

FGK-Pressefahrt am 4. Mai nach St. Goar

# Klimanachrüstung ein Wachstumsmarkt

Raumklimageräte gewinnen in der Praxis zunehmend an Bedeutung. Sei es nun deren Einsatz im Neubaubereich, vor allem aber zur Nachrüstung des Gebäudebestands, beispielsweise in gewerblichen Objekten wie Verkaufsräumen, Büros, Praxen oder Hotels. Letztgenanntes Beispiel nutzte das FGK als Anschauungsobjekt bei seiner Einladung von Pressevertretern nach St. Goar am Rhein. Dort wurden vor einiger Zeit die Tagungsräume des renommierten Schloßhotel & Villa Rheinfels mit Splitklimageräten nachgerüstet. Eine Arbeit, die von einem ortsansässigen Kälteanlagenbauerunternehmen ausgeführt wurde.

Zweimal im Jahr veranstaltet das Fachinstitut Gebäude-Klima e.V. (FGK), Bietigheim-Bissingen, eine Pressefahrt, um Fachjournalisten über aktuelle Entwicklungen aus der Lüftungs- und Klimatechnik zu informieren. Eine Aufgabe, die sich das FGK schon mit seiner Gründung 1970 zum Ziel gesetzt hat, nämlich die „Förde-



Das Schloßhotel & Villa Rheinfels zählt nicht nur wegen seiner idyllischen Lage zwischen Mosel- und Nahemündung, sondern auch wegen seinen modernen klimatisierten Seminarräumen zu den Top-Tagungshotels in Deutschland

rung der Klimaverbesserung in Räumen aller Art unter den besonderen Gesichtspunkten der Gesundheit, der Behaglichkeit und der rationellen Energieverwendung“. So startete die Veranstaltung nach der Begrüßung durch Geschäftsführer Günther Mertz mit einem Beitrag des 1. Vorsitzenden Prof. Dr.-Ing. Fritz Steimle über „Grundlagen, Thermische Behaglichkeit und Einfluß der Luftfeuchte“. Dies vor allem deshalb, weil unter den Zuhörern fachfremde Journalisten saßen, deren Umgang mit dieser Materie nicht zum Tagesgeschäft gehört, die allerdings mit ihrer Arbeit beispielsweise das Hotel- und Gaststättengewerbe, die Lebensmittelbranche, Bauherren sowie über die Tages- und Publikumspresse die breite Öffentlichkeit über Einsatzmöglichkeiten und Vorteile von Klimasystemen informieren. Als maßgebliche Einflußfaktoren auf die thermische Behaglichkeit nannte Prof. Steimle die Aktivität des Menschen, dessen Bekleidung, die Temperatur der Umschließungsflächen, die Lufttemperatur, Luftgeschwindigkeit und die Feuchtigkeit der Luft.

## Behaglichkeitsfaktor Luftfeuchte

Besonders ausdrücklich wies er darauf hin, daß gerade der Einfluß der Feuchte heute noch vielfach bei der Beurteilung der Behaglichkeit unterschätzt wird. In diesem Zusammenhang zitierte Prof. Steimle Frau Dr. med. Arnold-Sundermann von der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft, BV-Mainz, mit dem folgenden Statement:

„Grundsätzlich sollte in Bürobereichen die relative Luftfeuchte nicht wesentlich unter 40 Prozent liegen, da sonst unangenehme Austrocknungserscheinungen im Bereich der Atemwege und Schleimhäute beobachtet werden. Vielfach kommt es dann zu Klagen wie trockene, juckende und schuppige Haut, gerötete trockene Augen, trockener Mund und Rachen und vermehrte Neigung zu Erkältungen.“ Selbstverständlich gilt dies nicht nur in

Büros, sondern überall dort, wo Menschen betroffen sein können. Da im Sommer aber die Feuchtigkeit der Luft weit oberhalb des genannten Wertes liegt, muß entfeuchtet werden – eine Funktion, die Raumklimageräte erfüllen.

Darüber hinaus sollte die Luftfeuchte im unteren zulässigen Bereich gehalten wer-



