

Living Environment Systems

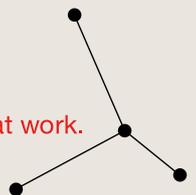


Effiziente Klimatechnik live erlebbar

Hotel-Kompetenz-Zentrum präsentiert Hybrid VRF-Technologie

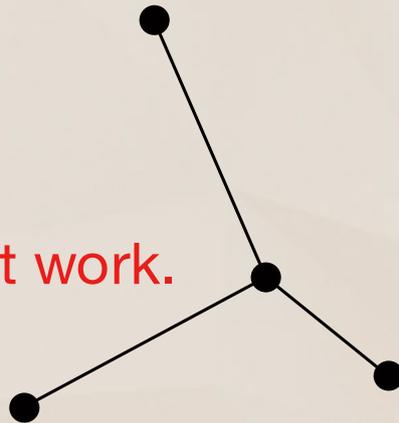
mitsubishi-les.com

Knowledge **at work.**



Mitsubishi Electric LES
bedeutet geballtes Fachwissen
für gemeinsamen Erfolg:
Zuhören und verstehen.
Intelligente Produkte entwickeln.
Kompetent beraten. Trends
erkennen. Zukunft gestalten.
Aus Wissen Lösungen machen.

Knowledge at work.



Effiziente Klimatechnik live erlebbar

Vielseitige Lösungen für alle Ansprüche

Als Informationsplattform für Architekt:innen, Investor:innen, Betreiber:innen, Pächter:innen und Planer:innen präsentiert das Hotel-Kompetenz-Zentrum auf einer Fläche von 3.500 m² alles, was zum Betrieb eines Hotels, Restaurants oder einer ähnlichen Einrichtung erforderlich ist. Das Hotel-Kompetenz-Zentrum setzt beim Thema Klimatisierung unter anderem auf eine effiziente Klimatechnologie mit Wärmerückgewinnung zum simultanen Kühlen und Heizen. Das dort live ausgestellte Hybrid VRF-System von Mitsubishi Electric kombiniert die Vorzüge eines direkt verdampfenden mit denen eines wassergekühlten Systems und zeichnet sich durch seine hohe Energieeffizienz aus.

Das Hotel-Kompetenz-Zentrum in Oberschleißheim bei München ist eine neutrale Plattform, auf der ganzheitliche Produktlösungen für die Hotellerie, Gastronomie und beiden Bereichen nahestehende Einrichtungen präsentiert werden. Auf der über 3.500 m² großen Ausstellungsfläche stehen 13 vollausgestattete Hotelzimmer zum Anschauen und Erleben zur Verfügung. So befindet sich im Erdgeschoss beispielsweise ein Gastro-Kompetenz-Zentrum mit einer voll funktionsbereiten Großküche sowie umfangreichem Zubehör für die gelingende Gästebewirtung. Im ersten Obergeschoss können Hotelmusterzimmer, ein vollausgestatteter Barbereich,

öffentliche Bereiche wie Lobby und Rezeption sowie zahlreiche unterschiedliche Einrichtungslösungen für den optimalen Hotelbetrieb besichtigt und ausprobiert werden. Im zweiten Obergeschoss haben Kooperationspartner die Möglichkeit zur Präsentation ihrer Produkte und Serien in kleinen Ausstellungslounges, die jederzeit nach Voranmeldung besucht werden können. „Der Vorteil unseres Konzeptes ist, dass unterschiedliche Gewerke, Accessoires und Interieurs vor Ort ausprobiert und herstellerneutral verglichen werden können“, erklärt Christian Peter, geschäftsführender Gesellschafter vom Hotel-Kompetenz-Zentrum.



Im Hotel-Kompetenz-Zentrum in Oberschleißheim bei München kann man Möglichkeiten live erleben.



Im Hotel-&-Care-Zimmer, in dem speziell auf das Thema Pflege eingegangen wird, kommt ein Kanaleinbaugerät zum Einsatz.

