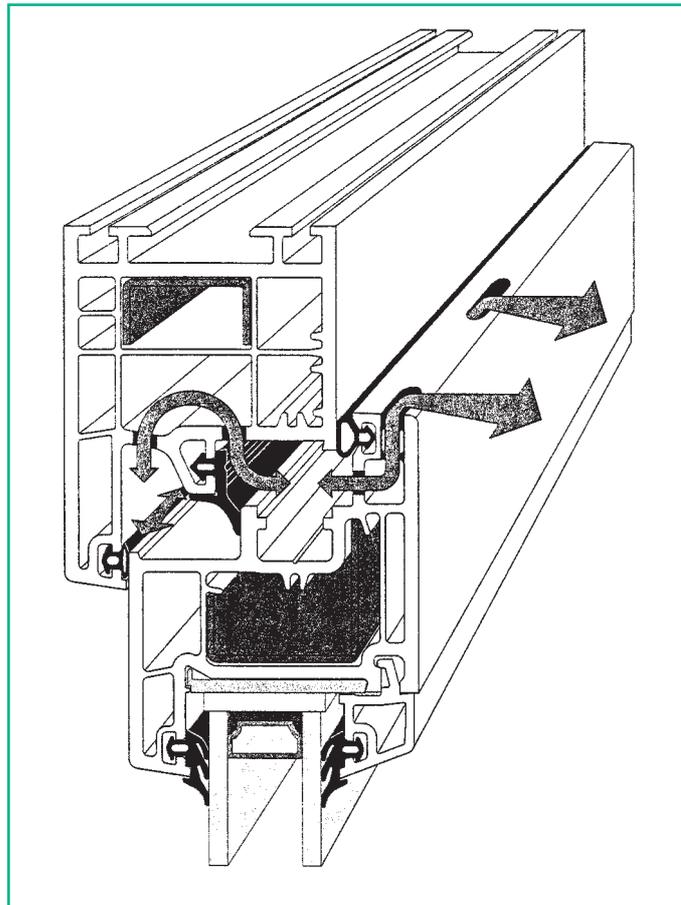


## Gewachsene Anforderungen an Bau- und Werkteile

Technische Entwicklungen der Zulieferer für Planung und Ausführung nehmen einen immer höheren Stellenwert ein. Zumal es bei der Suche nach Auswegen aus dem Konjunkturtief nur wenige Vorbilder gibt. Denn im Vergleich zu früheren Rezessionen begegnet man zur Zeit grundlegend veränderten Voraussetzungen für die Lösung anstehender Aufgaben. Das verdeutlichte Jürgen Estrich vom Institut für Betriebs- und Arbeitstechnik des Tischlerhandwerks Hannover (iBAT) den Teilnehmern der Fachtagungen 97 in seinem Einführungsreferat.



Funktionsschema einer KBE-Grundlüftung

Entgegen der herrschenden Meinung, so Estrich, gebe es jedoch mehr Aufgaben und Aufträge, als die allgemeine Lage vermuten lasse. Für die Bau- und Ausbaubranche treffe diese Feststellung in besonderem Maße zu. Während die Zahl der in Deutschland produzierten und eingebauten Fenster und Türen abnehme, würden demgegenüber die Anforderungen an die Bau- und Werkteile wachsen. Das Zubehörangebot reagiere bereits auf diesen Trend. Und auch die Themenzusammenstellung der iBAT-Tagungsreihe in sechs Orten konzentrierte sich auf die Fachgebiete mit einer großen technologischen Bewegung.

### Lüften

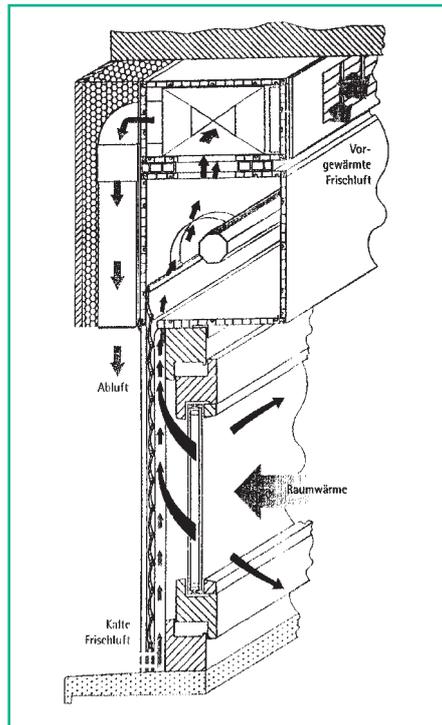
Den Problemen mit der Raumluft und dem Raumklima widmete sich Referent Heinz Becks von der Firma KBE. Das Fenster der herkömmlichen Bauart, so Becks, müsse sich die kritische Frage gefallen lassen, ob die Funktion „Lüftung“ überhaupt noch zu den Eigenschaften des betreffenden Fensters gehöre. Unter dem Gesichtspunkt einer sogenannten Grundlüftung sei

das Kunststoff-Fenster-System KBE weiterentwickelt worden, um die zuverlässige Luftwechsellmenge mit den dämmtechnischen Forderungen (Wärme- und Schallschutz) in Einklang zu bringen. KBE habe dazu wissenschaftliche Institute beauftragt, die atmosphärischen Luftbewegungen rund um Gebäude zu untersuchen: Interessanterweise stünde etwa  $\frac{1}{3}$  Druck  $\frac{2}{3}$  Sog gegenüber. Dieser natürliche, relativ konstante Luftstrom werde in der KBE-Profilkonstruktion umgesetzt. Über Schlitze, Kammern und Labyrinthschächte werde Frischluft in den Raum geleitet und verbrauchte Luft abgeführt. Diese nicht manipulierbare Lüftung setze die natürliche Luftbewegung in eine zugfreie Luftversorgung ohne Dämmverluste um.

