



Luftdurchlässe mit Designcharakter

Anforderungen an Komponenten der Klimatechnik für den sichtbaren Bereich

Was von der Haustechnik zu sehen ist, wird automatisch zum Gestaltungselement im Raum. Anfängen von der Auswahl dieser Komponenten bis zur Installation ist daher in der Regel das Zusammenspiel aller am Bau Beteiligten gefragt, um die Forderungen des Auftraggebers mit der technischen Funktion in Einklang bringen zu können. Komponenten der Klimatechnik, insbesondere Luftdurchlässe, müssen deshalb sowohl perfekte Technik bieten - Stichworte Klimakomfort, Behaglichkeit und geringe Geräuschemissionen - als auch hohen Ansprüchen an das Design, an Formen- und Farbvielfalt genügen, sodass die vielseitigen Anforderungen erfüllt werden können.

Luftdurchlässe bilden im Gebäude stets eine Schnittstelle zwischen Haustechnik und Architektur, denn hier wird die sonst hauptsächlich funktionalen Ansprüchen gerecht werdende Technik sichtbar. Damit entsteht auch automatisch der Bedarf an hoher Designqualität sowie an Gestaltungsmöglichkeiten durch Sonderformen und Farben. Die technische Funktionalität beinhaltet dabei nicht nur Luftleistungen, sondern vor allem Klimakomfort, Behaglichkeit und geringe Geräuschemissionen.

Dralldurchlässe

Ein gutes Beispiel für solche Produkte sind die klassischen Dralldurchlässe, bei denen sich Luftströmungen und Temperaturdifferenzen durch Induktion, also Beimischung von Raumluft, schnell abbauen. Durch den Eintrag großer Luftmengen ermöglicht das die Abfuhr hoher thermischer Lasten - auch in Komfortbereichen mit hohen Ansprüchen an die Behaglichkeit. Oft bieten Dralldurchlässe Einstellmöglichkeiten für die Luftlenklamellen, sodass sich verschiedene Strömungsformen und auch -richtungen realisieren lassen. So ist in der Regel beim Deckeneinbau gewährleistet, dass sich auch für unterschiedliche Raumhöhen im Aufenthaltsbereich stets optimale Behaglichkeitsbe-

dingungen ergeben. Ein motorischer Antrieb für die Lamellen ermöglicht zudem die Anpassung an den Heiz- oder Kühlbetrieb, wo jeweils unterschiedliche Strömungsformen angestrebt werden.

Schlitzdurchlässe

Eine sehr ästhetische oder auch unauffällige Möglichkeit für die Integration in die Innenarchitektur bieten die Schlitzdurchlässe. Auch hier ermöglichen Luftlenkelemente die Einstellung von Strömungsformen der austretenden Luft bezüglich Richtung und Eindringtiefe. Übernimmt der Hersteller das Justieren der Auslässe nach Vorgaben und Absprachen mit dem Planer bzw. dem Installationsbetrieb bereits im Werk, so kann das in der Regel aufwendige Einregulieren vor Ort entfallen. Auch hier gibt es motorisch angetriebene Verschiebemechanismen, mit denen unterschiedliche Strömungsformen für den Heiz- oder Kühlfall eingestellt werden. Spezielle Konstruktionen ermöglichen die Verlegung von Schlitzdurchlässen in Radien, was in der Innenarchitektur neue, interessante Gestaltungsmöglichkeiten zulässt.

Rundrohrsysteme

Nicht immer soll die Klimatechnik möglichst unauffällig in den Raum integriert sein,



■ Dralldurchlässe lassen sich wie in diesem Beispiel auch als gestalterische Elemente für spezielle Deckenkonstruktionen einsetzen.



■ Schlitzdurchlässe vermitteln einen diskreten und zurückhaltenden Auftritt der Klimatechnik. Zudem ermöglichen mit Rädern verlegbare Schlitzdurchlässe die ästhetische Anpassung an Räume mit gekrümmten Wänden.



wie es mit Schlitzdurchlässen möglich ist. Oft will der Architekt oder der Auftraggeber auch die technischen Einrichtungen des Hauses explizit zeigen und als Gestaltungsmittel nutzen. Besonders geeignet sind hierfür Rundrohrsysteme, die in verschiedenen Farben oder Materialien interessante Akzente in der Innenarchitektur setzen können. Auch hier sind Einstellmöglichkeiten an den Auslässen zur Regulierung der Luftmengen und Strömungsformen wichtig, um den gewünschten Klimakomfort im gesamten Raum zu erzielen. Sind die Durchlässe bereits werksseitig in die Rohre integriert, so spart das nicht nur Montageaufwand auf der Baustelle, es stellt auch die gewünschte Funktion sicher und vermittelt später meist einen besseren optischen Eindruck als vor Ort installierte Durchlasselemente.

