

8. REHVA Weltkongress

Die Schweiz zeigt, was sie kann

Vom 9.–12. Oktober fand in Lausanne der 8. REHVA Weltkongress statt. Mit rund 1200 Teilnehmern und 250 Präsentationen stand dieses bedeutende Ereignis der europäischen Klima-, Lüftungs- und Heizungsindustrie diesmal unter einem besseren Stern als vor vier Jahren in Neapel der Fall. Dort hatte man nicht nur mit sintflutartigen Regenfällen, sondern auch mit den Nachwirkungen des 11. September zu kämpfen gehabt, aufgrund dessen zahlreiche Teilnehmer kurzfristig abgesagt hatten. Die Schweizer hingegen erfreuten sich traumhaften Herbstwetters und konnten Kongressteilnehmer aus aller Welt begrüßen. Schade nur, dass trotz Veranstaltungsort nur wenige der Vortragenden tatsächlich auch aus der Schweiz kamen. „Das ist typisches Schweizer Understatement“, so Heinz Hocke, Präsident des Organisationskomitees. „Wir sollten viel öfter zeigen, dass wir mehr zu bieten haben als nur guten Käse und Milch!“



Die REHVA wurde 1963 in den Niederlanden gegründet. Die fünf Buchstaben stehen für „Representatives of European Heating and Ventilation Associations“ (Vertreter der europäischen Heizungs- und Lüftungsverbände) und werden als Bezeichnung beibehalten, auch wenn man sich inzwischen in „Federation of European Heating and Air-Conditioning Associations“ (Vereinigung der Europäischen Heizungs- und Klimaverbände) umgetauft hat. Der REHVA Kongress wurde zum ersten Mal 1975 in Mailand abgehalten und fand seither im Vierjahresrhythmus in den verschiedensten Ecken Europas von Budapest über Kopenhagen und Sarajevo bis hin zu London und Brüssel statt.

Richtungswechsel

„Sind wir Ballonfahrer, die mit dem Wind fliegen, oder Flugzeugpiloten, die dagegen ankämpfen und einzig ihr Ziel im Auge haben?“ Mit dieser Frage eröffnete Dr. Bertrand Piccard, der erste Ballonfahrer, dem eine Nonstop-Erdumrundung in 19 Tagen gelungen war, seinen Gastvortrag, für den allein sich schon die Teilnahme an dem Kongress gelohnt hätte. Seine symbolische Sichtweise, nach der den Menschen, ganz wie dem Ballon, nur dann ein Rich-

tungswechsel gelingt, wenn sie Pioniergeist beweisen, sich von bestehenden Vorstellungen frei machen und sozusagen ihre Flughöhe ändern, traf ganz offensichtlich den Nerv der Zeit und der Zuhörer, die den Vortrag mit einer Standing Ovation belohnten. Der Übergang zu den vergleichsweise eher trocknen Kongressthemen fiel denkbar schwer, zumal die relativ etablierte Heizungs- und Klimaindustrie nicht wirklich zu bahnbrechenden Innovationen einlädt, abgesehen vielleicht vom zunehmenden Einsatz erneuerbarer Energien.

Warum HLK?

Dies spiegelte sich auch in den Themengebieten der Veranstaltung wider, wobei die Frage nach der Rolle von HLK Technologien in unserer Gesellschaft einen wichtigen Platz einnahm. Welche Vorteile bringen HLK Technologien in Bezug auf Produktivität am Arbeitsplatz, unsere Gesundheit, Kosteneffizienz? Wie lässt sich unser wachsendes Bedürfnis nach Komfort mit den Anforderungen des Kyoto Protokolls nach weniger Treibhausgasemissionen verbinden? Welche Lösungsansätze gibt es, um Gebäudetechnik umweltverträglicher zu machen? Auch der Kältetechnik war ein Themenblock gewidmet, was zeigt,

dass die Debatte um die Einsatzberechtigung von HFKWs und deren Alternativen weite Kreise zieht.

