

6. Internationale Wärmepumpenkonzferenz in Berlin

Die Technik ist da – Jetzt geht's um den Markt

Achim Frommann, Achern

Welchen internationalen Stellenwert hat die Wärmepumpentechnologie? Eine Frage, die nach Abschluß des dritten Tages der 6. Internationalen Wärmepumpenkonzferenz eigentlich niemand eindeutig beantworten konnte. Dies liegt unter anderem an der Tatsache, daß es für den Begriff „Wärmepumpe“ keine allgemeingültige und vor allem keine „eindeutige“ Definition gibt. Fakt ist aber, daß es nach einer längeren Durststrecke wieder aufwärts geht, wie die Installationszahlen auf den verschiedenen Kontinenten beweisen.

Es war vor allem die Wissenschaft, die sich zwischen dem 31. Mai und 2. Juni dieses Jahres auf der Internationalen Wärmepumpenkonzferenz zum mittlerweile 6. Mal ein offizielles Stellchen gab, um nach Graz (1984), Orlando (1987), Tokio (1990), Maastricht (1993) und Toronto (1996) in Berlin Erfahrungen auszutauschen, bzw. um einen Blick über den Tellerrand zu werfen. Insgesamt 352 Teilnehmer besuchten die Veranstaltung:

- Asien 41
- Europa (ohne D) 148
- USA/Canada 17
- Deutschland 146

Auch die Praxis war vertreten, zwar nur in einem bescheiden Umfang, aber nichts desto trotz fanden einige Hersteller ebenfalls den Weg in die neue Bundeshauptstadt, um parallel zur Konferenz im Rahmen einer kleinen Fachausstellung eine Auswahl ihrer Produkte zu präsentieren. Bei deren Vergleich wurde eines sehr schnell deutlich, was auch im Verlauf der Vorträge bzw. der Tageszusammenfassungen der Chairmen immer wieder anklag: Überall in der Welt werden Wärmepumpen betrieben und trotzdem versteht man nicht überall das gleiche unter diesem Begriff. Dennoch beruht die Funktionsweise in allen Anwendungsfällen auf dem gleichen Prinzip, nämlich der Umkehr des kältetechnischen Prozesses, der sowohl Wärme als auch Kälte liefert. Diese Technologie besitzt im Vergleich mit der Verbrennung fossiler Energieträger zur direkten Befuerung Vorteile, wenn es um den Energieverbrauch sowie um CO₂-



zum Autor

Dipl.-Ing. Achim Frommann,
KK-Redakteur
im
Gentner Verlag



Emissionen als auch das Treibhauspotential geht – sie arbeitet nämlich nachgewiesen sparsamer.

Ein wichtiger Punkt, auf den Prof. Dr.-Ing. Horst Kruse, Vorsitzender des Nationalen Organisations Komitees (NOC) im Verlauf seiner Kongreß-Eröffnungsrede hinwies. Dies ist auch der Hauptgrund, weshalb die Internationale Energieagentur (IEA), Paris, als Mitveranstalter diese



Über 350 Teilnehmer aus der ganzen Welt trafen sich in der neuen Bundeshauptstadt, um sich über den aktuellen Stand der Wärmepumpentechnologie zu informieren



Veranstalter und Koordinator (v. l.): John Pierce Ferriter, Deputy Executive Director der IEA und Prof. Dr.-Ing. Horst Kruse, Vorsitzender des Nationalen Organisations Komitees

Veranstaltung seit Beginn trägt. John Pierce Ferriter, Deputy Executive Director der IEA erinnerte dann auch noch einmal daran, mit welchem Hintergrund deren Gründung stattfand: „Als Folge der Energiekrise 1973 ging es darum, für die Zukunft eine Sicherung im Bereich der Energieversorgung zu gewährleisten, weshalb noch im gleichen Jahr die IEA ins Leben gerufen wurde. Fünf Jahre später wurde dann auch als eines der ersten ein Programm für Wärmepumpen aufgelegt.“ Er betonte außerdem, daß die Wärmepumpe eine der wichtigsten Technologien sei, um die Vorgaben des Kyoto-Protokolls – der Reduzierung der CO₂-Emissionen also – in die Tat umzusetzen. Eine ähnliche Intention wie seine beiden Vorredner hatte auch Prof. Dr.-Ing. Fritz Steimle während seiner Vorstellung des Internationalen Kälteinstituts¹ (IIF/IIR). Er definierte die aktuellen sowie zukünftigen Aufgaben der Kältetechnik für das kommende Jahrhundert dahingehend, daß es notwendig sein wird, neue Systeme zum Heizen und Küh-