Hybrid VRF-System für hohe Effizienz- und Komfortanforderungen

Die unterschiedlichen Bereiche bieten alles, was ein Gebäude in unterschiedlichen Budget-Kategorien erfordert. Neben Badlösungen laden hier auch Schließanlagen, Kassen- und Reinigungssysteme bis hin zu Klimälösungen in voller Funktion zum Kennenlernen ein. Das Hotel-Kompetenz-Zentrum setzt beim Thema Klimatisierung unter anderem auf eine effiziente Klimatechnologie mit Wärmerückgewinnung zum simultanen Kühlen und Heizen. Das dort live ausgestellte Hybrid VRF-System von Mitsubishi Electric kombiniert die Vorzüge eines direkt verdampfenden mit denen eines wassergekühlten Systems und zeichnet sich durch seine hohe Energieeffizienz aus.

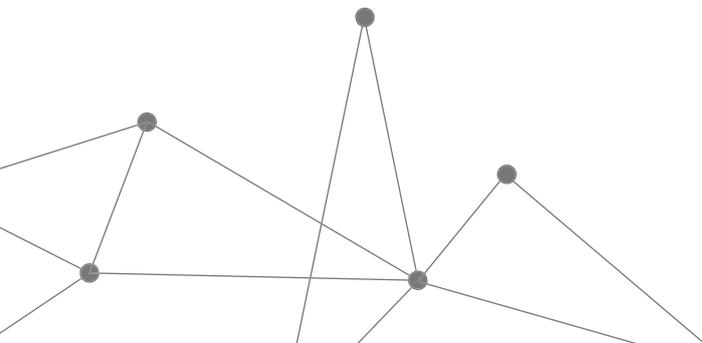
Sowohl zu Ausstellungszwecken als auch zur Nutzung in den eigenen Büroräumen, im Besprechungszimmer und in einem Technikraum gibt es unterschiedliche Klima-Innengeräte. Insgesamt können dort sieben verschiedene Innengeräte-Modelle in voller Funktion besichtigt werden. Ein Wandgerät im Haustechnikraum führt hauptsächlich überschüssige Wärmeenergie ab. Zwei Deckenkassetten im Eurorastermaß kühlen oder heizen je nach Bedarf jeweils die Büros, eine 4-Wege-Deckenkassette klimatisiert das Besprechungszimmer und in zwei Hotel-&-Care-Zimmern, in denen speziell auf das Thema Pflege eingegangen wird, kommt jeweils ein Kanaleinbaugerät zum Einsatz. In der Präsentations-Lounge von Mitsubishi Electric ist eine 4-Wege-Deckenkassette mit automatisch herabsenkbarem Filterelement installiert.



Auf einer Ausstellungsfläche von 3.500 m² stehen 13 vollausgestattete Hotelzimmer zum Anschauen und Erleben zur Verfügung.



Unter anderem kann auch ein vollausgestatteter Barbereich für den optimalen Hotelbetrieb besichtigt und ausprobiert werden.



Niedrige Betriebskosten durch Wärmerückgewinnung

Alle Innengeräte vereint, dass sie in das Hybrid VRF-System integriert und so in unterschiedlichen Anwendungen live vor Ort erlebbar sind. Das Hybrid VRF-System ist ein 2-Leiter-System zum simultanen Kühlen und Heizen mit Wärmerückgewinnung. Es besteht aus einem VRF-Außengerät der City Multi-Serie, einem Hybrid BC-Controller (HBC) und speziellen Innengeräten, die mit einem Wasserregister ausgestattet sind. Die Wärmerückgewinnungsfunktion sorgt dafür, dass Wärme, die den zu kühlenden Räumen entzogen wird, nicht an die Umwelt, sondern über die Hybrid BC-Controller zum Beheizen der Räume mit Wärmebedarf verwendet wird.

Das Hybrid VRF-System wurde speziell für die Ansprüche moderner Gebäudearchitektur mit hohen Effizienz- sowie Komfortanforderungen entwickelt. Die allermeisten Objekte, in denen diese Klimatechnologie bereits zum Einsatz kommt – darunter zahlreiche Hotels und Bürogebäude –, kommen deshalb ohne konventionelle Heizungsanlage für die Raumwärme aus. Durch die Trennung in einen kältemittel- und einen wassergeführten Anlagenteil kommt dieses System mit einer deutlich reduzierten Kältemittelfüllmenge aus. Das Hybrid VRF-System arbeitet mit dem Kältemittel R32 und hat so ein deutlich geringeres CO₂-Äquivalent als herkömmliche Systeme. Damit sind schon jetzt die Anforderungen der F-Gase-Verordnung für 2030 erfüllt.



