

Intensive Branchen-Gespräche während der 2. KK-Fachtagung in Bingen

Wärmepumpen-Anlagen für die Wohnraumbeheizung

Ein neuer Markt für das Kälteanlagenbauerhandwerk?

Auf eine erfreulich große Resonanz stieß das Thema „Wärmepumpen“ der 2. KK-Fachtagung, aufgrund dessen mehr als 100 Teilnehmer am 19. Februar 2002 nach Bingen gereist waren. Der überwiegende Anteil dabei kam aus dem Kälteanlagenbau. Die Veranstaltung zeigte, daß es für das Kälte-Klima-Handwerk durchaus Ansatzpunkte gibt, auf breiter Basis in diesen Markt einzusteigen, allerdings auch vereinzelte Zweifel darin bestanden, ob die Branche geschlossen und progressiv mit dieser Chance umgehen wird. Über die zukünftige Rolle der Wärmepumpe im deutschen Heizungsmarkt gibt es derzeit noch keine klare Tendenz zu erkennen, jedoch sind die Zahlen installierter Anlagen permanent steigend.

„Die Wärmepumpe erlebt eine Renaissance“, so ein derzeit oft gehörtes Zitat von Branchen-Optimisten, die damit allerdings eher ihre Hoffnungen und Wünsche formulieren. Dies zwar aufgrund durchaus sachlichen Erwägungen, allerdings muß das Thema „Wärmepumpe“ unter realistischen Gesichtspunkten aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden. Ein Ansatz, der auch Grundgedanke der Veranstaltungsreihe KK-Fachtagung ist, nämlich ein Forum anzubieten, wo sich die Kälte- und Klimabranche mit Themen auseinandersetzt und um am Beispiel von Bingen

der Frage „Die Wärmepumpe – ein neuer Markt für das Kälteanlagenbauerhandwerk?“ ein Stück näher zu kommen. Dieser Ansatz hat sich bewährt, so wurden die Ausführungen der Referenten mit Interesse verfolgt und zu verschiedenen Punkten wurde teilweise auch heftig miteinander diskutiert.¹

Direktverdampfung und vieles mehr

Der Einstieg in das Tagungsthema wurde bewußt über die Technologie der

Mehr als 100 Teilnehmer verdeutlichen das große Interesse an der Veranstaltungsreihe KK-Fachtagung



KK-Redakteur Achim Frommann eröffnete den Branchen-Dialog, der in Bingen zum 2. Mal stattfand

Heizungswärmepumpe mit Kältemittel-Direktverdampfung gewählt, weil diese neben VRF-Systemen zum Kühlen und Heizen die einzige Nische ist, die ausschließlich dem Kälteanlagenbauer vorbehalten sein wird – sofern sie, wie in Österreich, auch auf deutschem Boden einen Markt findet. Unter diesem Aspekt startete der erste Referent und gleichzeitig auch Moderator der Fachtagung, Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Laue, in die Vortragsreihe. Gleichzeitig machte er deutlich, daß ein Bewußtsein in der Branche und vor allem im Markt für die Akzeptanz der Wärmepumpe aber nur dann geschaffen werden kann, wenn alle Möglich-



¹ Zahlreiche KK-Fachbeiträge zum Tagungsthema sind auf der Internetseite www.KK-Fachtagung.de zusammengestellt.

keiten, also auch Sole/Wasser, Wasser/Wasser, Luft/Wasser und Luft/Luft in die Betrachtungen miteinbezogen werden. Schließlich ist jeder Endkunde anders und jede Installation stellt eine neue Situation dar. Somit gestaltet sich eine Beratungsleistung auch sehr heterogen. Gleich sind allen Wärmepumpen-Systemen allerdings die folgenden Punkte, um sie gegenüber modernen konventionellen Heizsystemen durchzusetzen:

- Geringerer Primärenergieeinsatz
- Geringere CO₂-Emission
- Geringere Betriebskosten

