

Neues Bürogebäude für Hotelausstatter

Am neuen Standort der TKS GmbH im nordrhein-westfälischen Borken erforderten verschiedene Umstände besondere Maßnahmen. Der hohe Grundwasserpegel verhinderte den Ausbau eines Kellers. Damit stellte die – möglichst unsichtbare – Aufstellung der technischen Gebäudeausstattung (TGA) eine Herausforderung dar. Für die Gewerke Heizen, Kühlen und Lüften kamen Systeme von Daikin zum Einsatz, mit denen die Optik des Gebäudes erhalten bleibt.



Das neue Bürogebäude von TKS in Borken schafft Platz für das geplante Wachstum des Unternehmens.

Aufnahmen aus der Luft verdeutlichen, welche baulichen Herausforderungen sich aus der Form des Grundstücks ergaben.



Die TKS GmbH ist Spezialist für Erstausrüstung und Renovierung bei laufendem Betrieb in der europäischen Markenhotellerie und Marktführer für die Erbringung schlüsselfertiger Leistungen. Dabei achtet das Unternehmen auch auf Nachhaltigkeit: Mittels der eigens entwickelten CSM®-Analyse wird der Ausstattungsbestand auf Weiterverwendbarkeit analysiert, um Ressourcen zu schonen. Gegenstände, die in Funktion, Optik und Handhabung den Anforderungen entsprechen und ohne Brüche integrierbar sind, werden in das neue Designkonzept übernommen. Kein Wunder, dass der Hotelausstatter diese Werte und Ambitionen auch bei der Planung seiner eigenen neuen Unternehmenszentrale in Borken an erste Stelle setzte.

Das dreieckige Grundstück für den neuen Standort des Hotelausstatters ließ nur ein äußerst enges Baufenster für die ausgefallene Architektur des Gebäudes zu. Der Wunsch des Bauherrn nach viel Tageslicht und Flexibilität bei der Raumaufteilung verlangte zusätzlich nach ausgeklügelten Konzepten für eine hohe Energieeffizienz. Dank der engen Zusammenarbeit aller Beteiligten wurde das Bürogebäude im Sommer 2019 jedoch planmäßig fertiggestellt.

Zwei Flügel im Dreieck

Zu Beginn der Planung eines Gebäudes steht die Auswahl der Baubeteiligten. Im Fall von TKS war dieser Schritt schnell erledigt: viele Expert:innen sitzen im Unternehmen selbst. So wurde die Planung von Innen-/Architektur und TGA komplett im eigenen Haus durchgeführt. „Die Abstimmung zwischen Architektur und TGA wird im Bauprozess häufig recht stiefmütterlich behandelt. Dadurch, dass die Planung für die neue Unternehmenszentrale jedoch komplett im eigenen Haus erfolgte, war die Kom-

munikation zwischen den Beteiligten sehr gut und alles lief reibungslos“, verrät Elisabeth Sommerfeldt, Geschäftsführerin und Architektin bei TKS. Insgesamt knapp 2.200 m² Grundfläche verteilen sich nun auf zwei Flügel, die die dreieckige Grundfläche optimal ausnutzen.

Heizung, Kühlung und Lüftung aus einer Hand

Bei der Auswahl der TGA achtete der Bauherr besonders auf das gleiche Fabrikat aller Geräte, um unnötige Schnittstellen zu vermeiden sowie auf die Möglichkeit, das Gebäude mit nur einem System zu beheizen und zu kühlen. Hier überzeugte Daikin mit seinem Total Solution Ansatz. Nun sorgen zwei Luft/Wasser-Wärmepumpen – eine pro Flügel – für das perfekte Arbeitsklima in den Büros. Dank eines Hydronikmoduls muss kein Glykol eingesetzt werden. Dies und die Wetterschutzhauben steigern die Effizienz der auf den Dächern der beiden Gebäudeflügel platzierten Geräte zusätzlich, da ein Abtauen häufig vermieden wird. Für die Belüftung ist eine Anlage der Serie D-AHU Modular P mit einem Luftvolumenstrom von 3.650 m³ zur Außenaufstellung zuständig. Ein angeschlossener Direktverdampfer mit einer Leistung von 20 kW temperiert die Zuluft in den Büros. Zusätzlich

Quelle: Daikin



Die Wärmepumpen sind auf dem Dach des Gebäudes installiert.

Quelle: Daikin



Eine Anlage der Serie D-AHU Modular P sorgt für die Belüftung des Gebäudes.