Quellluftdurchlässe

Eine weitere Möglichkeit, um in Aufenthaltsbereichen einen hohen Klimakomfort zu erreichen, bieten Quellluftdurchlässe, die bislang jedoch überwiegend nur für industrielle Anwendungen eingesetzt werden. Diese großvolumigen Klimakomponenten bieten auch interessante Gestaltungsmöglichkeiten für Innenräume. Behaglich-

keit wird bei dieser Art von Durchlässen durch die laminare Einbringung der Zuluft über eine große Eintrittsfläche in Verbindung mit geringen Untertemperaturen erreicht. Dies erlaube eine Klimatisierung, die kaum fühl- oder hörbar sei.

Da durch die laminare Strömung die Wärmelastabfuhr eventuell nicht ausreichend sein kann, bietet sich beispielsweise die Kombination mit Kühldecken und Kühlsegeln an. Diese können durch ihren großen Strahlungsanteil bei der Wärmeabfuhr ebenfalls einen hohen Klimakomfort bieten.

Sonderformen für kostensparende Sanierungsmethoden

Spezielle Formen von Durchlässen können auch ein wichtiger technologischer Bestandteil bei der Realisierung moderner, kostensparender Bau- und Sanierungsmethoden sein. So lässt sich der Aufwand für die Installation von Lüftungskanälen erheblich reduzieren, wenn nur die Zuluft

Produkte mit „Engineering“-Leistungen

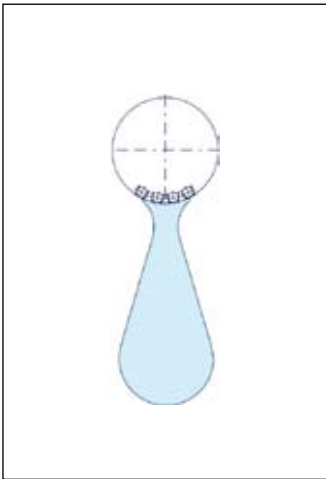
Die sichtbare Montage der Lüftungstechnik bietet sich u. a. auch bei einer Nachrüstung an, um kostenintensive Umbauten für verdeckte Kanalsysteme zu vermeiden. Für solche Fälle hat beispielsweise der Hersteller Emco Klima, mit seinem dezentralen Systemklimagerät „SKG“ ein Produkt entwickelt, das als Komplettpaket mit Engineering angeboten wird. Da das Engineering auch die Luftverteilung mit einem Rundrohrsystem und die Berechnung von Voreinstellungen für die Schlitzdurchlässe beinhaltet, ist das Angebot auch für Handwerksbetriebe interessant, die einen Einstieg in den Markt der Lüftungstechnik suchen.

Das Lüftungsgerät eignet sich nach Herstellerangaben aufgrund seiner flachen Bauform auch für den Einbau in abgehängte Decken und in Doppelböden. Da alle Funktionselemente wie Ventile, Klappen, Regel- und Steuergeräte im Gehäuse integriert sind, sei es aber vor allem optimal für die Montage im sichtbaren Bereich, zum Beispiel vor einem Tür- oder Fenstersturz. Somit seien lediglich Versorgungsleitungen in das Gerät einzuführen.

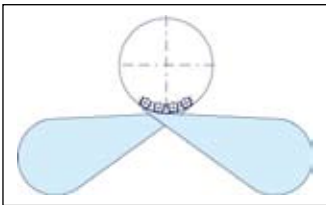
Die Bandbreite möglicher Ausstattungsvarianten reicht hier vom Grundmodul mit einfacher Lüftungsfunktion bis zur Konditionierung mit Luftkühlern, Lufterwärmern, verschiedenen Filterfunktionen und Schalldämpfern. Abgerundet wird das System durch Zubehör wie Kompensatoren, Wetterschutzgitter, Ansaughauben und eine komplette Steuer- und Regeltechnik. Einsatzbereiche für solche Klimasysteme sind insbesondere Gaststätten, Gewerbebetriebe, Verkaufsräume, Verwaltungen, Rechenzentren und der gesundheitliche Bereich.