Fakten, die zwischenzeitlich in mehreren Studien nachgewiesen wurden. Im Umkehrschluß ist es umso beklagenswerter, so Prof. Laue, daß die Wärmepumpe vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie seit März 2001 aus dem Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien ersatzlos gestrichen worden ist. Vielmehr wird der Bundesbürger noch zur Kasse gebeten, indem Ökologie fälschlicherweise in eine zweckentfremdete Steuer, die „Ökosteuer“, gepackt wurde, so daß der Endverbraucher vielmehr von Investitionen in umweltschonende Technologien abgehalten wird. Positiv ist dennoch zu werten, daß die Anzahl neuinstallierter Systeme sukzessive steigt, und im letzten Jahr mit über 8200 Anlagen eine neue Marke erreicht wurde. Denkt man mit dieser Zahl vor Augen allerdings an den bundesdeutschen



Ein Mann mit sehr viel Wärmepumpen-Erfahrung ist Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Laue, der die Tagung moderierte und in das Thema mit einem eigenen Vortrag einführte

Gebäudebestand von rund 35 Mio. Wohnungen und daran, daß durch die neue Energieeinsparverordnung EnEV in den nächsten Jahren zahlreiche Heizungs-systeme saniert werden müssen, wird deutlich, wo Potentiale schlummern. Laut Prof. Laue werden beispielsweise die Forderungen der EnEV bereits durch Wärmepumpen mit einer Jahresarbeitszahl > 3,3 erfüllt. Positiv ist darüber hinaus zu bewerten, daß die Wärmepumpe regionale Förderungen erfährt, bzw. durch verschiedene Energieversorger unterstützt wird.

Was macht das Handwerk?

Eine entscheidende Rolle bei der Frage nach der Akzeptanz von Wärmepumpen-systemen in der breiten Öffentlichkeit wird dem installierenden Gewerbe zukommen. Der Kälte-Klima-Fachbetrieb hat hier (noch) die Möglichkeit, auf diesen Zug aufzuspringen, wobei in Bingen von Teilnehmerseite mehrfach zum Ausdruck gebracht wurde, daß bedauerlicherweise bereits einige Chancen verpaßt wurden, es aber nie zu spät sein darf. Bundesinnungsmeister Walter F. Specht brachte dann klar zum Ausdruck, wie er für seinen Verband und seine Mitglieder agieren will:



Mit aller Macht will sich Bundesinnungsmeister Walter F. Specht dafür einsetzen, daß der Wärmepumpenmarkt auch dem Kälteanlagenbau erschlossen wird, vielleicht auch gemeinsam mit anderen Gewerken

...„Meine Aufgabe als Bundesinnungsmeister, aber auch als Vizepräsident des VDKF, sehe ich zunächst vor allem darin, die Zusammenarbeit zwischen den berufsständischen Verbänden einerseits zu konsolidieren, andererseits aber konsequent auszubauen. Mit den Verbänden meine ich nicht nur BIV, ÜWG und VDKF, sondern neben der Kontaktpflege zu unseren Kältefachschulen, DKV, FGK, Kältehandel und -industrie müssen wir vermehrt auch mit den unser Handwerk tangierenden Verbänden im Bereich von SHK und Elektro das Gespräch suchen und unsere Position erläutern und damit auch gleichzeitig festigen. Was liegt näher, als im Bereich von Wärmepumpen-Anlagen und deren Umfeld hier einen vernünftigen Ansatz zu finden?“...²

An dieser Stelle und auch im weiteren Verlauf der Tagung kam dann mehrfach der gewerkeübergreifende Gedanke ins Gespräch, da der Heizungsmarkt effektiv nicht die Domäne des Kälteanlagenbauers sei. Um hier nicht selbst eine kosten- und zeitintensive Markterschließung in Kauf nehmen zu müssen, wäre es sinnvoll, strategische Allianzen zu suchen. In einer solchen Zweckgemeinschaft könne dann auch der Kälteanlagenbauer einen Nutzen bieten, so beispielsweise durch seine Kompetenz in Sachen Kältemittel-Direktverdampfungs-Heizungswärmepumpen, oder, einen Schritt weiter gedacht, in Verbindung mit VRF-Multisplitsystemen (siehe hierzu auch den Kommentar auf Seite 18). Damit mache er sich zum attraktiven Partner, sofern beide Gewerke gewillt seien, eine gemeinsame Basis zu schaffen, um kundenorientiert handeln zu können. Denn was will ein Kunde? Letztendlich umfassende Beratungsleistungen sowie eine bequeme Auftragsabwicklung und den Service aus einer Hand.