Das Kältemittel zirkuliert nur zwischen dem Außengerät und dem Hybrid BC-Controller (Verteilereinheit), der in einem Technikraum untergebracht ist.



Im Hotel-Kompetenz-Zentrum wird eine voll funktionsfähige luftgekühlte Außeneinheit mit 22,4 kW Kühl- und 25 kW Heizleistung gezeigt.

Auf Kältemittelleitungen im Gebäude verzichten

Zum einen weist R32 einen niedrigen GWP-Wert auf, zum anderen spart das System zusätzlich Kältemittelfüllmenge ein, weil im Gebäude größtenteils Wasser als Transportmedium verwendet wird. Das Kältemittel zirkuliert nur zwischen Außengeräten und Hybrid BC-Controllern (Verteilereinheiten), die in einem Technikraum oder einer abgehängten Decke im Flur untergebracht werden können. Eine Verteilereinheit bildet mit dem Außengerät eine kälte- und regelungstechnische Einheit und leitet je nach Wärme- oder Kältebedarf warmes oder kaltes Wasser an die unterschiedlichen Klimakreise weiter. Mithilfe dieser innovativen Technologie können Projekte realisiert werden, bei denen ausdrücklich auf Kältemittelleitungen im Gebäude verzichtet werden soll.

Das Hybrid VRF-System punktet dadurch, dass es eine individuelle Wahl der Betriebsart Kühlen und Heizen für jeden Raum, unabhängig von der Jahres- oder Tageszeit oder der Außentemperatur, ermöglicht. Darüber hinaus bietet das System aufgrund des zusätzlichen Wasserkreislaufs stabile und mildere Ausblastemperaturen, die als sehr angenehm empfunden werden. Die Planung und Installation des 2-Leiter-Systems ist im Vergleich zu einem Kaltwassersatz

und einem zusätzlichen Wärmeerzeuger mit vier Leitungen sehr flexibel und dadurch deutlich einfacher. So sind beim Hybrid City Multi-System beispielsweise keine zusätzlichen Pumpen, Tanks und Umschaltventile erforderlich. In einem 2-Leiter-System befinden sich im Leitungsnetz zudem deutlich weniger Verbindungspunkte, was das Leckagepotenzial reduziert und das System sicherer und wartungsärmer macht.

In sieben Baugrößen reichen die Kühlleistungen der Außengeräte von 22,4 bis 56 kW und die Heizleistungen von 25 bis 63 kW für Einzelgeräte. Alle Baugrößen sind in jeweils zwei Effizienzvarianten erhältlich. Der Kompressor in Vollinverter-Bauweise erzeugt bei jeder Bedarfsanforderung exakt die benötigte Leistung. Die Innengeräte sind mit stufenlosen Ventilen ausgerüstet, die die genau benötigte Wassermenge abgeben, um die eingestellte Wunschtemperatur komfortabel zu erreichen. Dieses Zusammenspiel führt zu einem effizienten Betrieb und dadurch zu sehr niedrigen Betriebskosten. Zu Demonstrationszwecken ist im Hotel-Kompetenz-Zentrum eine luftgekühlte Außeneinheit vom Typ PURY-EM200YNW-A mit 22,4 kW Kühl- und 25 kW Heizleistung zur Versorgung aller sieben Innengeräte eingesetzt.

Steuerung als Schnittstelle zwischen Anwender und Technik

Neben dem Außen- und den Innengeräten sowie dem Hybrid BC-Controller können Interessierte vor Ort auch flexible und zuverlässige Bedienungskonzepte für einen komfortablen Betrieb der Klimasysteme erleben. Der Hersteller Mitsubishi Electric bietet im Bereich der Steuerungssysteme eine Vielzahl an Produkten, von denen die wichtigsten für den Hotelbetrieb im Kompetenz-Zentrum voll funktionstüchtig ausgestellt sind. Grundsätzlich erfolgt die Regelung der Hybrid VRF-Systeme über das hauseigene M-Net. Dies sorgt für den Datenfluss zwischen den Geräten und der Regelung sowie einer optionalen übergeordneten Gebäudeleittechnik. Eine nachträgliche Automatisierung der Anlage ist nicht notwendig. Mit den eingesetzten Ventilen an den Innengeräten können auf Wunsch auch exakte Einzelraumabrechnungen der jeweils benötigten Wärmemenge oder Kühlleistung durchgeführt werden.



