

Ventilatoren, Wohnungslüftung, Kühldecken und Zubehör

# Streifzug durch die Lüftungstechnik

## AL-KO Therm

Für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche bietet AL-KO Therm mit verschiedenen Luftheizsystemen die jeweils maßgeschneiderte Lösung. Warmwasser-Luftheizgeräte für Umluft-, Mischluft- und/oder Außenluftbetrieb – ausgerüstet mit verschiedenen Ausblasvarianten – ermöglichen das pro-

*Die neue Generation an Kleinraumventilatoren sieht besser aus, arbeitet leiser und verbraucht weniger Energie. Wohnungslüftungsgeräte werden immer kompakter, intelligenter und sparsamer. Neue Betätigungsfelder für Heizungsfachfirmen ergeben sich mit wasserbasierenden Klimasystemen, wie z. B. Ventilator-Konvektoren oder Kühldecken.*

den. Sieben Baugrößen mit Kühlleistungen von 2 bis 14 kW stehen zur Verfügung. Für die raumseitige Installation des Kaltwassernetzes genügen einfache Kunststoffrohre.

## Alcan

Im Mittelpunkt der ISH-Präsentation stand bei Alcan das breit gefächerte Sortiment an „Ohler“ Flexrohren, Schläuchen und Schalldämpfern. Die Produkte



Den AL-KO Therm Warmluftzeuger gibt es jetzt auch in kondensierender Ausführung

blemlose Beheizen von Hallen bis 16 Metern Höhe. Der **automatische Ausblaskopf** „AkD/W“ lenkt thermodynamisch gesteuert den Luftstrahl nur dann in den Aufenthaltsbereich, wenn dieser eine behagliche Temperatur erreicht hat. Zugscheinungen gehören damit der Vergangenheit an. Als preiswerte Alternative zur zentralen Warmwasserheizungsanlage führt der Hersteller öl- oder gasbefeuerte Warmluftzeuger, in stehender oder liegender Ausführung mit einem Leistungsbereich von 20 kW bis über 600 kW im Programm.

träger zeigte die AL-KO-Tochter Aero Tech, Frankfurt, erstmals auf einer Messe. Die Besonderheit dieses Systems ist der kompakte, betriebsfertige Kaltwassersatz zur Kühlung von Kreislaufwasser, z. B.

Ausgestattet mit einem Wärmetauscher aus korrosionsbeständigem Material ist auch der Einsatz als **kondensierender Warmluftzeuger** möglich. Mit der Hochtemperatur-Bauweise sind Ausblastemperaturen bis 350 °C, wie sie für Anwendungen in der Trocknungs- und Prozeßtechnik benötigt werden, möglich. Ein **Klimasystem mit Wasser** statt Kältemittel als Energie-

von Ventilator-konvektoren. Es handelt sich um eine vollhermetische Kälteanlage, die bereits im Werk mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R 290 (Propan) gefüllt ist, so daß vor Ort keine Arbeiten am Kältekreislauf ausgeführt werden müssen. Deshalb kann dieses Klimasystem auch problemlos durch den Sanitär- und Heizungsfachmann installiert wer-



Alcan bietet ein breites Sortiment von flexiblen Rohren, Schläuchen und Schalldämpfern für die Lüftungstechnik

gibt es in unterschiedlichen Ausführungen, z. B. schalldämpfend und wärmeisoliert, aus Aluminium und Alu-Verbundstoffen. Das neue „**Stretch-Rohr**“ ist auf die vierfache Lieferlänge streckbar und in Abmessungen DN 50 bis DN 500 lieferbar. „Aluduct“ läßt sich sogar auf ca. 15fache Lieferlänge strecken. Die extreme Stauchung der Produkte reduziert die Lager- und Transportkosten.



