

Interview mit Prof. Dr.-Ing. Ulrich Pfeiffenberger „Moderne Architektur ersetzt nicht die Klimatechnik“

Über globale Entwicklungen und Trends in der Lüftungs- und Klimatechnik sprach die TGA Redaktion mit Prof. Dr.-Ing. Ulrich Pfeiffenberger, FH Gießen, und Vorsitzender des Vorstands des Fachinstituts Gebäude-Klima e. V.

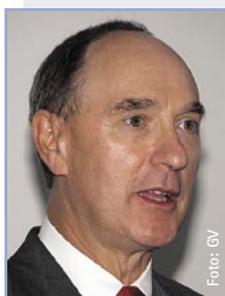


Foto: GV

Ulrich Pfeiffenberger: „Moderne Architektur ersetzt die Klimatechnik nicht, sondern erfordert Klimaanlage zur Herstellung des gewünschten Raumkomforts.“

TGA Fachplaner: Herr Professor Pfeiffenberger, in der Klima- und Lüftungstechnik werden viele unterschiedliche Systeme und Lösungen angeboten. Welche spielen die wichtigste Rolle?

Pfeiffenberger: Systeme werden für spezielle Anwendungen konzipiert, deswegen muss immer nach der Anwendung gefragt werden. Viele industrielle Produktionsprozesse sind ohne den Einsatz der Klimatechnik gar nicht denkbar, wobei sowohl der Einsatz kontrollierter Umgebungsbedingungen zur Qualitätssicherung als auch der Schutz von Personen in der Produktion zu berücksichtigen ist.

In der Öffentlichkeit wird jedoch am intensivsten der Einsatz von Klimaanlage im Büro- und Geschäftsbereich diskutiert. Hier stehen Lösungen von der Nur-Luft-Anlage bis zu Luft-Wasser-Systemen in zentraler und dezentraler Ausführung zur Wahl. Besonders zu erwähnen sind auch direkt verdampfende Systeme, deren Marktanteil hohe Zuwachsraten aufweist. Wegen des geringen Platzbedarfs spielen bei der Klimatisierung von Büro- und Geschäftsgebäuden derzeit die Luft-Wasser-Systeme in zentraler oder dezentraler Ausführung sowie die Direktverdampfersysteme die wichtigste Rolle.

TGA Fachplaner: Welche Vor- und Nachteile weisen zentrale und dezentrale Systeme auf?

Pfeiffenberger: Hier sind einerseits die Investitions- sowie die Energie- und Instand-

haltungskosten zu berücksichtigen, andererseits sind der Platzbedarf und die daraus resultierenden Kosten mit in Erwägung zu ziehen. Zentrale Systeme haben Vorteile bei den Instandhaltungskosten. Bei den Investitionskosten als Summe aus Anlagen- und Gebäudekosten sind hingegen dezentrale Systeme meistens günstiger.

Nur mit zentralen Systemen können alle thermodynamischen Funktionen sowie die kontrollierte Lufterneuerung erfüllt werden. Das eigentliche Ziel der Klimatechnik, die Schaffung akzeptabler und behaglicher Umgebungsbedingungen, lässt sich aber mit den meisten Systemen erreichen. Besonders bedeutend ist der individuelle Raumkomfort durch Einzelraumregelung.

TGA Fachplaner: Welche Anforderungen stellen Investoren an die Klima- und Lüftungstechnik?

Pfeiffenberger: Zu diesem Thema fand im November 2004 eine FGK-Tagung statt.¹⁾ Die dort von Investoren und Architekten genannten Anforderungen sind minimaler Platzbedarf im Gebäude und größtmögliche Flexibilität, um auf zunehmend häufiger stattfindende Mieterwechsel und Nutzungsänderungen langfristig kostengünstig reagieren zu können. Die Forderung nach geringen Investitions- und Betriebskosten brauche ich wohl nicht zu erwähnen. Erfreulich ist aber, dass auch verstärkt die Energiekosten mit berücksichtigt werden.

TGA Fachplaner: Wo könnte vor diesem Hintergrund die Reise hingehen?

Pfeiffenberger: In der aktuellen Marktsituation sind vorgefertigte, modular aufgebaute Systeme im Vorteil. Diese Anforderungen lassen sich am ehesten mit Luft-Wasser-Systemen erfüllen. Dabei ist eine zunehmende Konkurrenzsituation mit den direkt verdampfenden Anlagen



Foto: Pfeiffenberger

festzustellen, auch weil diese besonders attraktiv für das Nachrüstgeschäft sind.

Parallel dazu haben zentrale Systeme nach wie vor ihre Berechtigung, insbesondere für die Innenzonen von Gebäuden, in großräumigen Gebäuden mit hoher Personendichte und im Bereich der Sicherheits-Lüftungsanlagen.

TGA Fachplaner: Welche Rolle spielt die moderne Architektur für die Planung raumluftechnischer Einrichtungen?

Pfeiffenberger: Für mich bestehen die herausragenden Merkmale moderner Architektur in ungewöhnlichen Bauformen und dem Einsatz großzügiger Verglasungen. Zusätzlich werden Gebäude heute mit größerer Belegungsdichte geplant. Beide Tendenzen führen zu höheren Raumlasten und erfordern den Einsatz von Klimaanlage zur Luftversorgung und zum Kühlen. Moderne Architektur ersetzt die Klimatechnik nicht, sondern erfordert Klimaanlage zur Herstellung des gewünschten Raumkomforts.

TGA Fachplaner: Welche Empfehlungen geben Sie, um Architektur und Klimatechnik erfolgreicher zu verzahnen?

Pfeiffenberger: Unverzichtbar ist die frühzeitige Einbindung des TGA-Planers in den Entstehungsprozess des Gebäudekonzepts. Leider belegt die Praxis häufig, dass Architekten und TGA-Planer buchstäblich nicht dieselbe Sprache sprechen. Die deutliche Zunahme der Begutachtungen zur Aufklärung von Mängeln fertig gestellter Bauten spricht hier eine deutliche Sprache. Es wird eine der wesentlichen Aufgaben der Bildungseinrichtungen sein, den Brückenschlag durch geeignete Lehrveranstaltungen zu ermöglichen.

TGA Fachplaner: Vielen Dank für das Gespräch. ←

„Architekten und TGA-Planer sprechen oft buchstäblich nicht dieselbe Sprache.“

¹⁾ TGA Fachplaner berichtete in 12-2004: Künftige Anforderungen an Klimatechnik(er) – „Viel radikaler denken“