Im Erdgeschoss befindet sich ein Gastro-Kompetenz-Zentrum mit einer voll funktionsbereiten Großküche sowie umfangreichem Zubehör für gelungene Gästebewirtung.



Zur individuellen Steuerung des Raumklimas stehen moderne und individuell konfigurierbare Fernbedienungen zur Verfügung.

Die Daten der Inneneinheiten und der stufenlos arbeitenden Ventile sowie der Außengeräte werden über den M-Net-Bus an die Zentralfernbedienung geleitet. Die Einzelkostenabrechnung kann dann beispielsweise über eine Zentralsteuerung vom Typ AE200 oder das cloudbasierte RMI-Tool realisiert werden.

Zur individuellen Steuerung des Raumklimas stehen moderne und individuell konfigurierbare Fernbedienungen zur Verfügung, die sich leicht in das Designkonzept eines Hotelzimmers integrieren lassen. Die modernen und optisch anpassbaren Fernbedienungen PAR-CT01 ermöglichen zudem einen Auskühl- und Überhitzungsschutz unbelegter Hotelzimmer und schalten die Klimatechnik ab, sobald keine Zimmerkarte mehr gesteckt ist. Auf jedem Zimmer kann der Gast die Temperatur über eine elegante Hotelfernbedienung individuell wählen, die sich optional auch über eine App konfigurieren lässt.

Fazit

Das Hotel-Kompetenz-Zentrum ist eine neutrale Plattform für Investor:innen, Betreiber:innen, Pächter:innen, Planer:innen und Eigentümer:innen, auf der ganzheitliche Produktlösungen für die Hotellerie, Gastronomie und ähnliche Einrichtungen präsentiert werden. Auf einer Ausstellungsfläche von 3.500 m² stehen dafür vollausgestattete Hotelzimmer zum Anschauen und Erleben zur Verfügung. Unter anderem setzt das Kompetenz-Zentrum beim Thema Klimatisierung auf eine effiziente Klimatechnologie mit Wärmerückgewinnung. Das dort ausgestellte Hybrid VRF-System zum simultanen Kühlen und Heizen von Mitsubishi Electric kombiniert die Vorzüge eines direkt verdampfenden mit denen eines wassergekühlten Systems.

Sowohl zu Ausstellungszwecken als auch zur Nutzung in den eigenen Büroräumen, im Besprechungszimmer sowie im Technikraum gibt es unterschiedliche Klima-Innengeräte. Insgesamt können dort sieben verschiedene Innengerätemodelle in voller Funktion besichtigt werden. Durch die Trennung in einen kältemittel- und einen wassergeführten Anlagenteil kommt dieses System mit einer deutlich reduzierten Kältemittelfüllmenge aus. Mithilfe dieser innovativen Technologie können Projekte realisiert werden, bei denen ausdrücklich auf Kältemittelleitungen im Gebäude verzichtet werden soll.

Mitsubishi Electric ist für Sie da

Mitsubishi Electric Europe B. V.

Living Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-0
Fax +49 2102 486-1120
les@meg.mee.com
www.mitsubishi-les.com

Mehr Informationen

Haben wir Ihr Interesse geweckt?



Referenz-Video
leslink.info/hkz

Zu weiteren Referenzen:

mitsubishi-les.com/de-de/referenzen/

Oder kontaktieren Sie uns direkt unter:

les@meg.mee.com

Um eine sichere Anwendung und langjährige Funktion unserer Produkte zu gewährleisten, beachten Sie bitte Folgendes:

1. Als Mitsubishi Electric Kunde verpflichten Sie sich, alle Gesetze und Vorschriften einzuhalten und alle von Mitsubishi Electric bereitgestellten Informationen und Dokumente (z. B. Anleitungen, Handbücher) zu beachten und diesen entsprechend zu handeln.
2. Als Kunde (1.) sind Sie darüber hinaus dafür verantwortlich, alle Informationen an Ihre eigenen Kunden einschließlich weiterer nachgelagerter Kunden weiterzugeben.

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung und auf unserer [Kältemittel-Übersichtsseite](#).

Alle Angaben und Abbildungen ohne Gewähr. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar.