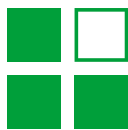


Die moderne Welt des Kaffees

Gutes Klima bei Kaffee Partner in Osnabrück



Im März 2012 bezog die Kaffee Partner GmbH, Anbieter von Kaffee, Kaffeeautomaten und -zubehör für Firmen, ihr neues avantgardistisches Verwaltungsgebäude. Asymmetrisch geschwungene Fassadenbänder in strahlendem Weiß kennzeichnen das terrassenförmig angelegte Ensemble aus Büro- und Werksgebäude für den Anbieter von gewerblich genutzten Kaffeeautomaten.

**Tim Schlattmann¹,
Jürgen Noltemeyer²,**

¹Heifo Rüterborries GmbH
und Co. KG,

²Daikin Airconditioning
Germany GmbH

In einem von Kaffee Partner (www.kaffee-partner.de) durchgeführten Architekturwettbewerb hatte das Architekturbüro 3deluxe aus Wiesbaden den Zuschlag gewonnen und zusammen mit der Osnabrücker Ingenieurgesellschaft igk Krabbe das Bauvorhaben auf dem 10 ha großen Grundstück einer ehemaligen britischen Kaserne realisiert.

Neben dem vierstöckigen Bürokomplex, der mit 4800 m² für über 300 Mitarbeiter ausgelegt ist und als Kopfbau des L-förmigen Komplexes angelegt wurde, befindet sich im flacheren länglichen Gebäudeteil das 5000 m² große Lager.

Die Bauzeit von 14 Monaten war eng getaktet, so dass Rohbauarbeiten und Innenausbau teilweise parallel ausgeführt wurden. Besonderheit im Inneren des Gebäudes ist ein großes Forum, durch das alle Mitarbeiter und Besucher kommen und gehen. Es bildet den zentralen Treffpunkt mit vielen Funktionen: Neben einem Bistro wird in Multimedia-Shows und einem Kaffee-Museum Wissenswertes aus der Welt des Kaffees erläutert.

Klimatechnik für Kaffeespezialisten

Im Ursprungskonzept wurde die Klimotechnik als Kaltwassersystem geplant. Durch eine Umplanung auf ein Direktverdampfungssystem konnte der Bauherr nicht nur Platz einsparen, sondern auch die Investitionskosten erheblich senken. Ein weiteres Argument für die Umplanung auf ein VRV-System war die Reduzierung der zu erwartenden Energiekosten. Im Vergleich zu einem Kaltwassersystem fallen diese bei einem VRV-System bis zu 40 % geringer aus. Das liegt unter anderem am besseren Teillastverhalten der VRV-Systeme, da nur so viel Kälte erzeugt wird, wie jeweils benötigt wird. Auch die geringeren Abstrahlverluste über das Rohrnetz spielen hierbei eine Rolle, denn ein Kaltwassernetz wird während der Kühlperiode ständig auf 6 °C gehalten. Weiterhin arbeitet ein VRV-System mit höheren Verdampfungstemperaturen als ein Kaltwassererzeuger. Dadurch muss ein geringerer Druckunterschied zwischen Nieder- und Hochdruckseite überwunden werden. Das bedeutet wiederum eine geringere Antriebsenergie. Durch die enge Zusammenarbeit der Heifo Rüterborries GmbH & Co. KG, Daikin als Anbieter der VRV-Systeme und dem Planungsbüro Jager & Partner konnte in kürzester Zeit das Kaltwasserkonzept umgeplant werden.

Nur zur Kühlung im Einsatz

In Summe werden 70 Büros, Schulungs- und Besprechungsräume auf vier Etagen von sieben VRV-Systemen mit einer Gesamtkälteleistung von ca. 263,4 kW klimatisiert. Die Außeneinheiten stehen auf einem Gestell auf dem Dach, das ursprünglich für den Rückkühler des Kaltwassersatzes vorgesehen war. Da sich die Heizung



Bild: 3deluxe

Der Entwurf vereint die augenfällige Wirkung eines skulpturalen Architekturobjekts mit der ökonomischen Funktionalität gewerblicher Bauten



Bild: 3deluxe

Expressive Corporate Architecture auf 9800 m², neben der Verwaltung enthält der Komplex ein Forum, das als zentraler Treffpunkt die in- und externe Kommunikation fördern soll



Bilder: 3deluxe

Innenansichten



während der Umplanung bereits in der Ausführung befand, wird das VRV-System nur zum Kühlen genutzt. Grundsätzlich besteht aber die Möglichkeit, über das VRV-System auch zu Heizen.

Insgesamt 84 Innengeräte (Kanalanschlussgeräte und Euro-rasterkassetten) wurden eingebaut. Die Blenden der Euro-rasterkassetten wurden auf Wunsch von Kaffee Partner in der Farbe Signalweiß (RAL9003) lackiert, um diese architektonisch in die sensible Ecophon-Akustikdecke zu integrieren.

Über einen Touch-Controller sowie zwei Zusatzadapter wurde die Anlage auf einen Display Data Channel (DDC) aufgeschaltet. Der intelligente Touch-Controller mit grafischer Anlagensvisualisierung ermöglicht die Fernsteuerung von einzelnen oder in Gruppen bzw. Zonen zusammengefassten VRV Inneneinheiten. Die beiden Zusatzadapter ermöglichen

Die neue Zentrale der Kaffee Partner GmbH in Osnabrück besticht durch eine außergewöhnliche Architektur und effiziente Klimatechnologie

einen Anschluss von 64 zusätzlichen Innengeräten oder 128 Innengeräten in Gruppen bzw. das Ein-/Ausschalten externer Geräte. Eine Adapterbox verfügt über je vier digitale Ein- und Ausgänge. Über die vier Eingänge werden die Betriebszustände (Betriebs- und Störmeldungen) der externen Geräte aufgenommen. Über die Ausgänge werden die externen Geräte ein- bzw. ausgeschaltet.

Für den Serverraum wurde eine separate Daikin Sky Air Anlage eingesetzt, die wie ein Klimaschrank die gekühlte Luft über einen Doppelboden in den Raum einbringt. Das eingebaute Kanalgerät mit einer Kühlleistung von 6,2 bis 15,4 kW ist besonders für Hochleistungsanwendungen dieser Art geeignet, da es einen Kühlbetrieb bis unter -15 °C Außentemperatur gewährleistet.

Insgesamt drei Lüftungsanlagen mit 4000 m³/h wurden in dem neuen Gebäude verbaut. Jede Lüftungsanlage wird je über eine inverter-geregelte Daikin-Wärmepumpe mit Kühlung versorgt. Diese werden ebenfalls über den DDC gesteuert.



Fotos: Heifo

Insgesamt 70 Büros, Schulungs- und Besprechungsräume auf vier Etagen werden von sieben VRV-Systemen mit insgesamt 94 PS und einer Gesamtkälteleistung von ca. 263,4 kW klimatisiert



Die Blenden der Euro-rasterkassetten wurden in der Farbe Signalweiß lackiert, um diese architektonisch in die sensible Ecophon-Akustikdecke zu integrieren