Ein weiterer Punkt, mit dem der Kälteanlagenbauer seine Qualifikation zukünftig nach außen darstellen soll, betrifft die gezielte Schulung/Fortbildung zum Wärmepumpenfachmann. Der eine oder andere Bingen-Teilnehmer war mit dieser Absicht zur KK-Fachtagung gekommen, wobei es nie das Ziel war und auch sein wird, von Seiten der KK-Redaktion Weiterbildung zu betreiben. Dies ist nicht die eigentliche Aufgabe der Fachpresse, sondern Kern der Arbeit von handwerksorientierten und berufsständischen Ver-

² Der komplette Wortlaut des Vortrags von Bundesinnungsmeister Walter F. Specht ist in KK 3/2002 abgedruckt, zu finden auch im Internet-Archiv unter www.diekaelte.de

bänden und Organisationen. KK-Fachtagung bedeutet, um es nochmals zu wiederholen, branchenorientierter und firmen-/produktneutraler Informationsaustausch zur sachlichen Meinungsbildung. In bezug auf die Wärmepumpe wäre es weit gefehlt, zu glauben, die technische Qualifikation als Kälteanlagenbauer reicht doch aus. Da die Wärmepumpe ein heiztechnisches Produkt ist, sind Spezialkenntnisse gefragt (wasserseitiges Verteilnetz, Wärmeübertragung im Gebäude über Fußboden, Radiatoren, Konvektoren, Brauchwasserbereitung, geologische Gegebenheiten/Erdarbeiten, wasserrechtliche Genehmigungen, Kundenservice u. v. m.). Leider konnte Specht in Bingen hierzu noch keine konkreten Angebote vorlegen, wengleich der Kompetenzarbeitskreis Wärmepumpen-Kälteanlagenbauer, dem er selbst vorsteht, schon seit Monaten arbeitet, bzw. mit dem TWK in Karlsruhe sowie der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik in Maintal bei zwei Bildungseinrichtungen Angebote für Wärmepumpen-Seminare angefragt wurden, die dem Arbeitskreis zwischenzeitlich auch vorliegen.



Im Nachbarland Österreich haben Wärmepumpen mit Kältemittel-Direktverdampfung bereits einen beachtlichen Stellenwert erreicht

Der Blick über die Alpen

Anders in Österreich. Dort hat die Wärmepumpe mit über 150 000 eingebauten Anlagen bereits heute einen bedeutenden Stellenwert erreicht. Im Jahr 2000 wurden rund 2100 Anlagen installiert³, davon über 50 % mit Direktverdampfung. Daß dort gerade diese Technologie eine große Verbreitung gefunden hat, wurde in der KK in den vergangenen Monaten bereits ausführlich dargestellt⁴. Aus diesem Grund waren mit Heinrich Huber und Andreas Bangheri gleich 2 Referenten aus Österreich zur Fachtagung eingeladen, um den aktuellen Stand in Sachen Weiterbildung sowie die Praxis den deutschen Kollegen etwas genauer darzulegen.