Eine Lösung zur Gebäudelüftung mit Wärmerückgewinnung, die ähnlich wie ein Rolladen-Aufsatzkasten jedem Fenster zugeordnet werden kann, stellte Herbert Curth vor. Für seine Entwicklungsarbeit hat sich Curth zunächst mit den raumklimatischen Zusammenhängen befaßt. Die erwärmte Raumluft soll nicht einfach nach draußen „weggelüftet“, sondern mit frischer Außenluft zusammengeführt und als Frischluft dem Raum wieder zugeführt werden. Das Gerät „Thermo-Air“ wird von SKS-Stakusit in Duisburg hergestellt und ist ein vollautomatisches, dezentrales und modulares Belüftungssystem mit einer Wärmerückgewinnung von 65 Prozent. Die Regelung erfolgt mikroprozessorgesteuert. Licht-, Luftgüte- und Temperatursensoren sorgen für eine vollautomatische Regelung des Luftaustausches von 28 cm<sup>3</sup>/h in der ersten und 60 cm<sup>3</sup>/h in der zweiten Stufe. Mit der manuellen Zuschaltung einer dritten Stufe mit Infrarot-Fernbedienung kann die Leistung noch auf 80 cm<sup>3</sup>/h erhöht werden. Das Gerät hat eine Einbauhöhe von 11 cm, die Schalldämmung beträgt 46 dB (A).

## Dichten und Dämmen

Die Aufgaben der gebäudeumhüllenden Außenflächen im Zusammenhang mit dem baulichen Wärmeschutz und der Dichtigkeit in allen Bereichen erläu-



Das kompakte Belüftungssystem „Thermo-Air“ von SKS

terte Frank Müller von der Illbruck-Bau-Technik Leverkusen. Mit einigen markanten Beispielen vermittelte Müller zunächst die bauphysikalischen Zusammenhänge. Dabei ging es um die Feuchtigkeitsbildung an kalten, raumseitigen Wand- und Innenflächen sowie den Tauwasserausfall innerhalb der Wand und in den Baukonstruktionen. Die durch falsch verstandene und unrichtig angewendete Dicht- und Dämm-Maßnahmen entstehenden Bau- und Feuchteschäden könnten durch fachgerechte Planung und Ausführung vermieden werden. Wege dazu zeigte Müller anhand des Illbruck-Abdichtungssortiments auf. Für schlagregendichte Abdichtungen der äußeren Fensteranschlußfuge empfahl er imprägnierte Dichtbänder, die bis 600 Pa schlagregendicht sind, schalldämmend und wasserdiffusionsoffen sind und a-Werte unter 0,1 m<sup>3</sup>/h x m besitzen. Die innere Abdichtungsebene (Trennebene vom Raum- zum Außenklima) kann mit den Butyldichtungs-

bändern abgedichtet werden. Dieses überputzbare Flachmaterial ist dampfdiffusionsdicht und schalldämmend. Zusammen mit dem Montageschaum von Illbruck bildet es ein Dichtungs- und Dämmsystem mit perfekten Eigenschaften gegen Feuchtigkeit, Wärme- und Schallüberleitung.

Der Montageschaum, beziehungsweise die Entsorgung und Wiederverwertung der Dosen und Behältnissen, war Thema von Referent Markus König, Consultant im Informationsbüro PU-Dosen-Recycling. Er erläuterte den Tagungsteilnehmern das P.D.R.-System. König: „Wer eine Polyurethandose kauft, bekommt mit der Lieferung im Karton automatisch eine versandfertige Rücksende-Verpackung in die Hand. Mit dieser können verbrauchte Behältnisse an die Recycling-Zentrale in Süddeutschland ohne zusätzliche Kosten zurückgeschickt werden.“

## Montieren

Christoph zur Strassen, Produktmanager der SFS-Stadler, Oberursel, umriß in seinem Vortrag die Schadenssituation im Bereich der Fenster- und Türenmontage. Bedenklicher Weise seien 70 Prozent der Bauschäden im Bereich der Bauanschlußausführung Planungsfehler und „nur“ 30 Prozent seien Ausführungsfehler. Daraus leite sich ein direkter Auftrag an die montageausführenden Fachkräfte ab. „Die baulichen Voraussetzungen für die einwandfreie Abwicklung der Einbauarbeiten vor Beginn der Arbeiten muß vom Auftraggeber geprüft werden.“ Dieser aus dem geltenden Baurecht zitierte Satz habe bei der Montage von Außenbauteilen einen besonders hohen Stellenwert bekommen. Und unter Beachtung der Forderungen aus VOB/C DIN 18 355 müsse zuerst die Fuge geplant werden. Der Abstand zwischen Blendrahmen und Bauwerksflanke müsse die Unterbringung ausreichender Dämm und Dichtungsmittel zulassen. Eine konstante Dimension der Fugenbreite sei aus den Regelwerken herausgenommen worden. □