len sowie andere Kältemittel einzusetzen. Dies vor allem in den Entwicklungsländern, wo im Ausbildungsbereich noch einiges an Arbeit zu leisten sein wird. Mit den Worten „Ziel unserer zukünftigen Arbeit muß es sein, Energie – nicht Geld – zu sparen“ übergab er das Wort an Dr. Eberhard Meller, Hauptgeschäftsführer des Verbands der Deutschen Elektrizitätswerke (VDEW). Dieser vertrat die Seite der deutschen Stromversorger. In seiner Begrüßungsadresse wies er unter anderem darauf hin, daß seiner Überzeugung nach die sich derzeit in Arbeit befindliche Energiesparverordnung 2000 mit ihren Vorgaben den Wärmepumpeneinsatz in Deutschland zukünftig belohnen wird. Kritisch äußerte er sich allerdings gegenüber der ersten Stufe der Ökosteuer, die auf der

bestehenden Gebäude bzw. werden derzeit in 80 Prozent der Neubauten (1999 ca. 1,8 Mio. in den USA) Zentralklimasysteme installiert, die kühlen, entfeuchten und meist auch filtern. Im gewerblichen Bereich kommen zunehmend erdreichgekoppelte Systeme zum Einsatz. Nach Vorgaben der US-Regierung müssen sowohl Klima- als auch Wärmepumpensysteme einen COP-Wert von mindestens 2,93 erreichen. Das bevorzugte Kältemittel ist derzeit noch R 22, das allerdings erst bis zum Jahr 2010 vom Markt verschwunden sein wird. Eine Substitution erfolgt derzeit vorwiegend durch R 410A. Was die installationstechnische Seite angeht, haben sich nach ähnlichen Problemen wie auch in Deutschland als Folge des Wärmepumpenbooms nach den beiden Energiekri-



Die Grafik verdeutlicht den weltweiten Entwicklungstrend bei der Nachfrage an Klimageräten, worunter in diesem Fall allerdings nur Kompakt-(PAC) und Raum-(RAC) Klimageräte gezählt wurden

einen Seite das Ziel verfolgte, die Vorgaben von Kyoto und damit das CO₂-Minderungsziel der Bundesregierung, umzusetzen, auf der anderen Seite aber elektrisch gegenüber fossil betriebene Systeme klar benachteiligte, da Strom unverhältnismäßig stärker belastet wird als Gas oder Öl². „Die Ökosteuer ist ein Schlag für das Ziel der CO₂-Minderung“, so seine zusammenfassenden Worte zum Ende seiner Rede. Im Anschluß daran folgte ein globaler Überblick über den amerikanischen, asiatischen und europäischen Wärmepumpenmarkt heute.

Amerika und Asien

Wer in Amerika (geschätzte Gesamtanzahl installierter Systeme 1997: 13,5 Mio) von Wärmepumpen spricht, meint eigentlich Systeme zum Heizen und Kühlen. Betrachtet man beispielsweise den privaten Wohnungsbau, so befinden sich in ²/₃ aller

sen Anlagenbauer, Komponentenhersteller und Installateure zusammengetan und ein anspruchsvolles gemeinsames Ausbildungsprogramm namens NATE³ entwickelt. Nach erfolgreichem Abschluß erhält der NATE-Techniker ein Zertifikat,

¹ Das IIR war neben ASHRAE, DKV, IZW und IWP fünfter Co-Sponsor der Veranstaltung. Darüber hinaus unterstützen fünf im Berliner Raum angesiedelte sowie 15 internationale Sponsoren den Kongreß.

² Auch die im Juni von der Koalition beschlossene zweite Stufe der Ökosteuer im Rahmen des Sparpakets der Bundesregierung wurde in einer Ende Juni veröffentlichten Presseerklärung von Dr. Meller erneut wegen der nach seiner Aussage nach wie vor vorhandenen Ungleichbehandlung von Strom gegenüber Öl und Gas scharf kritisiert.

³ NATE: North American Technicians' Competence.

das seine Kompetenz zur Installation von Wärmepumpen, Klima- und Luftverteilungs-Systemen sowie von Öl- und Gasfeuerungen nachweist.