Heinrich Huber, Leiter des Wärmepumpen-Testzentrums bei arsenal research in Wien, hat neben der Prüfung von Wärmepumpen zwischenzeitlich auch die Weiterbildung im Institut etabliert. So werden interessierte Installateure (Voraussetzung ist eine abgeschlossene Lehre) im Rahmen eines 90stündigen Programms nach bestandener theoretischer und praktischer Prüfung als Wärmepumpen-Installateur zertifiziert. Das Zertifikat muß dann in regelmäßigen Abständen erneuert werden, womit in erster Linie eine kontinuierliche Wissensauffrischung verfolgt wird. Mit der Kenntnis über die handwerksrechtliche Situation in Deutschland haken hier einige Fachtagungs-Teilnehmer ein, um zu hinterfragen, ob denn ein SHK- oder Elektrohandwerker in Österreich mit Direktverdampfungssystemen umgehen dürfe. Huber entgegnete hier mit einem klaren Nein. Die Ausbildungsinhalte und die Zuerkennung eines Zertifikates erfolgen in Abstimmung mit den handwerksrechtlich erlaubten Arbeiten des Installateurs. Einer weiteren berechtigten Anmerkung darüber, daß die österreichische Weiterbildung nicht

reichen, wozu man auch bereit sei, die dafür notwendigen Rahmenbedingungen zu erfüllen. Unter diesem Aspekt wäre Österreich dem deutschen Anlagenbau dann nicht nur einen, sondern gleich 2 Schritte voraus, bzw. könnten sich deutsche Kälteanlagenbauer, SHK-Handwerker oder auch Elektroinstallateure zukünftig in Österreich zum zertifizierten europäischen Wärmepumpeninstallateur weiterbilden lassen.



Heinrich Huber...



...und Andreas Bangheri sind 2 treibende Kräfte, die in Österreich den Erfolg der Wärmepumpe maßgeblich mit vorantreiben

³ Bei rund 7,5 Mio. Bundesbürgern in Österreich.

⁴ Darüber hinaus wird ein ausführlicher Fachbeitrag über den zurückliegenden „Österreichischen Wärmepumpentag“ in der kommenden KK-Ausgabe den Wärmepumpenmarkt beleuchten.

KK-Fachtagung Wärmepumpen-Anlagen für die Wohnraumbeheizung

Für großes Interesse sorgte auch der Vortrag „Die Wärmepumpe – Kältemaschine oder Heizgerät“ von Andreas Bangheri. Dies zeigte sich nicht zuletzt darin, daß seine Ausführungen im Rahmen einer Gesamtbewertung der Fachtagung mit bestem Ergebnis abschritten, wie auch zahlreiche Anfragen nach seinem Manuskript eingingen, das zwischenzeitlich über das Internet unter www.KK-Fachtagung.de als pdf-File abgerufen werden kann. Bangheri ist ausgewiesener Wärmepumpenspezialist, hat unter dem Markennamen „Heliotherm“ eigene Wärmepumpen-Systeme mit Direktverdampfung entwickelt⁵ und präsentierte in Bingen exemplarisch einige ausgeführte Anlagen. Darunter eine Wärmepumpe für ein Einfamilienhaus im Schongau. Die Anlage kommt nach einer einjährigen permanent überwachten Einsatzphase bei jährlichen Heizkosten von rund 260 € pro Jahr auf eine Jahresarbeitszahl von 5,12.



Seinen Segen erteilte Peter Iselt nicht, dafür aber Aufklärung in Sachen „optimale Luftfeuchtigkeit“. VRF-Systeme sind ebenfalls Wärmepumpen und bieten heute ideale Möglichkeiten, zu kühlen, zu heizen und zu entfeuchten, was in Verbindung mit der neuen EnEV ein interessantes Paket darstelle

Worauf Bangheri nun mehrfach größten Wert legte, ist die unbedingt notwendige Qualifikation des Installateurs, damit ein sensibles System wie die Wärmepumpe optimal arbeite, um die bestmöglichen Ergebnisse für den Kunden erzielen zu können. So sollte er sich auf seine fachlichen Fähigkeiten konzentrieren bzw. spezialisieren und auch permanent „am Ball“ bleiben. Eine Forderung, die der zertifizierte Wärmepumpeninstallateur in Österreich durch die geforderten Nachprüfungen erfüllt. Er riet außerdem dazu, die Wärmepumpe nicht, wie schon einmal geschehen, über das Argument „Kosten“, sondern über die bedeutend geringeren CO₂-Emissionen zu vermarkten. Hier liege nach seinem Dafürhalten der zu propagierende Anreiz, um dem Endkunden die Wärmepumpe schmackhaft zu machen. Beim Kostenvergleich lassen sich immer auch Gegenargumente finden bzw. sei man zumindest derzeit zu stark von Förderungen abhängig.

