

Zugfrei Heizen und Kühlen
mit Induktionsschlauch

Textilbasierte Lüftung



Textilbasierte Lüftungssysteme haben sich z. B. in sensiblen Industrieklimaanlagen bewährt. Nun finden die Textilschläuche mit der Doppelfunktion Lufttransport und Luftverteilung auch für andere Bereiche immer mehr Befürworter. Das Lüftungssystem im neuen Betriebsrestaurant der BASF in Ludwigshafen ist ein Beispiel dafür.

Beim Einbau von Lüftungs- und Klimaanlage gehen immer mehr Bauherren und Architekten neue Wege. Gleichzeitig nimmt der Trend zum schlüsselfertigen Bauen durch Generalübernehmer zu – eine Entwicklung, die wirtschaftlich interessante Systeme begünstigt. Auch beim Bau des neuen BASF-Betriebsrestaurants waren kostengünstige Lösungen gefragt.

Geringere Investitionskosten

Die mit der Planung der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage beauftragte Wetzstein Ingenieurgesellschaft für Haustechnik mbH, Herrenberg, entwickelte daraufhin eine Variante, bei der die ursprünglich geplante Zuluftverteilung über Spiralfalzhöhle und Decken-Induktionsauslässe durch teilperforierte Textilschläuche aus elastomerbeschichtetem Polyestergewebe ersetzt wurde. Bei diesem textilen Lüftungssystem

mit der Bezeichnung „KE-Inject“ des dänischen Herstellers KE Fibertec, Vejle, wird die Zuluft durch ein patentiertes Lochmusterprinzip mit relativ hoher Luftgeschwindigkeit nahezu geräuschlos in den Raum eingebracht. Die hohe Luftgeschwindigkeit bewirkt eine starke Mischung mit der umgebenden Raumluft (Induktion). Dadurch stellt sich im Aufenthaltsbereich eine hohe Behaglichkeit ein. Zugerscheinungen werden zuverlässig vermieden. Die Textilschläuche mit der schräg nach unten gerichteten Perforation eignen sich sowohl zum Kühlen im Sommer als auch zum Einblasen der auf etwa 24 °C vorgewärmten Zuluft während der Heizperiode. Die eigentliche Beheizung des Casinos erfolgt über statische Heizflächen unter den Fenstern. Im Vergleich zu einem konventionellen Luftverteil-/Zuluftsystem mittels Induktionsauslässen reduzieren sich die Investitionskosten durch das textile Lüftungssystem um etwa 30 %.

Problemlose Inbetriebnahme

Auch die ausführende Firma, die Kessler + Luch GmbH, Mannheim, sieht in der textilbasierten Lüftung eine wirtschaftliche Alternative zu herkömmlichen Systemen. Projektleiter Armin Holl lobt die schnelle Montage über so genannte Safetrack-Schienen sowie die problemlose Inbetriebnahme: „Bei Induktionsauslässen muß man viel Zeit zur Einregulierung aufwenden. Beim KE-Inject-System war nicht einmal ein Strangabgleich notwendig. Auch auf die sonst obligatorischen Drosselklappen und Diffusoren in den Zuluftkanälen konnten wir verzichten.“

Emil Koch*, Vertriebsbeauftragter von KE Fibertec, sieht noch weitere Vorteile, die bei diesem Projekt zum Tragen kamen: „Das textile Lüftungssystem ist über 90 % leichter als ein vergleichbares System aus Blechkanälen. Damit wird die Statik der Dachkonstruktion erheblich entlastet. Nicht zu unterschätzen ist außerdem die schalldämpfende Wirkung der textilen Schläuche. Bei der Verwendung von Blechkanälen muß dagegen mit einer Verschlechterung der Raumakustik gerechnet werden.“ Alle Beteiligten sind sich darüber einig, daß die textilbasierte Lüftung künftig auch bei Komfortanlagen an Bedeutung gewinnen wird. Armin Holl: „Durch die gelochten Textilschläuche erzielen wir mit sehr wenig Aufwand eine gleichmäßige und zugfreie Luftverteilung.“

* Grieser & Koch GmbH, 73733 Esslingen, Telefon (07 11) 9 37 45 10, Telefax (07 11) 37 081 16



Die zugfrei arbeitenden Textilschläuche ermöglichen auch in der Spülküche angenehme Arbeitsbedingungen. Selbst höhere Luftwechsel zur Abfuhr feuchter Luft werden problemlos bewältigt