ASHRAE Präsident Lee W. Burgett sprach in seiner Eigenschaft als Consultant der Trane Company über Kältemittel und betonte dabei die nordamerikanische Sichtweise der Dinge, nach der HFKWs und HFCKWs auch in Zukunft ihre Einsatzberechtigung haben. Außerdem hielt er eine Rede zur Eröffnung des Kongresses, da ASHRAE Co-Sponsor der Veranstaltung war.

Höhere Produktivität

Professor Dr. Bjarne W. Olesen von der Technischen Universität Dänemark, bringt es in seinem Vortrag auf den Punkt: „Wie würden wir uns fühlen, wenn unser Trinkwasser zunächst durch ein Schwimmbcken voller Menschen geleitet würde, bevor wir es zu uns nehmen?“ Andererseits akzeptiert man das Atmen verbrauchter Luft und macht sich kaum Gedanken über die Folgen für unseren Organismus.

Gerade dazu gibt es inzwischen jedoch zahlreiche Studien, angefangen vom Sick Building Syndrome (SBS) und dessen Auswirkungen auf unser körperliches Wohlbefinden bis hin zur Steigerung der Kosteneffizienz dank verbesserter Luftqualität in

Bürräumen. Professor Dr. Olli A. Seppänen, Leiter des Instituts für Heizung, Lüftung und Klima in Finnland, stellt in seinem Vortrag sogar eine Methode zur Quantifizierung dieser Verbesserungen vor. In seine Rechnungen fließen Kostenersparnisse aufgrund reduzierter Abwesenheitszeiten durch Krankschreibung, höherer Produktivität am Arbeitsplatz, weniger Fluktuation und geringerem Wartungsaufwand ein. Dies lässt sich laut Seppänen erklären durch verbesserte Gebäudetechnologie, die SBS sowie die Übertragung ansteckender Krankheiten von Anfang an verhindert.

Auch Olesen spricht im Zusammenhang mit effizienterer Lüftung von einer Steigerung der Produktivität um 5–10%. Weiter argumentiert er, dass der Kostenfaktor für die Bezahlung von Angestellten in Gebäuden so viel höher liege als das, was für Energiekosten ausgegeben werde, dass sich die Optimierung des Arbeitsumfelds schon allein im Hinblick auf die Produktivität der Menschen lohne.

Der Japaner Shin-ichi Tanabe, Professor für Architektur an der Universität Tokyo erweitert diese Erkenntnisse noch um den interessanten Aspekt, dass sich die Arbeitsumgebung kurzfristig nicht unbedingt auf die Leistungsfähigkeit der Menschen auswirke, besonders dann, wenn diese sehr motiviert seien. D. h., kurzfristig könne auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen dieselbe Leistung in derselben Zeitspanne erbracht werden, dafür müsse das Gehirn jedoch mehr arbeiten, was zu höherer Müdigkeit und längerfristig zum Leistungsverlust führe.

Fortschritt oder Bremse?

Einen Lösungsansatz für die Reduzierung der CO₂-Emissionen von Gebäuden liefert die EU-Richtlinie 2002/91/EC für Gebäudeeffizienz, kurz die EPBD (Energie Performance of Buildings Directive), die im Dezember 2002 veröffentlicht wurde. Die Mitgliedsstaaten haben noch bis zum 4. Januar 2006 Zeit, ihre Vorschriften in nationales Recht umzusetzen, bis sie in Kraft tritt. In Ausnahmefällen kann diese Frist bis zum 4. Januar 2009 verlängert werden. Nun kann man sich fragen, ob die EPBD tatsächlich für Fortschritt in der Gebäudetechnologie sorgt oder vielmehr Bremswirkung hat. Denn in Europa sind Millionen von Personen von Architekten über Planungsbüros und Baustofflieferanten bis hin zu Bauherren, Gebäudeeigentümern oder Verwaltern, für die Energieeffizienz nur ein Aspekt von vielen ist, von der