Außen ein „unsichtbar“ installierter Verflüssiger

den, denn dadurch ist bei gleichem (für manch einen sogar besserem) Behaglichkeitsempfinden als bei höheren Feuchten eine höhere Innenraumtemperatur möglich – was wiederum Energie einspart. Auf das Thema „Raumklimageräte“ ging dann Günther Mertz bei seinem anschließenden Referat näher ein. Den Einstieg lieferten ihm zwei in der Branche bekannte Urteile (OLG Hamm, 18. August 1994/OLG Düsseldorf, 4. Juni 1998) aufgrund derer Vermieter von Ladenlokalen erträgliche klimatische Bedingungen (in diesen beiden Fällen bezogen auf die Temperaturen) sicherzustellen haben. Andernfalls hat ein Mieter das Recht auf fristlose Kündigung. Nähere Erläuterungen hierzu liefern die Arbeitsschutz- bzw. die Arbeitsstättenverordnung, wo unter anderem definiert ist, daß „während der Arbeitszeit eine unter Berücksichtigung der Arbeitsverfahren und körperlichen Beanspruchung der Arbeitnehmer gesundheitlich zuträgliche Raumtemperatur vorhanden sein muß“. Die Raumtemperatur sollte demnach in den Sommermonaten einen Wert von 26 °C nicht überschreiten. Einen weiteren

Grund, diese Temperaturgrenze einzuhalten, lieferte zuvor Prof. Steimle. Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit von Mitarbeitern haben nämlich nachgewiesen, daß mit dem überschreiten dieser

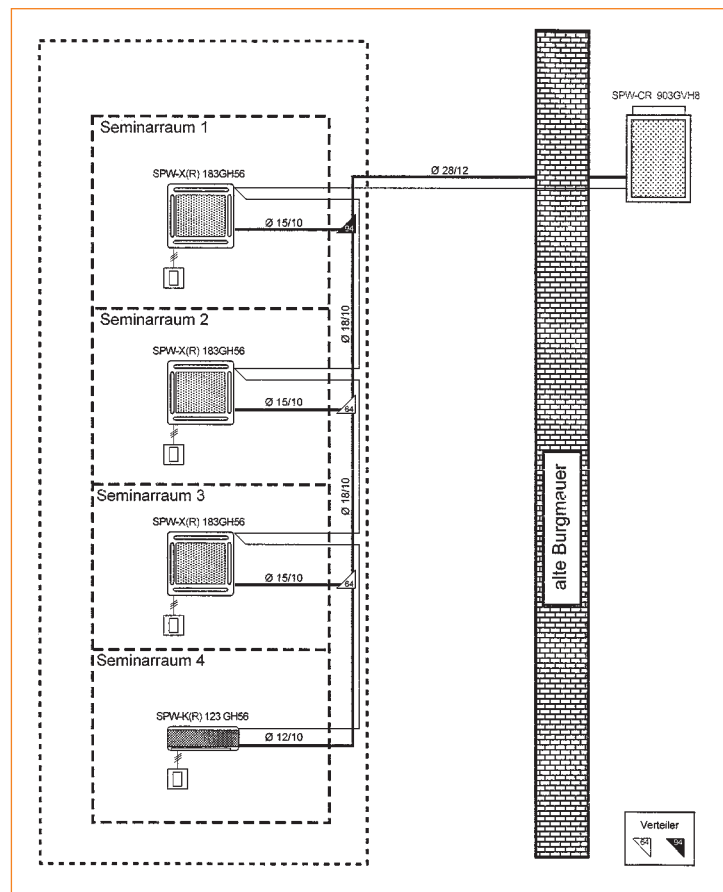


... und innen Kassetten ... – Klimanachrüstung optimal verpackt

lich wäre – bares Geld also, das dadurch verschenkt wird. Da der Gebäudeeigentümer bzw. der Nutzer in vielen Fällen aber nicht ein und dieselbe Person sind, ist das Interesse meist nur bedingt gegeben, Klimatechnik nachzurüsten.

### Klimanachrüstung vom Kälteanlagenbauer

Anders dagegen in dem aktuellen Beispiel: Das Schloßhotel & Villa Rheinfels zählt nach einer anerkannten jährlichen Erhebung „Ausgewählte Tagungshotels zum Wohlfühlen“ mit einer Beteiligung von



Und so ist das Multisplit-System aufgebaut: Die vier zentral geregelten Innengeräte (Kälteleistung maximal 26 kW) befinden sich in Zwischendecken bzw. sind als High Wall montiert. Der Verflüssiger kann auf 40 kW erweitert werden

Temperatur die (Arbeits-)Leistung rapide zu sinken beginnt. Ab 33 °C (eine Temperatur, die leider heute noch in so manchen Bürokomplexen oder anderen gewerblichen Einrichtungen erreicht wird) leistet ein Arbeitnehmer schließlich gerade noch die Hälfte von dem, was eigentlich mög-

über 1000 Häusern schon mehrfach zu den 10 besten Tagungshotels Deutschlands. Da man trotz dieser Referenz im Seminargeschäft rückläufige Zahlen zu verzeichnen hatte, kam man nach einer Analyse zu dem Schluß, daß die Temperaturen der Tagungsräume dafür der ausschlaggebende Faktor sein mußten. Man entschied sich für den Einbau des Sanyo ECO Multi Systems, in Deutschland vertrieben durch die Alfred Kaut GmbH, Wuppertal. Die Ausführung übernahm das ortsansässige Kälteanlagenbauerunternehmen Melzer, Bornich (siehe Kasten). Eine nicht ganz einfache Aufgabe, da man sich bei der In-

stallation an Vorgaben des Denkmalschutzes halten mußte. Dennoch fanden sich Mittel und Wege, die Technik nahezu unsichtbar zu installieren.

