



# Referenz

## Hotel Pear Viernheim

Best Western Hotel & Resorts setzt auf monovalente Klimatisierungslösung von S-Klima.



PREMIUM  
PRODUKTE  
VON:



# Kühlen und Heizen gleichzeitig: VRF-Multisplit-Klimasystem ist die optimale Lösung für Business-Hotel

Im Bereich der Hotelklimatisierung kommen immer verschiedene Lösungskonzepte infrage. Welcher Ansatz der Beste ist, kann nicht pauschal beantwortet werden. Vielmehr hängt die Wahl des richtigen Klimasystems von den individuellen Anforderungen ab.

Beim Hotel Pear in Viernheim hat die geographische Ausrichtung des Gebäudes eine entscheidende Rolle gespielt. Deshalb hat das Planungsbüro Petrausch Planung und Haustechnik zusammen mit den Planerberatern von Stulz und dem ausführenden Fachbetrieb Gartner, Keil & Co. Klima- und Kältetechnik GmbH ein VRF-Multisplit-Klimasystem von Mitsubishi Heavy Industries ausgewählt, welches monovalent aufgebaut ist.

## Das Objekt

Das im Jahr 2019 errichtete Pear Hotel in Viernheim gehört zu Best Western Hotel & Resorts. Es ist ein modernes Hotel mit 86 Zimmern. Das Hotel spricht Business-Kunden an, ist aber auch sehr gut als Ausgangsort geeignet, um die Rhein-Neckar-Metropolregion zu erkunden. Zur Philosophie der Betreiber gehört es, dass sich die Gäste um kaum etwas selber kümmern müssen. Ein perfekter, zuvorkommender Service, moderne Zimmer und ein ausgewogenes Frühstücksangebot sorgen für Wohlfühlatmosphäre. Für angenehme Temperaturen und ein Wohlfühlklima sorgt hingegen die verbaute Klimaanlage von Mitsubishi Heavy Industries, die monovalent zum Heizen und Kühlen ausgelegt ist.

## Die Herausforderung

Das Hotel hat eine Ost-/West-Ausrichtung, und mit der Klimaanlage sollte gleichzeitig gekühlt und geheizt werden. Bedingt durch die geographische Ausrichtung kann die Situation entstehen, dass tagsüber im Frühjahr und Herbst Zimmer, die nach Osten ausgerichtet sind, beheizt werden müssen, während die nach Westen ausgerichteten Zimmer gleichzeitig gekühlt werden. Zudem sollte die Anlage sehr leise arbeiten, in den modern gestalteten Zimmern nicht sichtbar sein und über eine moderne Regelungstechnik verfügen.

## Die Planung

Da es sich um einen Neubau handelte war das beauftragte TGA Fachplanungsunternehmen Petrausch Planung und Haustechnik von Anfang an involviert. Bei der Umsetzung der Klimatisierung in einem Neubau hat man die Chance, unterschiedliche Systeme zu betrachten und die Möglichkeit zu wählen, welche die Anforderungen perfekt erfüllt. Für diesen Zweck hat sich der ausführende Planer mit den Planerberatern von Stulz in Verbindung gesetzt, um ein Konzept für das Klimasystem zu entwerfen. Unter Berücksichtigung der Arbeitsplatzgrenzwerte und nach der Auslegung des Systems wurde das Konzept eines monovalenten Aufbaus der Anlage verabschiedet. Als ausführender Kältefachbetrieb wurde Gartner, Keil & Co. Klima- und Kältetechnik GmbH beauftragt.

## Die Systemlösung

Die 7 Mitsubishi Heavy Industries Außengeräte aus der High COP FDC 224 KXZXE1 Serie verfügen über je maximal 23,7 kW Kälteleistung und 25,3 kW Heizleistung. Die Außengeräte sind monovalent in unterschiedlichen Kältekreisen aufgebaut und entweder der Ostseite oder der Westseite des Gebäudes zugewiesen. Damit kann bei Bedarf gleichzeitig geheizt und gekühlt werden. Bei der Aufstellung der Außengeräte wurde auf umfangreiches Zubehör von S-Klima zurückgegriffen.



Die insgesamt 7 Außengeräte der FDC-Serie wurden auf dem Dach des Hotels installiert und in verschiedenen Kältekreisen der Ost- bzw. Westseite des Gebäudes zugewiesen. Sie wurden zudem mit Blitzschutz und Ölauffangwannen ausgestattet.