Wer vom asiatischen Wärmepumpenmarkt spricht, meint derzeit im wesentlichen die Länder Japan (geschätzte Gesamtanzahl installierter Systeme 1997: 57 Mio.) und China (geschätzte Gesamtanzahl installierter Systeme 1997: 10 Mio.). Auf Grund der dortigen klimatischen Verhältnisse (Temperatur und Feuchte) müssen Wärmepumpen hauptsächlich kühlen und entfeuchten – weniger heizen – können. Betrachtet man den Weltmarkt an produzierten Kompakt- (PAC) und Raum- (RAC) Klimageräten mit geschätzten 33 Mio. Einheiten im letzten Jahr, so nimmt Asien davon mit rund 18 Mio. Einheiten über die Hälfte ein (allein 8 Mio. entfallen auf Japan). Es folgt Amerika mit knapp 10 Mio. Einheiten. An dritter Stelle liegt Europa mit fast schon unbedeutenden 1,5 Mio. Einheiten. Vor allem China ist derzeit einer der Wachstumsmärkte. Bis zum Jahr 2000 sollen dort nach Expertenmeinungen bis zu 7,5 Mio. Einheiten installiert werden. Ende der 80er Jahre begann man in Asien mit der Entwicklung der mittlerweile auch in Deutschland bekannten Multi-Splitklimasysteme, die dort bis zum heutigen Tag vorwiegend im gewerblichen Bereich eine sehr weite Verbreitung gefunden haben. Bei den verwendeten Kältemitteln läuft derzeit in Japan im Klimabereich die Umstellung von R 22 auf R 410A bei den RACs und auf R 407C bei PACs. Für tiefere Temperaturen kommt R 404A vermehrt zum Einsatz und auch Ammoniak findet seine Anwendung. In China hingegen befindet sich in vielen Klimaanlage des kleinen und mittleren Lei-

Jos W. J. Bouma
(rechts) General
Manager des
IEA Heat Pump
Centre ...



... sowie der international anerkannte Wärmepumpenfachmann Peter Göricke informierten über den europäischen bzw. den deutschen Markt

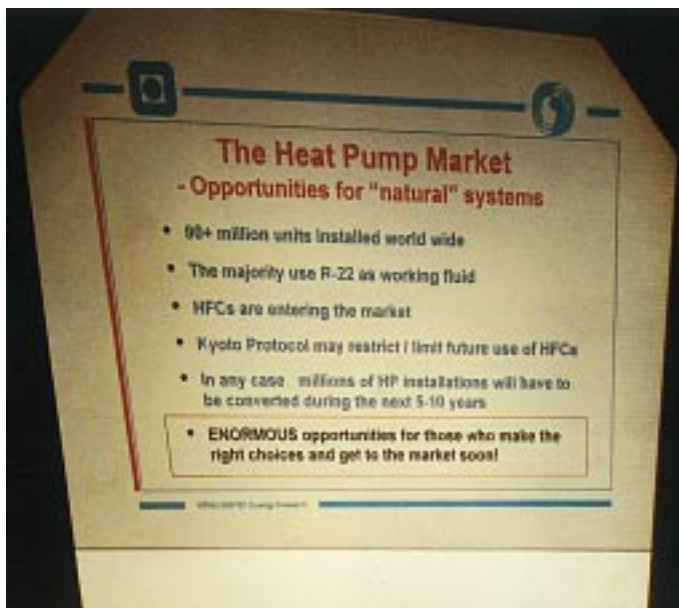
stungsbereichs immer noch R 12, bzw. es wird zunächst auf R 22 umgestellt. Bei Turboverdichtern wird R 11 mehr und mehr durch R 134a ersetzt. Noch im Entwicklungsstadium befinden sich für Wär-

mepumpenanwendungen in China alternative Kältemittel wie Ammoniak, Kohlenwasserstoffe und auch CO₂.

Wo steht Europa?