⁵ Hierüber informierte ausführlich ein Fachbeitrag in KK 10/2000.



Der Tagungsband ist da!

Im Tagungsband werden folgende Themenbereiche angesprochen:

- Stand und Zukunft der Heizungswärmepumpe
- Wärmepumpen-Anlagen für die Wohnraumbeheizung, ein neuer Markt für Kälte-Klima-Fachbetriebe und Kälteanlagenbauer
- Wärmepumpenanlagen mit Direktverdampfung zur Nutzung von Erdwärme
- Die Eignung von Luft/Luft-Wärmepumpenanlagen für die Wohnraumbeheizung mit Blick auf die Energieeinsparverordnung EnEV
- Die Wärmepumpe, Kältemaschine oder Heizgerät?
- Schutz von Erdreich, Grund- und Oberflächenwasser – Überarbeitung der DIN 8901 sowie des Wasserhaushaltsgesetzes WHG

Der Tagungsband liefert praxisnahe, anwendungsbezogene Informationen für Kälteanlagenbauer, Komponentenhersteller, Systemanbieter und Fachplaner.

Gentner Verlag  **Stuttgart**
Tel. (07 11) 63 67 28 17, Fax (07 11) 63 67 27 11, E-Mail abo@gentnerverlag.de

Bestell-Coupon


Wir bestellen hiermit Exemplar/e Tagungsband
Wärmepumpen-Anlagen
für die Wohnraumbeheizung
Bestell-Nr. KK-Fach, Preis € 15,-

Bitte senden Sie uns Informationen über Ihr Verlagsprogramm

Absender

Vor- und Zuname

Straße PLZ, Ort

Datum  Unterschrift

**Einfach ausschneiden und einlesen an
Gentner Verlag, Postfach 10 17 42, 70015 Stuttgart**

Kommentar

Der Wärmepumpen-Markt kann nur über den Kunden erschlossen werden

Bundesinnungsmeister Walter F. Specht hat es angeschnitten: Das Kälteanlagenbauerhandwerk muß gewerkeübergreifend denken und handeln, will es Zukunftsmärkte, wie etwa bei der Beheizung von Gebäuden, erschließen. Hemmungen, ja sogar Vorurteile bezüglich eines Wettbewerbs der Gewerke sind an dieser Stelle nicht angebracht, schließlich ist der Kälteanlagenbau in der Heiztechnik faktisch nicht aktiv und hat somit also auch nichts zu verlieren. Vielmehr kann er profitieren, indem er Allianzen eingeht und seine fachlichen Argumente in die Waagschale wirft.

Die Argumentation darf an erster Stelle allerdings nicht dahingehend aufgebaut werden, indem permanent herausgestellt wird, welcher handwerkliche Fachbetrieb was am besten kann. **Im Mittelpunkt muß der Kunde stehen**, vor allem auch für den Kälteanlagenbauer. Aus Sicht eines jeden Kunden gibt es nämlich die für ihn zugeschnittene optimale Systemlösung. Zumindest will er dieses Gefühl vermittelt bekommen und auch entsprechend bedient werden. Erst dann, wenn ein (potentieller) Kunde bereit ist, zuzuhören, hat auch das Handwerk die

Chance, seine Leistungen an den Mann oder die Frau zu bringen. An diesem Punkt wird es dann auch immer wieder dazu kommen, daß eine Wärmepumpe mit Kältemittel-Direktverdampfungssystem die geeignete Wahl ist. Ebenfalls wird auch VRF immer wieder eine Rolle spielen, um einem Kunden neben der Heizfunktion die Zusatznutzen Klimatisierung und Entfeuchtung bieten zu können.