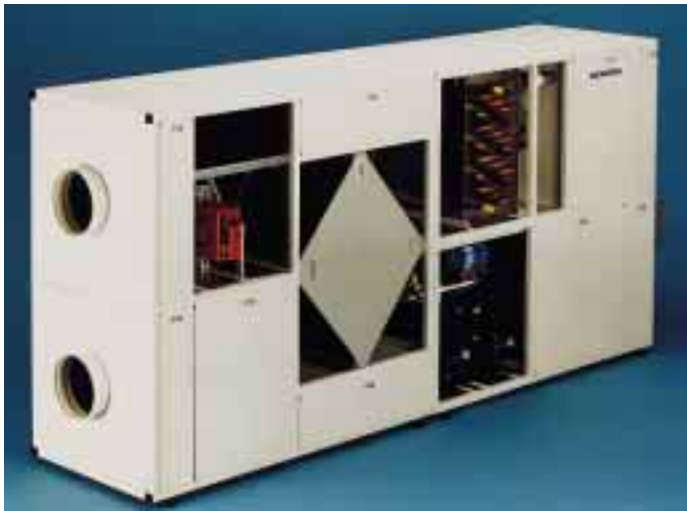
Das wasserbasierende Klimagerät von AL-KO ist bestens geeignet für den Einbau durch den Heizungs- oder Sanitärinstallateur

## Benzing

Benzing hat ein neues **Lüftungszentralgerät zur kontrollierten Wohnungslüftung** entwickelt. Es besteht aus einem Rohrrahmengehäuse mit ver-

räume ein. Zulufttemperaturen von weit über +45 °C können dabei erzielt werden.

Im Kühlbetrieb wird die verbrauchte und belastete Abluft direkt am Kreuzstromwärmetauscher vorbei ins Freie geführt.



Heizen und Kühlen mit der Wohnungslüftung von Benzing. Überschüssige Wärme wird in den Warmwasserspeicher eingespeist

zinken, wärme- und schalldämpften Stahlabdeckungen. Im Gehäuse befinden sich neben den Zu- und Abluftventilatoren eine Wärmepumpeneinheit, Filter (EU 4, EU 7 oder Pollenfilter), Kreuzstromwärmetauscher und die Klappensteuerung für den Heiz- und Kühlbetrieb. Im Heizbetrieb wird die verbrauchte und belastete Raumluft im Deckenbereich abgesaugt. Sie strömt zunächst durch den Kreuzstromwärmetauscher und anschließend über den Verdampfer der Wärmepumpe. Ein eventueller Wärmeüberschuß wird parallel an den Warmwasserspeicher weitergeleitet. Die vom Wärmepumpen-Kondensator vorgewärmte frische Außenluft durchströmt den Kreuzstromwärmetauscher und wird dabei durch thermische Übertragung nochmals erwärmt. Die so erwärmte Frischluft strömt über das Rohrsystem (möglichst am Fußbodenbereich) in die Wohn-

Die frische Außenluft durchströmt den Verdampfer und wird bis zu 18 °C abgekühlt. Die Abwärme der Wärmepumpe wird direkt dem Warmwasserspeicher zugeführt. Kühle Frischluft strömt dann über das Rohr-



Extrem flach und nur 95 mm Einbautiefe kennzeichnen den neuen Benzing Einrohr-Lüfter

system im Deckenbereich ein; abgesaugt wird die verbrauchte Luft im Fußbodenbereich. (Umkehrsystem). Wird keine Energie für den Warmwasserspeicher benötigt, so wird diese direkt über den Kondensator abgeführt. Die SPS-Steereinheit erkennt heizen/neutrale Zone/kühl-

Hersteller	Seite	Fax
AL-KO Therm	58	(0 82 25) 3 91 13
Alcan	58	(0 23 91) 61 25 35
Benzing	59	(0 77 20) 6 64 68
Conit	59	(05 61) 9 52 79 23
Emcal	60	(0 25 72) 92 41 00
Gea Happel	60	(0 23 25) 46 82 22
Helios	60	(0 77 20) 60 61 66
Lunos	62	(0 30) 36 20 01 89
Maico	62	(0 77 20) 69 42 63
Paul WRG	64	(03 76 01) 2 58 45
Schrag	64	(0 71 63) 1 71 55
Siemens	66	(0 92 21) 70 93 37
Stiebel Eltron	66	(0 55 31) 70 24 80
Stulz	66	(0 40) 5 58 53 52
Vallox (Heinemann)	67	(0 81 92) 83 34
Varioclean	67	(0 33 02) 80 19 09
Wölfl	67	(0 73 52) 92 91 39

len automatisch. Außerdem ermöglicht die SPS, die Leistung des Systems an das jeweilige Objekt anzupassen.