Im europäischen Raum ist der Wärmepumpenmarkt sehr diffus. Dies bedingt vor allem die große Anzahl der einzelnen Länder, die unterschiedliche Gesetzgebung, klimatische Unterschiede zwischen Nord- und Südeuropa sowie auch die alternierende Art der Energieerzeugung. Ein weltweiter Vergleich aller unter dem Begriff Wärmepumpe zusammengefaßten Systeme zeigt jedoch den Stellenwert und die Bedeutung Europas im Weltmarkt: 1997 wurden insgesamt rund 90 Millionen Wär-

Der letzte Punkt bedarf wohl keiner Übersetzung mehr. Neben den insgesamt jährlich installierten 90 Mio. Wärmepumpensystemen wird geschätzt, daß sich weltweit derzeit rund 240 Mio. Anlagen im Betrieb befinden



mepumpensysteme installiert – davon gerade einmal 4 Mio. (also weniger als 5 Prozent) in Europa. Diese 4 Mio. teilen sich im Verhältnis 70/30 zwischen umschaltbaren Luft-/Luftwärmepumpen (für Südeuropa) und elektrisch betriebenen klassischen Wärmepumpen zum Heizen bzw. zur Brauchwassererwärmung, (Nordeuropa wie etwa in Deutschland) auf. Positiver als der Anteil am Weltmarkt stimmt dagegen die durchschnittliche Wachstumsrate für installierte Systeme in Europa, die seit 1992 bei etwa jährlich 13 Prozent liegt. Betrachtet man Deutschland im Vergleich mit anderen europäischen Ländern⁴, so



Den Rahmen der Konferenz bildeten eine Posterpräsentation sowie eine Fachausstellung, die allerdings beide nur in den Pausen gut besucht waren

liegt man mit knapp 400 000 installierten Wärmepumpen im privaten (hier sind mit Abstand die meisten Anwendungen), gewerblichen und industriellen Bereich etwa im Mittelfeld. Die südeuropäischen Länder Spanien (1,2 Mio.), Griechenland (840 000) und Italien (820 000) sind Spitzenreiter mit Anwendungen vorwiegend im privaten Wohnungsbau, die aufgrund der dortigen klimatischen Verhältnisse zur Kühlung und Entfeuchtung dienen.

Und wohin geht's in Deutschland?

Neben der Analyse der Weltmärkte wurde in Berlin auch über Strategien zur größeren Verbreitung von Wärmepumpensystemen gesprochen. Was vor allem im deutschsprachigen Raum bereits getan wird, bzw. noch für Aufgaben anstehen,

beleuchtete der letzte Vortrag der Wärmepumpenkonferenz. Dieser unterstrich mehrfach die Tatsache, daß es heute nicht mehr die Technik ist, an der es fehlt. Schließlich konnte zwischenzeitlich mehrfach nachgewiesen werden, daß Wärmepumpen im direkten Vergleich mit fossil befeuerten Heizsystemen sowohl beim Primärenergieverbrauch als auch bei den CO₂-Emissionen besser abschneiden. Es sind derzeit vor allem im privaten Wohnungsbau die Investitionskosten, die eine Installation verhindern. Deren Teilsenkung gelingt kurzfristig betrachtet über Zuschüsse, die von staatlicher bzw. kommunaler Seite, bzw. von vielen Energieversorgern auch gewährt werden. Langfri-

stig ist jedoch eine Steigerung der Stückzahlen anzustreben, durch die wiederum die Herstellungskosten verringert werden können. Um dies zu erreichen, gilt es, das Image sowie die Akzeptanz der Wärmepumpe zu steigern. Dies geschieht bereits vielfach: Das Bundesumweltamt sieht die Wärmepumpe mittlerweile als sinnvolle Technik an, die zur CO₂-Reduzierung

European Heat Pump Network

Im Rahmen der Internationalen Wärmepumpentagung verteilte das Fachinformationszentrum Karlsruhe (FIZ) auf der begleitenden Fachausstellung Informationen sowie auch eine CD-Rom mit der Testversion einer internationalen Datenbank, die vollumfänglich im Internet eingesehen werden kann. Diese setzt sich zusammen aus den vier Bausteinen:

- Organisationen
- Hersteller
- F&E-Projekte
- Beispielinstitutionen

Sie ist speziell auf die Wärmepumpentechnologie abgestimmt. Nähere Auskünfte hierzu sowie zu dem Projekt „European Heat Pump Network“ erteilt das FIZ in Karlsruhe bzw. können über das Internet unter www.fiz-karlsruhe.de/hpn/ abgerufen werden.



⁴ Einen ausführlichen Vergleich erstellte das IEA mit dem Statuspapier „International Heat Pump Status and Policy Review“, 1999.