Erst dann, wenn das Kälteanlagenbauerhandwerk bereit ist, den Markt durch die Augen eines Kunden zu betrachten, wird es die Möglichkeit haben, diesen zu überzeugen. Geht es um klassische kältetechnische Anwendungen, braucht es keines anderen Gewerks. Die Grenzen haben jedoch für all diejenigen zu verschwimmen begonnen, die über den Tellerrand hinausschauen. Daß ein berufsständischer Verband wie der BIV auch für diese Mitglieder arbeiten muß, sollte selbstverständlich sein, was der Bundesinnungsmeister auf der KK-Fachtagung in Bingen mit seiner Willenserklärung auch zum Ausdruck brachte. Dies übrigens auch in seiner Funktion als VDKF-Vizepräsident. A. F.

Alles in allem machte der österreichische Gesamtbeitrag zur KK-Fachtagung allen Teilnehmern deutlich, daß die Wärmepumpe innerhalb der EU bereits ihre Märkte hat – mit denen in Deutschland vielleicht einmal mit etwas mehr Offenheit und Anerkennung umgegangen werden sollte, um selbst davon profitieren zu können.

Auch VRF ist Heiztechnik

Wie bereits erwähnt, darf das Thema Heizungswärmepumpe nicht auf spezielle Systeme reduziert, sondern muß in seiner Gesamtheit betrachtet werden, will die Kälte-Klima-Branche zukünftig daran partizipieren. Aus diesem Grund sind auch Luft-/Luft-Anlagen zu nennen, die sich mit

der VRF-Technologie in den letzten Jahren zu einer Spezialität für den Kälteanlagenbauer entwickelt haben. Allerdings geht es bei diesen Anlagen bislang primär darum, die Klimatisierung, also die Kühlung, im Sommerfall zu verkaufen. Worauf Referent Peter Iselt in Bingen allerdings

besonderen Wert legte, war die weitere Möglichkeit der Entfeuchtung. So werden höhere Temperaturen bis 26 °C im Sommer durchaus angenehmer empfunden, wenn die relative Feuchte entsprechend auf ca. 40% reduziert wird. Außer der größeren Behaglichkeit kommen dabei außerdem auch geringere Energiekosten als bei Temperaturen von 22 °C zum tragen.

Im Winterfall besteht aber auch die Möglichkeit, mit diesen Anlagen zu heizen. Entweder als Bedarfsheizung zur schnellen Aufheizung von Räumen (die Grundlast wird dabei konventionell abgedeckt), oder als monovalentes bzw. monoenergetisches System. Viele sich im Einsatz befindliche Anlagen sind der Beweis dafür, daß mit einer vernünftig konzipierten Anlage die Heizlast ganzjährig abgedeckt werden könne.



Sehr kompetent informierte Bernhard Schrempf über die gültige Vorschriftenlage für Wärmepumpen durch das Wasserhaushaltsgesetz, die DIN 8901 bzw. DIN EN 13313, was jedem Kälteanlagenbauer in Fleisch und Blut übergehen muß



Des weiteren werde die Regulierung der Feuchte bei hochgedämmten Gebäuden zu einem wichtigen Faktor, um Schimmelpilze zu vermeiden. Nach Inkrafttreten der EnEV am 1. Februar 2002 sieht Iselt hier einen guten Ansatz, um dem Endkunden ein schlüssiges Paket zu schnüren: Eine moderne, kostengünstige Luft-/Luft-Wärmepumpe zur Beheizung und auch Kühlung des Gebäudes unter gleichzeitiger Sicherstellung der optimalen Feuchte und Behaglichkeit im Inneren. Nur, wer schnürt dieses Paket und wer trägt es nach außen? Die Gerätehersteller, der Handel, die Verbände, die Anlagenbauer,...? Eine Frage, auf die es nur eine Antwort gibt: Alle müßten mit anpacken, um ein solches Paket an den Endkunden zu vermarkten, vermutlich sogar unter Einbezug anderer Gewerke, denn, so Iselt, mittlerweile werden Luft-/Luft-Systeme immer stärker auch vom SHK-Handwerk angegangen, warum also nicht gemeinsam?