Der neue, extrem flache und mit einer formschönen Frontblende ausgestattete **Einrohrlüfter** (konzipiert nach DIN 18 017 Teil 3) unterscheidet sich gegenüber früheren Versionen u. a. durch einen niedrigeren Schallpegel und ein Platzspargehäuse mit 95 mm Einbautiefe. Das Flachgehäuse besteht aus A 1 Fibersilikat-Brandschutzplatten mit Stahlblech-Ausblasstutzen, Feuerwiderstandsklasse K 90. Schon bei der Gehäusemontage installiert der Elektriker übrigens die erforderliche elektri-

sche Zuleitung, so daß der Sanitärinstallateur den Ventilator nur noch einzusetzen braucht. Ein zweiter Baustellenbesuch des Elektrikers erübrigt sich. Die neuen Einrohrlüfter gibt es als Einraum-Unterputzgerät, als Zweiraum-Unterputzgerät, wahlweise mit links- oder rechtsbündigem Zweiraumanschluß und als Unterputz-Deckeneinbau.

## Conit

Heizung und Lüftung in einem System zeigte Conit Lufttechnik, Kassel. Dabei entfällt die herkömmliche Heizungsinstallation zugunsten eines **Luftheizungssystems**. Die Wohnung wird dabei in eine Frischluftzone (Zone 1 = Schlaf- und Kinderzimmer) und eine Umluftzone (Zone 2 = Wohnbereich) aufgeteilt. Abgesaugt wird in Küche,



Die Conit-Frischluftheizung eignet sich nicht nur für Niedrigenergiehäuser, sondern auch für die Sanierung von Altbauwohnungen und Plattenbauten.

Bad und WC. Jede Zone kann mit bis zu 3 separat angesteuerten Raumthermometern geregelt werden.

Die Frischluft für Zone 1 wird zunächst durch den Wärmerückgewinner vorgewärmt und bei Bedarf (Raumthermostat) über ein Heizregister nachgewärmt. Die Luft aus Zone 1 strömt über Nachströmöffnungen weiter in den Wohnbereich, wo sie gegebenenfalls durch Umluftbetrieb über ein Heizregister nachgeheizt wird. Ein Teil der Abluft aus dem Wohnbereich wird so wieder den Räumen zugeführt, ein Teil wird über die Abluftventile in Küche, Bad und WC dem Kreuzstromwärmetauscher zugeführt.

Die Conit Frischluftheizung ist nicht nur für Neubauten gedacht, sondern auch für die Sanierung von Mehrfamilienhäusern, die bislang mit Kohle- und Gaseinzelöfen beheizt werden.

## Emcal

Der Bau von **Kühldecken** war bisher weitgehend eine Sache des Klimaanlagenbaus. Über ein Partnersystem bietet Emcal, Emsdetten, jetzt auch **qualifizierten Heizungsfachfirmen** den Einstieg in diesen boomenden Markt, um als Partnerfirma zusammen mit Deckenbauern und Kälteanlagenbauern unter

Federführung von Emcal komplette Deckenkühlanlagen zu erstellen. Das auf Kunststoffrohren und Modultechnik basierende Kühlsystem ist vor allem für Objekte bis etwa 400 m<sup>2</sup> Kühldeckenfläche interessant. Das



Rund 300 000 m<sup>2</sup> Kühldeckenfläche wurde im letzten Jahr in Deutschland installiert. Emcal hat sich auf Einheiten bis etwa 400 m<sup>2</sup> spezialisiert

neu entwickelte Rohrhaltesystem aus Kunststoff ermöglicht auch die Nachrüstung im Gebäudebestand.

## Gea Happel

Eine neue Serie von **Luftheizgeräten** hat Gea Happel auf der ISH vorgestellt. Die „Multi-

das gesamte Zubehörprogramm neu ausgelegt. Alle Typen sind geräuschärmer geworden. Generell werden Wärmetauscher aus drei Materialien angeboten. Als preisgünstiges Basismodell für reinen Umluftbetrieb ist das „MultiMaxx M3“-Gerät gedacht. Der Typ „M5“ bietet einen neu konstruierten Sichelventilator und eine überarbei-



Die neue „MultiMaxx“-Produktreihe mit ihren drei differenzierten Geräten löst die klassischen „Multitherm“-Luftheizgeräte ab (Gea Happel)