Die Außengeräte auf dem Dach wurden auf Dämpfungssockel gestellt, die eine Übertragung von Vibrationen und Schall verhindern. Zusätzlich wurden noch Ölauffangwannen unter den Außengeräten montiert, um die Sicherheit zu erhöhen. Da seit Dezember 2018 ein Überspannungsschutz in allen neu geplanten Gebäuden verpflichtend ist, wurde noch ein Blitz- und Überspannungsschutz aus dem maßgeschneidertem S-Klima Zubehörportfolio ergänzt, eine einfach zu installierende Komplettlösung vom Marktführer Dehn. Denn mitunter reicht es schon, wenn ein Blitz in der Nähe des Gebäudes einschlägt, um einen Ausfall der Anlage zu verursachen und im schlimmsten Fall bleibende Schäden zu erzeugen, die umfangreich repariert werden müssen. Mit der vorsorgenden Maßnahme erfüllen die Betreiber die gesetzlichen Auflagen, sichern ihr Klimasystem sinnvoll gegen Blitzschäden ab und schützen so ihre Investition.

Die 86 Hotelzimmer werden mit FDUT 22 KXE6 Kanalgeräten mit je 2,2 kW Kälteleistung und 2,5 kW Heizleistung klimatisiert. Kanalgeräte sind die bevorzugte Lösung bei Hotelneubauprojekten. Die Ausführung ist mit ihrer flachen Bauweise von nur 200 mm besonders platzsparend und mit bis zu 22 dB(A) besonders leise im Betrieb. Zudem haben sich die Systeme über Jahrzehnte bewährt und lassen sich nahezu unsichtbar in das Zimmerdesign integrieren, weil lediglich kleine Luftgitter sichtbar sind. Im Eingangsbereich des Hotels wurde ein Türluftschleier installiert, der ebenfalls zum Klimatisieren und Heizen verwendet wird.