Professor Dr.-Ing. Horst Kruse über die Internationale Wärmepumpen- konferenz in Berlin

beiträgt. Die Energieversorger nutzen vorwiegend elektrisch betriebene Wärmepumpen, um Kunden zu binden. Zu begrüßen ist auch die Tatsache, daß große Hersteller von Öl- und Gasheizungen mittlerweile Wärmepumpen in ihrem Programm anbieten. Desweiteren wird in Deutschland durch Organisationen wie dem Verband deutscher Elektrizitätswerke (VDEW), der Hauptberatungsstelle für Elektrizitätsanwendung (HEA), dem Initiativkreis Wärmepumpe (IWP) oder dem Informationszentrum Wärmepumpen (IZW) schon seit Jahren versucht, sowohl Kunden (Wärmepumpenanwender also) wie auch Installateure durch verschiedenste Maßnahmen zu informieren – bislang allerdings nur bedingt mit dem gewünschten Erfolg. Dennoch wird es wichtig sein, den angegangenen Weg weiter zu beschreiten, um vor allem im Neubaubereich die Installation von Wärmepumpen voran zu bringen und anschließend von dem bedeutend größeren Sanierungsmarkt ebenfalls einen Anteil zu erobern.

Was es sonst noch gab

Neben den bereits angeschnittenen Bereichen wurden im Verlauf der dreitägigen Konferenz natürlich noch viele weitere Themen behandelt. Drei Arbeitssitzungen befaßten sich in mehreren Vorträgen mit Technologien (alternative Kältemittel, Verdichter, Wärmequellen, ...), Systemen (Trends in der amerikanischen Supermarktkühlung, CO₂-Systeme, Sorptionswärmepumpen, ...) wie auch mit Anwendungen (Niedrigenergiehäuser, Wärmespeicherung, motorisch betriebene Wärmepumpe ...). Insgesamt war das Programm jedoch eher technisch-wissenschaftlich als praxisorientiert oder anwendungsbezogen ausgerichtet.

Für die Praxis sorgte, wie bereits erwähnt, eine begleitende Fachaussstellung mit 22 Ausstellern (Hersteller, Energieversorger, Institute, Verbände und Organisationen). Darüber hinaus informierte neben dem Vortragsprogramm auch eine Posterausstellung mit über 70 Präsentationen über weitere internationale Entwicklungen rund um das Thema Wärmepumpe. Last but not least wurden von den Organisatoren zur Besichtigung installierter Systeme drei Exkursionen im Anschluß an die Tagung angeboten, von denen eine auch in den neuen Reichstag führte.

A. F.

KK-Redaktion: Herr Prof. Kruse, wie waren Sie als Vorsitzender des Nationalen Organisationskomitees und mit etwas Abstand betrachtet mit dem Verlauf dieser mittlerweile zum sechsten Mal durchgeführten Veranstaltung internationalen Renommées zufrieden?

Kruse: Diese Frage sollten Sie lieber selbst beantworten, da ich als Vorsitzender zu sehr mit der Vorbereitung beschäftigt war und daher eher festgestellt habe, was nicht entsprechend unserer Vorstellung abgelaufen ist. Ich glaube aber, daß

Wärmepumpenheizungen sollte in Anbetracht des Kyoto-Protokolls dazu führen, den Wärmepumpenmarkt in Europa und Deutschland positiv zu beeinflussen.

KK-Redaktion: Eine der Grundsatzfragen in Berlin war: Wie definiert sich allgemeingültig der Begriff Wärmepumpe, um beim internationalen Erfahrungsaustausch auch über die gleiche Technologie zu reden? Hierzu ihre Definition.

Kruse: Wir haben bewußt als nationales Organisationskomitee das Wort „Wär-



Gemeinsam mit einem großen Stab von ehrenamtlichen Mitarbeitern und Helfern war Prof. Horst Kruse als Vorsitzender des Nationalen Organisationskomitees für die fachliche Konzeption der Konferenz verantwortlich

diese kleinen Fehler nicht so von den Besuchern der Konferenz wahrgenommen wurden und hoffe, daß man deshalb insgesamt gesehen mit dieser Konferenz zufrieden sein kann.

KK-Redaktion: Welche nationalen bzw. europaweiten Auswirkungen könnten daraus resultieren, daß die Wärmepumpenkonferenz in Deutschland stattgefunden hat?