Quelle: Daikin



Daikin Split-Geräte auf dem Dach sorgen für die Klimatisierung des Serverraums.

Infokasten

Art des Objekts: Bürogebäude

Baujahr: 2019

technische Ausstattung:

2 x 40 kW Luft/Wasser-Wärmepumpe

2 x Split-Gerät

1 x Daikin Lüftungsgerät mit ERQ Anbindung

2 x VAM

1 x ITM mit WAGO-Schnittstelle

4 x Kaltwasser Innengeräte FWS

wurden zwei Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung der Serie VAM mit 650 m³ zur Be- und Entlüftung installiert. Die nötige Kühlung des Serverraums erfolgt durch zwei Split-Geräte der Serie Professional. Die 5-kW-Split-Geräte melden – dank Störmeldeanbindung über die Zentralregelung – eine potenzielle Störung in Form einer Anzeige und durch den Versand einer E-Mail.

Bei der Montage der Daikin-Anlagen für Heizung, Lüftung und Kühlung durch die Tewa Lüftungs-Klima-Wartungs GmbH aus dem nahegelegenen Gronau stand die Unsichtbarkeit der Geräte im Fokus. Dank der Platzierung in Versorgungsschächten und auf dem Dach bleibt die extravagante Optik des Bürogebäudes erhalten, während im Gebäudeinneren ein angenehmes Klima herrscht.

Stylische Lösungen im Gebäudeinneren

Kühl- und Heizdecken geben die Wärme beziehungsweise Kühle an die Räume ab. Edelstahlrohre führen das warme und kalte Wasser zu den Deckenplatten. Die Lüftung erfolgt über Luftschlitze. Jeder Raum wird grundsätzlich mit einer Mindestluftmenge versorgt. Durch einen variablen Volumenstromregler kann die Luftmenge je Raum auf ein vorgegebenes Maximum erhöht werden. Die Ansteuerung der Volumenstromregler erfolgt über einen Kanaltemperaturfühler und einen Luftqualitätsfühler, die in den jeweiligen Abluftsträngen der Räume verbaut sind. Bei Verschlechterung der Raumluftqualität beziehungsweise bei Anstieg der Raumablufttemperaturen wird der Volumenstromregler geöffnet und der Luftvolumenstrom steigt an. Sind Luftqualität und Raumtemperatur entsprechend, fährt der Volumenstromregler zu und der Luftvolumenstrom verringert sich. Alle Geräte werden durch den intelligent Touch Manager (iTM) von Daikin geregelt. Das benutzerfreundliche Regelungssystem sorgt mittels intelligentem Energiemanagement sowie problemloser Wartung und Inbetriebnahme für weitere Energieeinsparungen. Über die Wago-Schnittstelle lässt sich auch Daikin-fremde Technik wie Beleuchtung, Pumpen und Ventilatoren mit dem iTM steuern.

Optimales Zusammenspiel von Architektur und Nachhaltigkeit

Das architektonische Konzept basiert auf einem stützenfreien Grundriss, hoher Transparenz und hohem Tageslichteinfall in allen Räumen. Es wurde ein flexibles Konzept angestrebt, das eine potenzielle Drittverwendbarkeit der Räume erlaubt. Bei der Aufteilung des Gebäudes standen außerdem fließende Räume sowohl innen als auch außen und die Gleichwertigkeit der einzelnen Büros im Fokus. Das Thema Nachhaltigkeit von Gebäude und Baustoffen spielte ebenfalls eine große Rolle: Alle Bauteilscheidungen orientierten sich an den Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV ab 2016).

Neben einer klimaschonenden Klimatisierung war zudem die Verschattung ein wichtiges Thema, die nicht mit dem Wunsch nach viel Tageslicht kollidieren durfte. Im Gebäude sorgen Deckensegel für Heizung und Kühlung und bieten umfangreiche Gestaltungsmöglichkeiten. Die auffällige Fassade des Bürogebäudes besteht aus regionalem Ringbrand Klinker, die Teppichböden ausschließlich aus Recyclingfaser.

„Wir sind sehr glücklich mit dem guten Zusammenspiel von Nachhaltigkeit und Architektur, das wir in der TKS Unternehmenszentrale erreicht haben“, schließt Elisabeth Sommerfeldt.



Eine Information der Daikin Airconditioning Germany GmbH, Unterhaching

Firmenprofil siehe Seite 213