Heute befinden sich in vier Seminarräumen (ca. 500 m<sup>2</sup> zu klimatisierende Fläche) in den Zwischendecken installierte Kassetten bzw. ein High Wall. Die Innengeräte wurden über eine fingierte Regenrinne mit dem unauffällig installierten Außengerät verbunden. Dieses liefert bei Bedarf eine maximale Kälteleistung von rund 40 kW, von denen derzeit allerdings nur 26 kW genutzt werden (eine Erweiterung ist also jederzeit möglich).

Darüber hinaus sind die installierten Geräte als Wärmepumpen ausgelegt. Dies bedeutet, daß sie neben einer Kühlfunktion während der Heizperiode ebenfalls zur Deckung der notwendigen Heizleistung beitragen können. Somit erhielt der Anlagenbetreiber ein weiteres Argument, dieses System zu installieren, da auch die aktuelle Tarifsituation für Wärmepumpen Bedingungen schafft, aufgrund derer elektrische Systeme günstiger als fossil betriebene arbeiten.

Da die Anlage modulierend betrieben wird, arbeitet sie zu jeder Zeit im optimalen Leistungsbereich. Für die Regelungstechnik wählte man als Zentrale den Emp-

Wer steckt dahinter?

Unternehmen:  
Melzer Kälte-Klima Elektro GmbH, Bornich



Firmengründung: 1966

Unternehmensführung:  
Werner Melzer, Geschäftsführer

Axel Melzer, Planung, Verkauf sowie Leitung Montageabteilung

Martin Melzer, Planung, Verkauf sowie Leitung Serviceabteilung

Mitarbeiter: 16

Geschäftsräume:  
450 m<sup>2</sup> für Büro, Ausstellung, Lager und Werkstatt

Arbeitsgebiete:  
Planung, Verkauf, Montage und Service von Kälteanlagen für gewerbliche Nutzung in der Gastronomie, Lebensmittelbereich, Prozeßkühlung, Split- und Multisplitklimaanlagen/RLT-Anlagen (50 % des Umsatzes) Montage, Wartung und Prüfung von getränketechnischen Schankanlagen

Keinen Hehl aus seiner Zufriedenheit mit der installierten Anlage machte der Direktor des Hotels Gerd Ripp, was er auch in einem Dankeschreiben an die Firma Melzer zum Ausdruck brachte

Kühltechnik  
Melzer

St. Goarshausen 19. Februar 1997

Sehr geehrter Herr Melzer,

in 1996 wurden wir in Rheinland-Pfalz zum Tagungshotel Nr.1 gewählt und zählen damit unumstritten zu den TOP TEN in Deutschland. Atmosphäre, Equipment, Service, eine überzeugende Konzeption und die erforderliche Technik geben uns Beweis, für diesen Erfolg.

Ihre neueste Klima Anlage, sehr geehrter Herr Melzer, ist unter dem Gesichtspunkt einer modernen Technik entsprechend nicht mehr wegzudenken. Vor allem wird es immer wieder von unseren Trainern und Seminarleitern unterstrichen, daß sie absolut geruchlos ist und auf das Grad genau zu regulieren ist.

Für Ihre Empfehlung danke ich Ihnen - besonders aber im Namen unserer Gäste.

Mit gastfreundlichen Grüßen

Gerd Ripp  
Direktor

fang (also nicht die Seminarräume) zur Bedienung der Anlage. Zum einen, damit nicht jeder Seminarteilnehmer versucht, sein individuelles Klima zu erzeugen und zum anderen, um die Innenraumtemperaturen in Abhängigkeit von der Außentemperatur fahren zu können. Damit kann eine ideale Temperaturdifferenz eingestellt und somit die Sommer-Erkältungsgefahr vermieden werden.

Die bisherigen Investitionen beliefen sich auf eine Summe von rund 60 000 DM. Nach Angaben der Projektbeteiligten könnte aber schon bald ein erheblich größerer Betrag investiert werden, wenn nämlich auch eine Entscheidung pro Klimatisierung des Hotels fallen sollte. Vor allem der Denkmalschutz stellt hier noch Hürden, die aber zu überwinden sind.

A. F.