

Neu verpackte Verwaltung

| | | | |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
| Unsere Leistungen: | Ing.-Leistungen Lüftungstechnik | Ing.-Leistungen Heizungstechnik | Projektzeitraum: 07/2018 bis 11/2020 |
| | Ing.-Leistungen MSR | Ing.-Leistungen Kältetechnik | |

Das Unternehmen

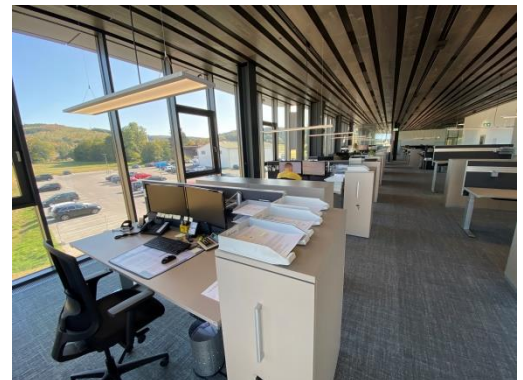


Die Fa. Katharina Tillmann Papier- und Wellpappenfabrik e.K. produziert seit 1960 Verpackungen aus Wellpappe und ist Lieferant für alle Arten von Wellpapp-Verpackungen in Nordrhein-Westfalen. Das Produktspektrum umfasst neben Faltkartons, Stanzverpackungen und Bogenpackungen auch Jumbo-Kartons mit Palettenmaß und individuelle Verpackungslösungen. Das Unternehmen plante die Aufstockung des bisher zweigeschossigen Verwaltungsgebäudes in direkter Angrenzung zur Produktionshalle um eine komplette Etage. Die Kombiplan GmbH & Co. KG entwickelte das gebäudetechnische Konzept zur Sanierung und Aufstockung des

Verwaltungsgebäudes und übernahm die anschließende Objektüberwachung der technischen Gebäudeausrüstung.

Raumlufttechnische Anlagen

Zur Frischluftversorgung und Teilklimatisierung der Obergeschosse wurde eine RLT-Anlage mit einer Zu- und Abluftleistung von 9.800 m³/h installiert. Die Anlage ist mit den Behandlungsfunktionen Heizen/Kühlen ausgestattet und verfügt über einen Doppel-Plattenwärmetauscher zur Wärmerückgewinnung der Außen- und Fortluft. Die Luftfilterung erfolgt mittels eines F7-Abluft- und Außenluftfilters. Zu- und Abluftvolumenströme werden durch FU-gesteuerte Ventilatoren mit stufenloser Drehzahlstellung eingestellt. Die Luftmengen wurden nach DIN EN 15251 sowie nach AMEV RLT-Anlagenbau 2011 ausgelegt. Die Anlage ist für einen hygienischen Luftwechsel des versorgten Bereiches ausgelegt. Die Aufstellung des kombinierten Zu- und Abluftgerätes erfolgte auf dem Dach der Produktionshalle im Außenbereich.



Heiz- und Kühlkonzept



Das Zeitschaltprogramm hat die Aufgabe den Betrieb von RLT-Anlagen den Nutzungszeiten der Gebäude und Räume sowie anderen zeitbezogenen Bedürfnissen anzupassen, sowohl täglich als auch über das ganze Jahr. Die Anlage ist mit einer zusätzlichen adiabaten Kühlung ausgestattet, welche die Außenlufttemperatursenkung durch Besprühung der Fortluft mit voll entsalztem Wasser erlaubt. Die Einspritzung des Wassers erfolgt mittels Durchflussregelventil. Bei Außenlufttemperaturen oberhalb von 25°C öffnet sich das Ventil. Die Kühlung der Zuluft im RLT-Gerät geschieht über Wasser-Kühlregister im Change-Over-Prinzip. Im Sommerfall wird die Zuluft auf max. 18 °C heruntergekühlt. Im 1. und 2. Obergeschoss wurden insgesamt 110 dezentrale Umluftkühlgeräte installiert, welche ebenfalls im Change-Over-Prinzip heizen und kühlen können. Im 2. Obergeschoss ist die Beheizung über Bodenkonvektoren ausgeführt, welche vor den bodentiefen Fenstern installiert wurden. Eine zusätzliche Auskopplung des Heizwassers aus dem Dampfnetz dient dem Backup der luftgekühlten Kältemaschine mit einer Leistung von 100 kW.