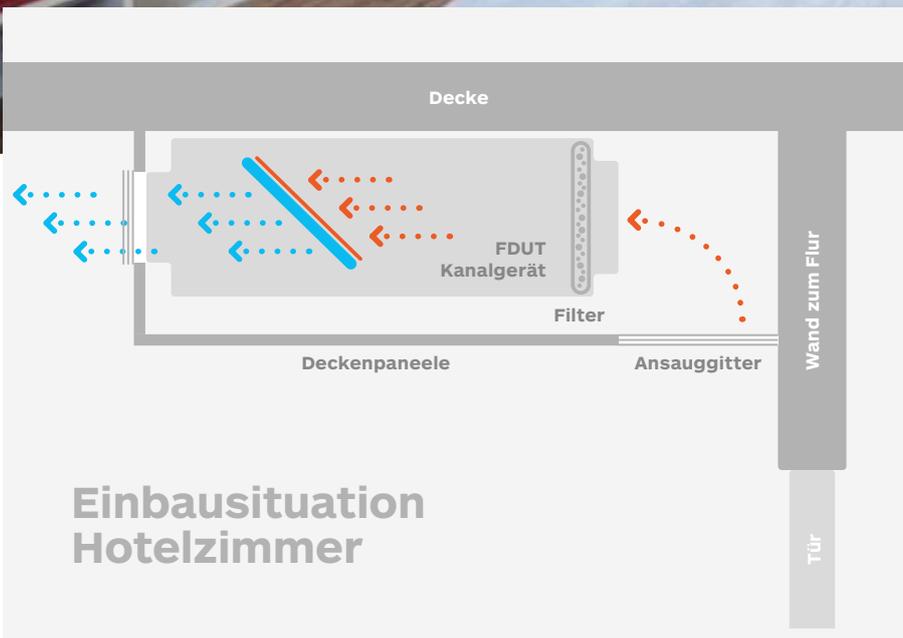
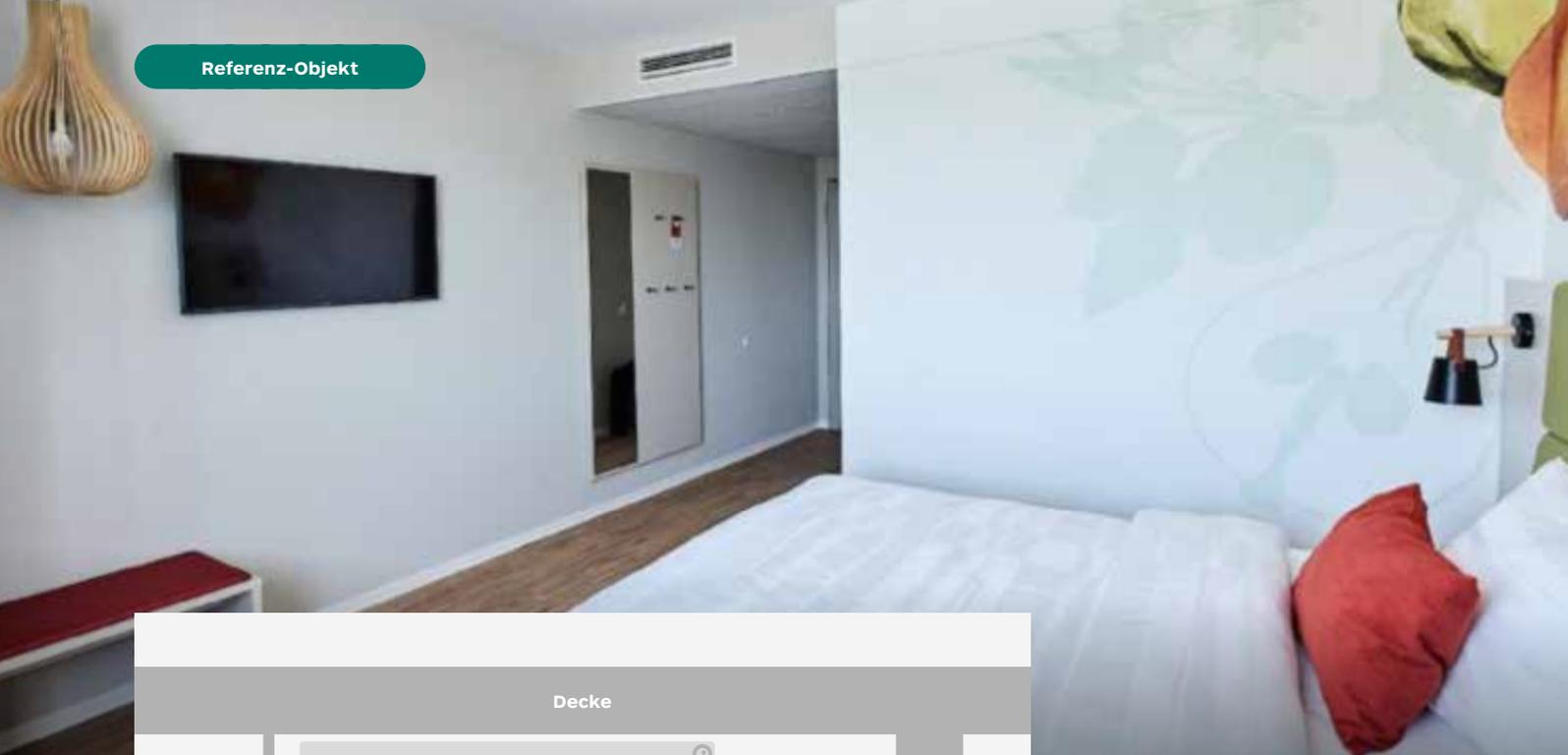
### Intelligente Regelung

Die verbaute Regelungslösung CompTrol ZLT ermöglicht weitere Einsparpotentiale beim Stromverbrauch der Anlage und erleichtert die Bedienung

durch die Mitarbeiter. Die CompTrol ZLT ist ein kleiner Baustein, der an einem beliebigen Ort im Hotel installiert wird. Mit ihm kann das Klimasystem zentral gesteuert sowie bis zu 160 Innengeräte eingestellt und überwacht werden. Die Lösung lässt sich unter anderem in das lokale Netzwerk integrieren und mit gängigen Gebäudeleitsystemen verbinden. Die Mitarbeiter haben damit alle Zimmer des Hotels immer im Blick. Der eigentliche Clou der Steuerung ist, dass sich mit einer integrierten Temperaturautomatik unterschiedliche Profile einrichten lassen – sie übernimmt dann die vollautomatische Regelung über das gesamte Jahr. Das ist besonders hilfreich bei der Ost-/West-Ausrichtung des Hotels, weil nach der Konfiguration ein Eingreifen der Mitarbeiter nicht mehr notwendig ist und ein ständiges Nachjustieren entfällt. Zudem kann die Anlage mit dem System umfangreich überwacht und im Störfall können präzise Informationen per E-Mail geliefert werden. Dabei wird die Alarmhistorie mit Uhrzeit, Datum und Fehlermeldung dokumentiert. Ergänzt um Systemparameteraufzeichnungen und Trendverläufe verfügt der Betreiber mit der Regelung über ein umfangreiches Portfolio an Möglichkeiten, sein Klimasystem zu überwachen und optimal auf seine Bedürfnisse hin zu konfigurieren.