Maxx“-Produkte werden in diesem Jahr die „Multitherm“-Geräte ablösen, die seit 40 Jahren produziert wurden. In ihren funktionalen Eigenschaften bauen die drei differenzierten Geräte aufeinander auf und sollen – nach Unternehmensangaben – jeweils ein durchdachtes Konzept für mehr Nutzen, Wirtschaftlichkeit und Komfort bieten. Generell sind alle Luftheizgeräte in ihren Abmessungen an das Rastermaß angelehnt, das in Lüftungstechnischen Einheiten eingesetzt wird, weshalb z. B. einheitliche Filtertypen verwendbar sind. Durch die neuen Maße sind auch geänderte Heiz- und Luftleistungen bei gleichzeitiger Druckverlustminimierung und Anpassung auf die Wärmeschutzverordnung möglich geworden. Zudem wurde

tete, serienmäßige Sekundärluftjalousie sowie eine neue Regelung mit Bustechnologie. Als Spitzenmodell soll der „M7“ noch weitergehende Aufgaben, wie die komplette Hallenlüftung oder aktive Kühlfunktion über Kaltwasser, übernehmen.

## Helios

Helios hat jüngst das Angebot an Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung erweitert. Zusätzlich zu der Type „KWLC 350“ für die kontrollierte Wohnraumlüftung mit WRG bietet der Hersteller nun weitere Baugrößen mit Volumenleistungen

von 200 bis 1200 m<sup>3</sup>/h an. Neu aufgenommen wurden **steckerfertiges Kompaktgerät für Be- und Entlüftung** mehrerer Räume mit einer Gesamtfläche von 50 bis 150 m<sup>2</sup>.



*Helios bietet nun Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung in insgesamt vier Baugrößen mit 200 bis 1200 m<sup>3</sup>/h für den Einsatz im Wohnraumbereich sowie in Industrie und Gewerbe an*

Die neuen **Brandschutz-Deckenschotts** „ELS-D“ sollen eine starke Vereinfachung und Kostenreduzierung im Bereich des Brandschutzes für die Lüftung im Geschößbau ermöglichen. Als Absperrvorrichtung gegen die Brandübertragung in



*Das Brandschutz-Deckenschott wird in den Deckendurchbruch geschoben und auf dem Boden fixiert. Nach dem Ausgießen der Aussparung erfolgt das Setzen der Hauptleitung (Helios)*

andere Geschosse wird das Brandschutz-Schott an der Decke eingesetzt, d. h. an der Stelle, an der die Lüftungsleitung den Brandabschnitt unterbricht. Das Deckenschott verhindert die Feuer- und Rauchübertragung in andere Geschosse und erfüllt alle Brandschutz-

anforderungen gemäß DIN 18 017. Typisch für das neue Deckenschott ist die zweistufige Funktionsweise: Bei ca. 90 °C verschließen Absperrklappen die Durchströmöffnung und verhindern rasch die Einleitung hoher Temperaturen in angrenzende Stockwerke. In der Folge wird bei ca. 180 °C die Lüftungsleitung durch Schaumaktoren-Pakete vollständig abgedichtet. Das Deckenschott ist nach Herstellerangaben wartungsfrei. Angeschlossen werden dürfen Einrohr-Lüftungssysteme ohne Brandschutzummantelung und ohne Brandschutzabsperklappen sowie Tellerventile aus Kunststoff, auch für die Entlüftung von Wohnungsküchen. Für Stich- und Anschlußleitungen bestehen keine Auflagen zur Verwendung von Stahlleitungen. Feuerwiderstandsfähige Verkleidungen bzw. das Abmauern von feuerfesten Lüftungsschächten entfallen. Der Durchtrittsquerschnitt der Lüftungsleitung bleibt vollständig erhalten, so daß Reinigung und Revision unbehindert möglich sind.

## Lunos

Eine in wesentlichen Details vereinfachte Ausführung der Bau- und Haustechnik wird mit dem neuentwickelten Lunos-**Rauch- und Feuerschutz Deckenschott** „LRF“ für Entlüftungsanlagen nach DIN 18017 Teil 3 ermöglicht. Die neue Brandschutz-Absperrvorrichtung ist nach Herstellerangaben wartungsfrei. Die jährliche Revisionspflicht ent-



*Brandschutzmaßnahmen im Geschößwohnbau werden durch den Einbau von Deckenschotts vereinfacht (Lunos)*

fällt. Im eingebauten Zustand ist kein Zugang zum Schott erforderlich. An die Installations-schächte/-wände werden keine Brandschutzanforderungen mehr gestellt. Leitungen anderer Art und Nutzung, auch solche aus brennbaren Baustoffen (dies gilt auch für Kabel), können in unmittelbarer Nachbarschaft zur Lüftungsleitung verlegt werden. An das Material der Lüftungsrohre wird keine besondere Anforderung gestellt. Die Rohre können auch frei stehen. Für die Raumentlüftung von Wohnungsküchen werden keine weiteren Brandschutz-Absperrvorrichtungen benötigt. Der gemeinsame Anschluß von Küchen und Bädern an eine Leitung ist zulässig.