Kruse: Wir hoffen zusammen mit den Veranstaltern, daß diese 6. Wärmepumpenkonferenz in Deutschland einen Antrieb zum Einsatz dieser Technologie gegeben hat, der sich auch im Titel der Konferenz niederschlägt, nämlich „Wärmepumpen – Ein Gewinn für die Umwelt“. Gerade dieser Aspekt der Energieeinsparung und Umweltfreundlichkeit von

mepumpe“ in den Mittelpunkt gestellt und nicht den in der vorhergehenden Konferenz in Toronto verwendeten Begriff „Heat Pumping Technologies“ der insbesondere stärker die Kühlung und Klimatisierung mit einschließt. Ich möchte als Wärmepumpe jedes Aggregat definieren, das Nutzwärme auf der Hochtemperaturseite abgibt bzw. abgeben kann, auch wenn es darüber hinaus zum Kühlen geeignet ist. Ausschließlich zur Kälteerzeugung und Klimatisierung durch Kühlung bestimmte Aggregate sollten meiner Ansicht nicht unter dem Titel Wärmepumpen zusammen-

gefaßt werden. Der Zweck der Wärmepumpen ist vordergründig die Energieeinsparung bei der Wärmeerzeugung, während der Zweck der Kälteanlagen vordergründig die Kühlung für die verschiedenen Zwecke wie Lebensmittelfrischhaltung, Klimatisierung etc. ist. Dies sind völlig verschiedene Zweckbestimmungen, weshalb auch die Bezeichnungen die Technologien angepaßt differenzieren sollten.

KK-Redaktion: Im Rahmen der dreitägigen Veranstaltung wurden auch praxisorientierte Vorträge zu Wärmepumpenanwendungen gehalten – allerdings nur in einem bescheidenen Umfang. Sollte hierauf nicht ein größeres Augenmerk gelegt werden, um zu dokumentieren, daß die Wärmepumpentechnologie heute in vielen Bereichen mit anderen etablierten Systemen konkurrieren kann, unter ökologischen Gesichtspunkten teilweise sogar besser ist.

Kruse: Die Wärmepumpenkonferenz der Internationalen Energieagentur ist dazu bestimmt, einen Überblick über den Fortschritt in der Wärmepumpenanwendung und -technologie zu geben und eine weitergehende Verwendung dieser Technik zu fördern. Sie hat bereits ein außerordentlich breites Spektrum von den politischen Rahmenbedingungen über die Markterfordernisse bis zu der Technologie und den Anwendungen und kann daher nur den generellen Rahmen für die zukünftige Entwicklung aufzeigen. Detaillierte praxisorientierte Vorträge sollten in natio-

nalen Konferenzen unter den dort geltenden Rahmenbedingungen deutlicher aufzeigen können, welche Vorteile die Wärmepumpentechnologie in den jeweiligen Ländern haben kann.

KK-Redaktion: Die Tatsache, daß die internationale Energieagentur, IEA, der Wärmepumpentechnologie schon seit Jahrzehnten Ihre Aufmerksamkeit und auch ihre Arbeit widmet, unterstreicht, daß man auf diese als eine der zukünftigen Technologien beim sparsamen Umgang mit Energie setzt. Welchen Stellenwert könnte Ihrer Ansicht nach die Wärmepumpe zum Heizen aber auch zur Klimatisierung in der praktischen Anwendung in fünf Jahren in Deutschland erreicht haben?

Kruse: Das Beispiel umliegender Länder wie Schweiz, Österreich und Skandinavien zeigt uns, daß die Wärmepumpentechnologie aus verschiedenen Gründen eine Zukunftstechnologie ist. Gerade unter dem Aspekt des Kyoto-Protokolls und der starken Erfordernis, eine CO₂-Emissionsminderung in Deutschland zu erreichen, zeigt sich, daß hier eine Technologie vorhanden ist, die es erlaubt, gegenüber den bisher besten fossilen Heizsystemen zwischen 30 und 50 % Treibhausgasemissionen zu vermindern und in gleicher Größe Primärenergie einzusparen, wenn auch mit höherem Kapitaleinsatz. In Anbetracht dieses volkswirtschaftlichen Ziel, das von einer Reduzierung der CO₂-Emissionen in Deutschland um 25 % bis zum Jahre 2005 ausgeht, wäre es Aufgabe

der Regierung, hier Schwerpunkte beim Energieeinsparen durch Wärmepumpen zur Verminderung der Treibhausgasemission zu setzen, die breit wirken könnten. 30 % aller Primärenergie wird in Deutschland für Gebäudeheizungszwecke verwendet, so daß hier ein beträchtliches Einsparpotential liegt, und nicht nur im Neubausektor, sondern auch vorwiegend im Altbausektor, für den erste Ansätze für geeignete Wärmepumpen während der Konferenz in Vorträgen und in der Ausstellung gezeigt wurden.

