Pollen, Bakterien und Viren. Je nach Standort, Raumnutzung oder Jahreszeit ist der Anteil dieser Schadstoffe in den

Räumlichkeiten unterschiedlich hoch. In Bestandsgebäuden, aber gerade auch in Neubauten, die eine hohe Gebäudedichtheit haben, ist dieses Thema umso wichtiger, da die verbrauchte Luft meistens im Raum verbleibt und ausschließlich durch Öffnen der Fenster ausgetauscht werden kann.

Eine Möglichkeit Abhilfe zu schaffen, bietet die Luft/Luft-Wärmepumpe der Fresh Master Serie von Hisense. Es handelt sich dabei um ein dezentrales Split-Klimagerät in der Ausführung als Wandmodell mit einem serienmäßig integrierten Frischluftanschluss. Das Besondere dabei – im Geräteinneren ist ein zusätz-

licher Stützventilator inklusive eines PM2.5-Filters eingebaut, der 50 m³/h gereinigter Außenluft in den Raum befördert und eine Frischluftzufuhr ganzjährig gewährleistet.

Die Montage ist dabei äußerst einfach: Das Rohr des Außenluftanschlusses wird vom Innengerät aus zusammen mit weiteren Leitungen in einem Rohrstrang nach außen geführt, wodurch die Notwendigkeit von zusätzlichen Bohrungen entfällt, und der Montageaufwand sich reduziert. Alle für die Installation erforderlichen Komponenten liegen dem Gerät bei und lassen sich vor Ort einfach zusammenfügen.



Der Schlauch für die Frischluftzufuhr wird einfach an den vorgesehenen Anschluss gesteckt, bei Bedarf kann er gekürzt oder verlängert werden.



Für die direkte Reinigung der Außenluft ist ein PM2.5 Filter integriert, der über ein Schubfach einfach entnommen und gereinigt wird.



An der Außenwand montiertes Innengerät, der Frischluftschlauch wurde gerade aus nach hinten herausgeführt, andere Schlauchführungen sind problemlos möglich.



Von außen ist lediglich nur der Lufteintritt für die Frischluftzufuhr sichtbar, die Rohrleitungen wurden hinter der verschiefernten Fassade verlegt.

Für die Bestimmung des benötigten Frischluftvolumens kann je nach Gebäudesituation und Nutzungsart als Entscheidungshilfen die „DIN EN 16798-1 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden - Teil 1“ oder die „DIN 1946-6 Raumlufttechnik - Teil 6: Lüftung von Wohnungen“ herangezogen werden.

Einfach sauberere Raumluft

Zusätzlich zur Frischluftzufuhr haben die Geräte einen weiteren Vorteil, und zwar eine signifikante Verbesserung der Raumluftqualität durch den Einsatz eines mehrstufigen Filtersystems und der Hi-Nano-Luftreinigungstechnologie.

Der Hi-Nano-Generator nutzt die natürliche Feuchtigkeit der Raumluft und wandelt mittels Hochspannung die vorhandenen großen „Wassertropfen“ in feinste elektrisierte Wassertröpfchen

um, die anschließend nur noch Nano-größe haben. Aus diesem Vorgang entstehen sogenannte Hydroxylradikale. Sie kommen auch in unserer Atmosphäre vor und sind für den Abbau von Luftverunreinigungen verantwortlich. Wenn die vom Klimagerät erzeugten Hydroxylradikale z. B. auf ein Bakterium treffen, reagieren sie unmittelbar mit selbigem und entziehen ihm den Wasserstoff. Dadurch wird das Bakterium inaktiv! Dies gilt übrigens auch für viele andere Schadstoffe wie z. B. Schimmelsporen, Gerüche, anderweitige Verunreinigungen und Viren. Die hohe Wirksamkeit der Hi-Nano-Luftreinigungstechnologie gegen Coronaviren bestätigen die Testergebnisse des unabhängigen Forschungsinstituts Texcell.

Die vorgestellte Kombination aus Frischluftversorgung, Luftreinigung und

-temperierung bietet weitere Möglichkeiten für die Klimatisierung von kleineren Wohn- und Gewerbeobjekten mit moderatem Investitionsvolumen. Da die Geräte eine hohe Energieeffizienz auszeichnet, wird die Inanspruchnahme der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) ermöglicht. ■



Mihael Gracin
Planung und Projektmanagement
Fon: 02 02 / 69 38 67 - 673
E-mail: mihael.gracin@kaut.de

KAUT Unser Team



Zum 01. September hat **Alexander Haller** bei der Alfred Kaut in der Niederlassung Nürnberg seine Tätigkeit als Vertriebsmitarbeiter für Panasonic Heiz- und Kühlsysteme, Kaltwassersysteme von Galletti sowie Be- und Entfeuchtungstechnik aufgenommen.

Der Kälteanlagenbauermeister möchte neben der Neuakquise besonders bestehende Kundenbeziehungen pflegen und vertiefen.



Die Alfred Kaut im Stammhaus Wuppertal freut sich, ebenfalls seit dem 01. September, über Unterstützung im Kundenservice von **Moritz Refke**. Der Schwerpunkt des staatlich geprüften Technikers für Umweltschutztechnik liegt in der technischen

Kundenbetreuung für Panasonic-Klimasysteme, Präzisionsklimaanlagen von TecnAir sowie Kaltwassersysteme von Galletti.



Die Hans Kaut in der Niederlassung Dresden erhält seit dem 15. September Unterstützung von **Immanuel Tappert**. Der Kälteanlagenbauermeister kann für die Kundenberatung und den Vertrieb von Hitachi Klima- und Heiztechnik sowie

wassergeführter Systeme auf umfangreiche Erfahrungen in der Klimabranche zurückgreifen.



Jessica Cyril hat diesen Sommer ihre Ausbildung zur Kauffrau im Groß- und Außenhandel innerhalb der Kaut-Gruppe mit Erfolg abgeschlossen und ist nun in der Abteilung Auftragsabwicklung bei der Alfred Kaut beschäftigt. Wir gratulieren zu

den bestandenen Prüfungen und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit.

Drei neue Auszubildende starten!



Robin Mainka
Kaufmann im Groß- und Außenhandelsmanagement,
Stammhaus



Jan Ziegler
Kaufmann im Groß- und Außenhandelsmanagement,
Stammhaus



Luca Tavano
Mechatroniker für Kältetechnik,
Stammhaus

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