## Maico

Neu von Maico sind die **Einrohr-Entlüftungsgeräte** „ER“ für Unterputz-Installation zur Entlüftung von Bädern, WCs



*Bis zu 20 000 m<sup>3</sup>/h reicht der Leistungsbereich der neuen Maico Radial-Dachventilatoren*

oder Wohnungsküchen (nach DIN 18 017, Teil 3). Diese leisen und druckstarken Geräte fallen optisch durch eine sehr

flache, sphärisch gebogene Abdeckung auf. Die Gehäuse für Wand- oder Deckeneinbau (Einbautiefe 108 mm) gibt es ohne oder mit Brandschutz. Der neu entwickelte Kondensatormotor sorgt für geringen Energieverbrauch und niedrige Schallwerte. Die Ventilatoren gibt es mit Fördervolumen von 62 m<sup>3</sup>/h oder 101 m<sup>3</sup>/h und mit eingebauten Komponenten wie Verzögerungszeit-



*Leise, druckstark und platzsparend sind die neuen Einrohr-Entlüftungsgeräte ER von Maico*

schalter, Lichtsteuerung, Grundlastschaltung oder Feuchtesteuerung.

Mit den Typenreihen „ECA 100“ und „ECA 120“ stellte Maico eine völlig neue Generation druckstarker und leistungsfähiger **Kleinraumventilatoren** zur Entlüftung von Bädern, WCs und anderen kleinen Räumen vor. Sie sind geeignet zum Einbau in Schächte oder Rohre mit Nennweiten von 100 bzw. 120 oder 125 mm. Augenfällig

ist das sphärisch geformte Design. Schräg nach oben angeordnete Lamellen verhindern bei Betrachtung von unten den „Einblick“ in das Innere. Die Ventilatoren sind serienmäßig mit



Jetzt auch kugelgelagert: die neuen Kleinraumventilatoren von Maico

einer speziellen Dichtung als dauerhaftem Wasserschutz ausgestattet. Die Produkte gibt es mit feststehendem Innengitter oder mit elektrischem Innenschluß, wahlweise auch mit eingebautem Verzögerungszeitgeber oder mit Lichtsteuerung. Alle Ventilatoren werden entweder mit Gleitlagern oder – besonders für den senkrechten Einbau – mit Kugellagern angeboten. Thermischer Überlastungsschutz ist ebenso serienmäßig wie Schutzart IP 45 bzw. IP 34 und Schutzklasse II.

Die Ventilatoren werden in Wechselstrom 230 V, 50–60 Hz geliefert. Die Geräte mit Innengitter sind in der Grundversion aber auch serienmäßig in Schutzkleinspannung mit 24 V erhältlich.

Die neu konstruierten, vertikal ausblasenden **Radial-Dachventilatoren** Typenreihe „ERD/

DRD“ bieten ein markantes Design. Im Gehäuse integriert sind selbsttätige Verschlussklappen und der neu entwickelte Asynchronmotor ist mit optimierter Kühlung und thermischem Überlastungsschutz ausgestattet. Ein spezielles Laufwerk sorgt für hohe Drücke und eine steile Kennlinie. Der Leistungsbereich reicht bis zu 20 000 m<sup>3</sup>/h und 800 Pa. Lieferbar sind die Produkte zunächst mit Wechsel- und Drehstrommotoren. Polumschaltbare und ex-geschützte Versionen sind in Vorbereitung.

