

ENERGIEEFFIZIENTE KLIMASYSTEME



// **Mitsubishi Electric Headquarter**

Seine neue Deutschland-Zentrale in Ratingen hat Mitsubishi Electric mit Klima- und Heiztechniklösungen aus dem Geschäftsbereich (Division) Living Environment Systems (LES) ausgestattet. Mit den eingesetzten Technologien kann der gesamte Wärme- und Kälteenergiebedarf des komplexen Bürogebäudes auf der Basis erneuerbarer Energieträger abgedeckt werden.

JEDE GENERATION HAT  
LEUCHTENDE  
VORBILDER



// Mitsubishi Electric Headquarter

# Mitsubishi Electric nutzt eigene Klima- und Heizlösungen für neue Deutschland-Zentrale

„Der Einsatz unserer eigenen Systemlösungen untermauert unseren Anspruch neben einem langfristig ausgerichteten Konzept, auch gelebtes Umweltbewusstsein zu präsentieren“, erläutert Holger Thiesen, General Manager Living Environment Systems bei Mitsubishi Electric.

- Eingesetzte Technologien decken gesamten Wärme- und Kältebedarf des Gebäudes ab
- VRF-R2-System nutzt Wärmerückgewinnung zur Energieeinsparung
- HVRF verbindet Vorzüge von zwei Systemen

- Weitere Technologien sorgen für Maximum an Komfort und Energieeffizienz Dual-Setpoint-Funktion für individuelle Sollwertvorgabe im Heiz- und Kühlmodus.

## **Simultanes Heizen und Kühlen mit Wärmerückgewinnung**

Bereits in der Planungsphase hat Mitsubishi Electric die geeigneten Technologien geprüft und sich unter anderem für die VRF-R2-Technologie zum simultanen Heizen und Kühlen entschieden. Das VRF-R2-System ist aufgrund seiner Wärmerückgewinnungsfunktion zur Beheizung von Gebäuden optimal



geeignet. Dabei wird die abgeführte Wärmeenergie aus einem zu kühlenden Raum einem anderen Raum mit Wärmebedarf zugeführt. Sollte aktuell kein Wärmebedarf vorhanden sein, kann man diese Wärmeenergie alternativ auch zur Warmwassererzeugung nutzen. In konventionellen Klimaanlage wird diese Wärme ansonsten ungenutzt an die Umwelt abgegeben.

Aber auch andere Technologien aus unterschiedlichen Mitsubishi Electric Produktwelten kommen in dem neuen Gebäudekomplex zum Einsatz. Zum Beispiel wird das neu entwickelte HVRF-R2-System zur Klimatisierung der Schulungsräume eingesetzt. Es verbindet die Vorzüge eines direktverdampfenden mit denen eines wassergeführten Systems, ohne dabei auf die hohe Betriebssicherheit, ein Maximum an Komfort sowie Energieeffizienz zu verzichten. In vielen Anwendungen führt der Einsatz der R2 Technologie zu einem bis zu 40 % geringeren Energieverbrauch und bis zu 25 % geringeren Investitionskosten als bei vergleichbaren Kaltwasser-Systemen.

**Weltweit patentierte, einmalige technologische Lösungen**

Darüber hinaus versorgen Mr. Slim Klimageräte die Wärmetauscher der zentralen Lüftungsanlage mit Wärme oder Kälte für die Frischluftkonditionierung. Die Mr. Slim Außengeräte mit der patentierten Zubadan Technologie stehen dabei für absolute Funktionssicherheit und bestmögliche Leistungsabgabe bei Außentemperaturen von bis zu -28 °C. Zusätzlich wurde der Eingangsbereich rund um das Info-Desk mit einer Fußbodenheizung ausgestattet.

Die Wärmeenergie hierfür wird mit einem Ecodan System erzeugt. Das Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpensystem gewinnt seine Energie aus der Außenluft und stimmt seine abgegebene Leistung exakt mit dem jeweiligen Wärmebedarf ab. Dies wird durch den Einsatz von voll invertergeregelten Kompressoren in der Außeneinheit möglich. Sie erlaubt es dem gesamten System,



sich an den tatsächlich benötigten Heizbedarf anzupassen und die Leistung sowie die Stromaufnahme kontinuierlich zu optimieren.

Weiteres Energiesparpotenzial wird über die vollständige Integration der Klimaanlage in die multifunktionale Bediensoftware TG-2000A generiert. Unter anderem bietet dieses Steuerungssystem eine Optimize-Start-Funktion. Hier handelt es sich um eine intelligente Timerfunktion. Diese entscheidet anhand der Außentemperatur, der aktuellen Raumtemperaturen, der benötigten Innentemperaturen, der Gebäudestruktur und natürlich der gewünschten Einschaltzeit, wann die Anlage beginnen muss, die Räume zu temperieren, um zur festgelegten Zeit die Wunschtemperaturen in den Räumen zu erhalten. So sind optimale Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter gewährleistet. Abgerundet wird das Ausstattungspaket durch 50 Jet Towel Luft-Händetrockner in den Sanitärräumen.