Vom 9.–12. Oktober versammelte sich die weltweite REHVA Gemeinde im Kongresspalast der Stadt Lausanne, Schweiz



ASHRAE Präsident Lee W. Burgett hielt eine Rede zur Eröffnung des Kongresses, da ASHRAE Co-Sponsor der Veranstaltung war



Während man beim 7. REHVA Kongress in Neapel vor vier Jahren mit sintflutartigen Regenfällen zu kämpfen hatte, erfreuten sich die Schweizer traumhaften Herbstwetters

Richtlinie betroffen. Andererseits ist dies gerade in Anbetracht unserer wachsenden Ansprüche an Komfort und des damit verbundenen Energieverbrauchs sowie der zahlreichen Möglichkeiten, die uns neue Technologien wie z. B. die erneuerbaren

Energien bieten, ein Grund dafür, ein einheitliches Regelwerk für Europa zu schaffen.

Wichtige Hilfestellung dafür leistet das CEN (Centre Européen de la Normalisation), das in fünf Technischen Komitees an 31 Unterprojekten für die EPBD arbeitet.

Dabei geht es in erster Linie um die Erstellung von Rechenmodellen für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und um eine EU-weite Harmonisierung dieser Modelle. Das CEN-Projekt wird finanziert durch die Europäische Kommission und hat das ehrgeizige Ziel, noch vor 2007 alle EPBD relevanten Normen zu veröffentlichen.

Helsinki

Ob dies gelingt und vieles mehr werden wir spätestens beim nächsten REHVA Kongress erfahren, der in Helsinki, diesmal bereits in 2007 stattfinden wird.

Und vielleicht ist Bertrand Piccard bis dahin auch seinem neuesten Projekt, mit einem solarbetriebenen Flugzeug die Welt zu umrunden, etwas näher gekommen. Die ersten Testflüge sind zumindest bereits für 2006 geplant ...

A. V.

Energy Performance of Buildings Directive (EPBD): 2002/91/EC

Die EPBD hat zum Ziel, die Energieeffizienz von Gebäuden zu verbessern unter Berücksichtigung von klimatischen Außenbedingungen, örtlichen Gegebenheiten, Anforderungen an das Innenraumklima und Kosteneffizienz.

Die wichtigsten Punkte sind folgende:

- Erstellung eines Rahmenwerks zur Berechnung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden
- Anwendung von Mindestanforderungen an die Energieeffizienz von neuen Gebäuden
- Anwendung von Mindestanforderungen an die Energieeffizienz von bestehenden, großen Gebäuden mit Renovierungsbedarf
- Erstellung von Energiezertifikaten für Gebäude
- Regelmäßige Inspektion von Boilern und Klimasystemen in Gebäuden sowie von Heizungsanlagen, deren Boiler älter als 15 Jahre sind.

Sick Building Syndrome (SBS)

Das SBS (wörtlich übersetzt: Kranke Gebäude Syndrom) ist bereits seit den siebziger Jahren bekannt. Es handelt sich um bestimmte Symptome, die auftreten, wenn sich Personen in „kranken“ Gebäuden aufhalten. Der genaue Zusammenhang zwischen den Gebäudeeigenschaften und Krankheitssymptomen der Menschen ist noch immer nicht vollständig erforscht. Das europäische HOPE Forschungsprojekt bringt neue Erkenntnisse.

Typische SBS Krankheitssymptome: Lethargie, Kopfschmerzen, trockene Augen und Kehle, Augenjucken, verstopfte oder laufende Nase, Hautirritationen. Insgesamt scheinen Frauen sensibler als Männer zu reagieren.

Typische Gebäudemerkmale im Zusammenhang mit SBS:

Eindeutig höhere SBS Rate in dicht bebauten Stadtzentren. Auch die Anzahl der Stockwerke wirkt sich negativ auf SBS aus: Umso höher das Gebäude, umso mehr SBS.