## Paul WRG

Das Paul-Wärmerückgewinnungsgerät ist mit einem hocheffizienten Gegenstrom-Kanalwärmetauscher ausgestattet, der weit höhere Wirkungsgrade als herkömmliche Kreuzstrom-Plattenwärmetauscher ermöglichen soll. Zum hohen Aufwand/Nutzen-Verhältnis von 1:12 tragen auch die beiden dreistufig regelbaren Gleichstromventilatoren bei. So ist z. B. bei einer elektrischen Leistungsaufnahme von 51 W für die Ventilatoren eine Wärmerückgewinnung von 628 W möglich. Die einströmende Luft wird über einen G4-



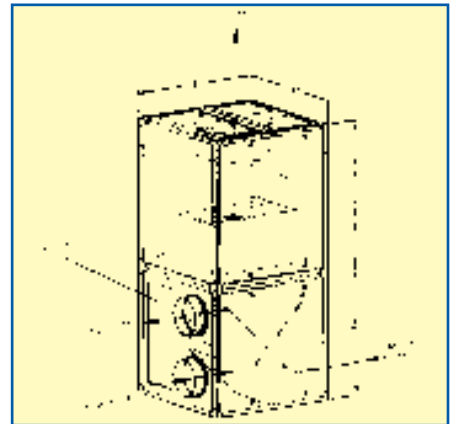
Wirkungsgrade zwischen 85 und 95 % durch schachbrettartig angeordnete Gegenstrom-Wärmetauscher sollen die Paul-Wärmerückgewinner bieten

Luftfilter oder einen F8-Pollenfilter gereinigt.

Eine frei programmierbare Steuerung erlaubt eine tageszeitliche Vorprogrammierung der jeweils gewünschten Lüfterstufe mit der Option auf ein spezielles Wochenendprogramm. Das Gerät ist komplett schall- und wärmeisoliert. Der Volumenstrom liegt bei 60 bis 100 m<sup>3</sup>/h.

## Schrag

Kompakt und platzsparend präsentiert sich die neue **Luftheizgeräte-Generation** von Schrag. Waren früher drei Elemente erforderlich, konnte die gesamte Technik jetzt in einem Element integriert werden. Beibehalten wurde die Elementbauweise mit Alu-Profilrahmen, die die Kombinationsfähigkeit mit anderen Klimabausteinen gewährleistet. Die Geräteserie ist mit einer neuen Motorgeneration und einem effektiv arbeitenden, freilaufenden Radialrad ausgestattet. Weiteres Energieeinsparpotential bietet eine Gerätedruckregelung, die die Ventilator-drehzahl stufenlos anpaßt. Praktisch ist außerdem, daß sich das Gerät bei Bedarf auch mit einem elektrostatischen Luftfilter ausrüsten läßt. Dieser wird dann mit Hilfe von Adapterstücken in die vorhandene Filterschublade geschoben. Das



Schrag bietet ein neues, modular aufgebautes Luftheizgerät, das sich u. a. mit Wärmerückgewinnung und elektrostatischem Luftfilter ausrüsten läßt

neue Wärmerückgewinnungsmodul (Kreuzplattenwärmetauscher) läßt sich in vielfältiger Weise mit dem Luftheizelement kombinieren.

## Alle Produktnews in komprimierter Form

Für den einzelnen Fachmann ist es auf der ISH unmöglich, sich über alle neuen Produkte zu informieren. Damit Ihnen dennoch nichts entgeht, wird die ISH-Nachlese auch den Schwerpunkt der nächsten SBZ-Ausgabe bilden. Nach Produktgruppen und Herstellern geordnet, stellen wir die interessantesten Innovationen vor. Um von den Herstellern weiterführende Informationen zu erhalten, können Sie das am Ende einer jeden SBZ-Ausgabe platzierte Faxformular verwenden. Die Faxnummern der Nachlese „Streifzug durch die Lüftungstechnik“ finden Sie auf Seite 59.

Über Anregungen und Kritik zur Heftgestaltung freut sich Ihre

SBZ-Redaktion  
Postfach 10 17 42  
70015 Stuttgart  
Fax (07 11) 6 36 72 55

## Siemens

Eine Kombination aus **Lüftung und Elektro-Speicherheizung** bietet das System „Permatherm Ökostar S“. Das Gerät beinhaltet Wärmetauscher, Ventilatoren

ist für Raumgrößen bis 30 m<sup>2</sup> ausreichend. Innen- und Außen-gerät sind über eine 2,5 m lange, problemlos trennbare Funktionsleitung miteinander verbunden. Auf leichtgängigen Rollen kommt das „ACPS II“ überall