### Das Ergebnis

Für die Betreiber haben sich die Investitionen in das hochmoderne High COP Klimasystem und die Regelung gelohnt. Zukünftig lassen sich mit dem System die CO<sub>2</sub>-Emissionen senken und die wirtschaftliche und ökologische Bilanz des Hotels optimieren. Das Wohlfühlklima steigert die Zufriedenheit der Gäste. Und nicht zuletzt kann der immer wichtiger werdende ökologische Aspekt auch dazu beitragen, dass sich Besucher für diese Unterkunft entscheiden.



Die besonders flachen und leisen FDUT Kanalgeräte sind über den Türen der Hotelzimmer montiert. Durch die Verkleidung sind sie sehr unauffällig – lediglich das kleine Luftgitter ist sichtbar.

## Projektüberblick

### Bauherr:

Hotel Pear / Best Western Hotel & Resorts

### Projektumsetzung:

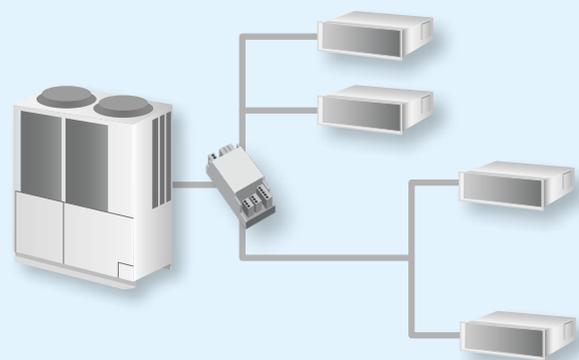
Petrausch Planung und Haustechnik / Gartner, Keil & Co. Klima- und Kältetechnik GmbH

### Aufgabe:

Effiziente und maßgeschneiderte Klimatisierung eines neugebauten Hotels mit 86 Zimmern.

### Herausforderung:

Das in Ost-/West-Ausrichtung gelegene Hotel sollte mit der Klimaanlage gleichzeitig gekühlt und geheizt werden können. Zudem war ein sehr leises und möglichst unauffälliges System mit moderner Regelungstechnik gewünscht.



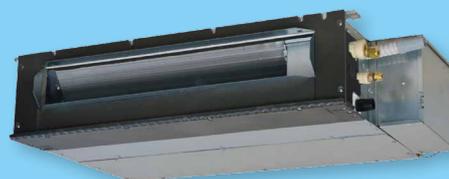
# Die Systemkomponenten:

Die KX-Serie lässt in puncto Komfort und Behaglichkeit keine Wünsche offen. Die VRF-Multisplit-Klimasysteme der High COP Serie mit neuester Technik der KXZ-Generation sind besonders energieeffizient. Die Außengeräte können im Verbund installiert werden, und pro Außengerät sind bis zu 80 Innengeräte anschließbar.



#### **FDC 224 KXZXE1 Außengeräte**

Die Außengeräte der KX-Serie sind extrem kompakt und energiesparend. Die 2-Leiter-Systeme können gleichzeitig heizen und kühlen.



#### **FDUT Kanalgeräte**

Die besonders leisen Kanalgeräte zum Kühlen und Heizen bieten durch ihre flache Bauweise eine hohe Flexibilität bei der Installation.



#### **CompTrol ZLT**

CompTrol ZLT ist eine einfache und komfortable Lösung für die Verwaltung, Überwachung und Steuerung von Klimasystemen in Großprojekten.



#### **FDZ Türluftschleier**

Der Türluftschleier zum Kühlen und Heizen hat eine patentierte Ausblasdüse und ist optional in verschiedenen RAL-Farben erhältlich.