KK-Redaktion: Was sind Ihrer Ansicht nach die nächsten wichtigen Schritte, die zu gehen sind, um die Akzeptanz der Wärmepumpe auf einer breiten Basis durchzusetzen und wer ist hier gefordert?

Kruse: Im Bewußtsein dieser Aufgabenstellung für die Wärmepumpentechnologie haben mit Unterstützung der Bundesregierung Industriefirmen einen eingetragenen Verein unter dem Namen Informationszentrum für Wärmepumpen und Kältetechnik e.V., Hannover, gegründet, um auf diesem Wege die Vorteile der Wärmepumpentechnologie ins öffentliche Bewußtsein zu bringen und damit diese Technik zu fördern zum Nutzen der Allgemeinheit durch Energieeinsparung und Umweltverbesserung. Wichtig ist, die Wirkung dieses Vereins in der Öffentlichkeit zu verstärken durch Unterstützung aller Seiten, die die Wärmepumpentechnologie in diesem Sinne als eine Zukunftstechnologie im Bereich der Heiztechnik ansehen. □

ASERCOM-Symposium zum HFKW-Ausstieg

In Verbindung mit der Internationalen Fachmesse Kälte und Klimatechnik, IKK, ist mittlerweile das ASERCOM-Symposium zur festen Institution geworden. Auch in diesem Jahr lädt der gleichnamige veranstaltende Verband der Europäischen Verdichterhersteller, Berlin, einen Tag vor Messebeginn (am 6. Oktober also) zum internationalen Informationsaustausch ins Messezentrum Essen ein.

Nachdem im letzten Jahr das übergreifende Thema „Kälte/Klima und Verordnungen zum Umweltschutz – Ein Zehnjahresausblick für Europa“ lautete, wird es dieses Mal etwas konkreter werden. „Kyoto Protokoll: Reduzierung von HFKW-Emissionen und energieeffizientere Systeme (Zwei Möglichkeiten für die Kälte/Klimaindustrie)“, so der Titel, unter dem die Verantwortlichen eine „brandak-

tuelle“ Behandlung des Themas unter anderem mit den folgenden Worten ankündigen:

„... Die Europäische Kommission drängt in einem „Kommunikations“-Dokument (Mai 1999) den Ministerrat und das Europäische Parlament zu weiteren Aktivitäten hinsichtlich der Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen. Außerdem wurden Maßnahmen angekündigt, die Verwendung von industriellen Treibhausgasen (HFKWs und andere) einzuschränken. Industrieverbände auch der Kälte- und Klimatechnik sind eingeladen, ihre Vorstellungen hierzu noch im Jahr 1999 zu konkretisieren, mit dem Ziel, im Jahr 2000 freiwillige Verpflichtungen mit der EK zu verhandeln und abzuschließen...“

Es wird sich also alles um die Minimierung von Emissionen im Sinne des Kyoto-Protokolls drehen, worauf internationale Fachleute in insgesamt 7 Fachbeiträgen konkret eingehen werden: Al-

ternativen zu HFKWs, reduzierte Leckraten, Leistungsverbesserung, Energieklassifizierung, freiwillige Verpflichtungen oder Verordnungen sowie nationale/internationale Lösungen sind einige der Schlagworte, die den Referenten als Grundlage bei der Ausarbeitung ihrer Referate dienen. Da abermals ein fachkundiges Publikum (1998 kamen über 200 Teilnehmer aus Europa, Amerika, Afrika und Asien) zu erwarten ist, wird es sicher zu einem aktiven Gedanken- und Erfahrungsaustausch kommen – mit hoffentlich einer Reihe von konstruktiven Ergebnissen für die nahe Zukunft, die zu befriedigenderen Resultaten führen können, wenn man als Vergleich hierzu das (leidige) Thema HFCKW-Ausstieg bemühen darf, ohne dieses an dieser Stelle nochmals aufkochen zu wollen. Weitere Informationen zum Symposium wie auch die Anmeldung erfolgen direkt über ASERCOM, Fax (0 30) 21 47 98 71.

A. F.