Lüftungs-Speicherheizsystem „Permatherm Ökostar S“ von Siemens

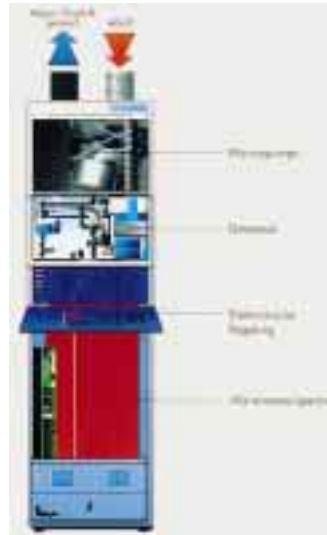
und elektrische Nacherwärmung. Der verbrauchten Raumluft wird Wärme entzogen und per Wärmetauscher auf die gefilterte Frischluft übertragen. Das Lüftungs-Speicherheizsystem benötigt einen Elektroanschluß sowie zwei kleine Luftkanäle durch die Mauer. Einsatzbereiche sind sowohl im Neubau als auch im Modernisierungsfall.

dort zum Einsatz, wo es gebraucht wird. Es verfügt über eine mikrocomputer-gesteuerte Temperaturregelung.



Für private oder gewerbliche Räume bis 30 m<sup>2</sup> ausreichend – das neue mobile Split-Raumklimagerät von Stiebel Eltron

Ein geöffnetes Fenster oder eine Terrassentür reichen aus, um die Funktionsleitung nach draußen zu führen. Das 14 kg leichte Außenteil findet auf Terrasse, Balkon oder an der Hauswand seinen Platz. Das Innenteil ist



Lüftung und Wärmerückgewinnung, Heizung und Warmwasserbereitung in einem Gerät (Stiebel Eltron)

nur 87 cm hoch und 47 cm breit. Mit seinen 37 kg läßt es sich bequem rollen.

Das neue **Integralsystem** „LWHZ 300E/G“ vereint im Format einer Kühl/Gefrier-Kombination drei Funktionen: Lüftung mit WRG, Heizung und Warmwasserbereitung. Aus der Abluft wird mittels einer Wärmepumpe Energie für die WW-Bereitung und die Grundheizung gewonnen. Das „LWHZ 300 E“ ist mit Wärmepumpe, elektrischer Nacherwärmung für Heizung und WW-Bereitung, einem 180-Liter-WW-Speicher und einer mikroprozessorgesteuerten Regelung ausgestattet.

Das „LWHZ 300 G“ verfügt ebenfalls über eine Wärmepumpe, die Nacherwärmung erledigt jedoch ein dreistufiger Gaskessel.

## Stulz

Bei einem **Strahlungskühldeckensystem** werden die in der Raumdecke integrierten Rohre mit Kaltwasser durchströmt. Die Kühlenergie wird an die Deckenoberfläche übertragen, die die aus dem Raum aufsteigende Wärme aufnimmt. Die Kühlung des Raumes erfolgt also überwiegend durch Strahlungsaustausch zwischen der kühleren Deckenoberfläche und den ihr gegenüberliegenden Wärmequellenoberflächen. Als Trägerplatten der neuen „Radi cool“-Strahlungskühldecken nutzt Stulz Profile aus Aluminium, die in der Länge frei wählbar sind. Hauptunterschiede der



Flexibilität, einfache Montage und hohe Wirtschaftlichkeit verspricht Stulz mit seinen drei „Radi cool“-Strahlungskühldecken „maxi“, „eco“ und „multi“

drei auf der ISH vorgestellten „Radi cool“-Decken ist die erreichbare Kühlleistung. Das Hochleistungs-Kühldeckenelement „maxi“ bietet eine spezifische Leistung von bis zu 93 W/m<sup>2</sup> auf Metallangfeldplatten bzw. 61 W/m<sup>2</sup> bei Gipskartonplatten. Mit „eco“ lassen sich die Standardanforderungen

vieler Anwendungen, die bei 60–80 W/m<sup>2</sup> liegen, erfüllen. Bei der Kühldeckenlösung „multi“, die sich auf die verschiedensten Deckenplatten aufkleben läßt, ist durch den Rohrabstand sowie das Mäanderlayout die Kühlleistung in weiten Grenzen wählbar.