■ Mit dem neuen „SKG“-Systemklimagerät bietet Emco Klima ein dezentrales System als Komplettpaket für den sichtbaren Bereich in Innenräumen inklusive Engineering an.



■ Durch entsprechende Walzenstellung innerhalb der Schlitzdurchlässe erfolgt eine Strahleinschnürung mit geringer Induktion und hoher Eindringtiefe.



■ Bei zweiseitig gegeneinander ausgeblasenen Strahlen ergibt sich eine intensive Induktion der Raumluft mit kurzen Wurfweiten.



■ Quellluftdurchlässe ermöglichen durch ihre großen Eintrittsquerschnitte langsame Strömungsgeschwindigkeiten und damit eine kaum fühlbare Klimatisierung des Raumes.

gezielt an die einzelnen Räume herangeführt wird. In diesem Fall wird die Abluft über eine zentrale Absaugung beispielsweise im Flur oder über eine abgehängte Decke er-

möglicht. Solche Konzepte können sich zum Beispiel für Büro- und Konferenzräume sowie für Hotels eignen. Für diese Anwendungsbereiche gibt es u.a. spezielle Ausläs-

se auf dem Markt, welche die Funktionen Zu- und Abluft in einem Gerät vereinen. Die Zuluft wird dabei über Luftlenkelemente in den Raum eingeblasen, wobei sich je nach Volumenstrom eine stabile Strömung tangential an der Raumdecke ausbildet oder der Strahl fächerartig aufsteigt und dann direkt in den Raum absinkt. Beide Fälle sollen zugfreie Aufenthaltsbereiche und stabile Raumdurchströmungen gewährleisten.

Wichtig ist bei solchen Sanierungskonzepten der Schallschutz zum offenen Abluftbereich hin. Der ausführende Betrieb sollte deshalb auf leistungsfähige Schalldämmelemente im Abluft- bzw. im Zuluftweg achten, die für eine Schallentkopplung, beispielsweise zwischen Büro und Flur, sorgen.

Bilder: Emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG, Lingen

© Internetinformationen: www.emco.de

Der unvollendete Satz



„Wir konzentrieren uns zurzeit besonders auf...“

... die weitere Erschließung und den Ausbau einzelner Märkte, wie z. B. im Bürobereich und der Industrie, in denen wir effiziente Lösungen sowohl in der Kälte als auch Klima- und Lüftungstechnik anbieten wollen. Darüber hinaus stehen für uns und unsere Kunden Kältemaschinen mit hoch effizienten Kältemitteln und den entsprechenden wirtschaftlichen Vorzügen im Mittelpunkt.“

Gerhard Zug, Geschäftsführer Ciat Kälte- und Klimatechnik GmbH, Hamburg

„Entscheidende Vorteile bietet die ISH ...“



... insbesondere für die Besucher, die sich einen Überblick über den Markt verschaffen möchten. Denn die ISH ist – im Gegensatz zu vielen kleineren Veranstaltungen – weniger eine Messe intensiver Gespräche, sondern vielmehr die internationale Leistungsschau der Branche. Ein Rundgang durch die Hallen gibt Besuchern daher schnell Aufschluss, wohin

sich der Markt bewegt und was heute verfügbar ist – oder morgen erhältlich sein wird.“

Annette Wille, Leiterin der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit bei der GEA Lufttechnik, Herne

„Lüftungs- und Klimatechnik ist ein Geschäftsfeld ...“



... das für Vaillant zunehmend interessant wird, weil Heizungs- und Klimatechnik sowie Anlagen zur Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung immer weiter zusammenwachsen. Aus diesem Grund beinhalten unsere neuen Regelungskonzepte branchenweit einmalig auch die Möglichkeit, z. B. ein Brennwert-Heizgerät, Solarthermie und eine

Anlage zur Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung gemeinsam mit einem Bediengerät zu steuern. Dieser Blick über den reinen Aufgabenbereich Heizung hinaus bedeutet für uns eine Herausforderung und gleichzeitig auch Chance, neue energieeffiziente Komplettlösungen für hohen Wohnkomfort zu bieten.“

Klaus Jesse, Geschäftsführer Vaillant Deutschland GmbH & Co. KG, Remscheid