## Vallox

Neu im Vallox-Wohnungs-lüftungsprogramm (Vertrieb in Deutschland über Heinemann, Schondorf) ist eine CO<sub>2</sub>-Regelung mit integrierter Feuchteerfassung, die auch unter der Bezeichnung Luftqualitätsregelung läuft. Dabei wird über die Abluft die CO<sub>2</sub>-Konzentration bzw. die Feuchte der Raumluft registriert und je nach Abweichung vom Sollwert die Luft-



*Personen- und feuchteabhängige Regelung von Wohnungs-lüftungen durch Änderung der Ventilator-drehzahl*

menge in acht Stufen angepaßt. Sobald die erhöhte CO<sub>2</sub>-Konzentration abgebaut ist, moduliert der Regler die Drehzahl der Ventilatoren zurück. Die Feuchteerfassung erfolgt parallel zur

CO<sub>2</sub>-Überwachung, wobei jeweils der höhere Meßwert den Volumenstrom bestimmt. Die neuen Lüftungsgeräte eignen sich besonders für die Kleingastronomie, für Konferenzräume oder für anspruchsvolle Privatkunden. Vallox-Sprecher Horst Heinemann ist davon überzeugt, daß sich die stufenlose, bedarfsabhängige Ventilatorregelung ebenso durchsetzen wird wie die stufenlos geregelte Heizungspumpe.

## Varioclean

Handelsübliche Wandfortluftautomaten und Abluftventile können mit dem **Automatik-Luftfilter** „AF 400“ nachgerüstet



*Wartungsintervalle bis zu eineinhalb Jahren ermöglicht der Rollbandfilter für Kleinventilatoren von Varioclean*

werden, um den Betrieb von Abluftanlagen langfristig zu sichern. Der bis zu maximal 6fache automatische Filterwechsel ermöglicht es, mit Einbau dieses Gerätes erstmals die in DIN 1946, Teil 6, geforderte Filterung der Abluft wirtschaftlich und mieterfreundlich zu realisieren.

Der Luftfilter besteht aus hochwertigem ABS-Kunststoff. Die

## Was kostet eine Seite Redaktion?

*Diese Frage wird häufig gestellt. Redaktionelle Veröffentlichungen in der SBZ können nicht gekauft werden. Für die redaktionelle Berücksichtigung ist allein ausschlaggebend, ob das angebotene Infomaterial für unsere Leser interessant ist.*

Luftgitter ermöglichen mit dem großen Luftdurchtrittsbereich 400 cm<sup>2</sup> aktive Filterfläche. Das Gehäuse wird – je nach Erfordernis und vorhandenem Abluftdurchlaß – auf der Wand oder mittels Adapter auf dem Einzellüfter montiert. Im Gehäuse ist die Filterbahnvorratseinheit in der Qualität EU 2 gelagert. Dieser Vorrat reicht für einen bis zu sechsmaligen Filterwechsel, was unter normalen Bedingungen einer ein- bis eineinhalbjährigen Betriebszeit entspricht. Eine Steuerelektronik löst den Filterwechsel zeitabhängig aus. Die Schaltzyklen sind nach Kundenwunsch zwischen minimal 30 Tage und maximal 180 Tage frei einstellbar. Die Stromversorgung erfolgt netzunabhängig durch eine Fünfjahres-Batterie.

## Wölfe

Für den nachträglichen Einbau, z. B. bei der Altbauanierung, gibt es von Wölfe eine kompakte **Einzelraumlösung**. Die Einzelraumlüftung mit der Kurzbezeichnung „DZL 15“ ist so klein und flach wie ein Heizkörper und läßt sich so problemlos unter dem Fenstersims anbringen. Das Gerät, das auch mit Warmwasser-Nacherhitzer lieferbar ist, ist für Räume bis ca. 35 m<sup>2</sup> geeignet.

Im Lüftungsgerät durchströmen die kalte Außenluft und die warme Abluft einen Kreuzstromwärmetauscher. Die Luftströme wärmen sich gegenseitig auf. Bis zu 70 % der Wärmeenergie aus der Abluft können zurückgewonnen werden. Die Restwärme



*Die Einzelraumlüftung „DZL 15“ von Wölfe ist so klein und flach wie ein Heizkörper*

in der Abluft wird durch eine Wärmepumpe der Außenluft zugeführt. Bei der Warmwasser-Ausführung wird die restliche Wärme zugeheizt. □