Wasser – ein kostbares Gut

Die schwerste Aufgabe hatte auf der Fachtagung sicher Bernhard Schrempf vom TÜV Süddeutschland zu erfüllen. Dies in 2facher Hinsicht, denn einmal hielt er den undankbaren ersten Nachmittags-Vortrag direkt nach der Mittagspause und außerdem befaßte sich sein Thema „Schutz von Erdreich, Grund- und Oberflächenwasser – Überarbeitung der DIN 8901 sowie des Wasserhaushaltsgesetzes WHG“ mit Normen, Richtlinien, Verordnungen und Paragraphen, einer eher trockenen Materie also. Dennoch war das Interesse groß. Eine seiner wichtigsten Feststellungen betraf das WHG mit der gesetzlich festgeschriebenen Verantwortung für eine Wärmepumpe durch den Betreiber. Da dieser jedoch in den meisten Fällen nicht

kompetent sei, falle eine wichtige Aufgabe dem sachkundigen Fachbetrieb, also dem Kälteanlagenbauer, zu. Er müsse die aktuellen Gesetzes- und Verordnungsgrundlagen kennen, um richtig zu beraten, bzw. dafür zu sorgen, daß keinerlei Gefährdung für Grund- und Oberflächenwasser bestehe. In diesem Zusammenhang kommen ihm auch gesetzlich geforderte kontinuierliche Überwachungsarbeiten zu. Letztendlich gehe es um das sinnvolle Ziel, Wasser als kostbares und schätzenswertes Gut zu bewahren, was allerdings immer wieder durch weniger sinnvolle Genehmigungsverbote oder -verzögerungen verschiedener Beamter der insgesamt 108 örtlichen Wasserbehörden bei geplanten Wärmepumpeninstallationen umgesetzt werde. Dabei sind beispielsweise Anlagen mit Flachkollektoren grundsätzlich nicht genehmigungspflichtig, was jedoch vielfach nicht bekannt ist. Wichtig sei, die Vorgaben der DIN 8901, die neuerdings auch im Erdreich verdampfende Anlagen behandelt, zu befolgen. Darin wird auch ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die „Inbetrieb-

nahme durch eine qualifizierte Person entsprechend DIN EN 13313 eines Kältefachbetriebs zu prüfen“ ist. Für den Kälteanlagenbauer sei es wichtig, sich nicht durch behördliche Hürden entmutigen zu lassen und seine Kunden stets aktuell zu beraten.

Zeit für Diskussionen

Zum Abschluß der 2. KK-Fachtagung wurde in Bingen reichlich Zeit für Gespräche eingeräumt. Während des Diskussionsforums im Anschluß an die Vorträge nutzten sowohl die Referenten wie auch zahlreiche Zuhörer die Gelegenheit, ihre eigenen Meinungen zum Thema Wärmepumpen zu äußern. Grundsätzlich war als einheitlicher Tenor zu hören, daß es zumindest noch nicht zu spät sei, sich mit der Wärmepumpe weiter auseinander zu setzen, um daraus ein Geschäft zu formen. Allerdings dürfe keine Zeit mehr vergeudet werden. Die Fachtagung sollte als Anstoß betrachtet werden, um unter allen mit dem Thema verknüpften Bereichen, also Anlagenbau, Hersteller, Verbände,



Jeder Tagungsteilnehmer erhielt bereits zur Anmeldung seinen Tagungsband. Weitere Interessierte haben die Möglichkeit, die zusammengefaßten Referate über den Gentner Verlag Stuttgart anzufordern



Sowohl während der Tagung, dem Diskussionsforum, wie auch dem abschließenden Apéro, wurde die Möglichkeit zum Meinungsaustausch genutzt, wie hier durch den DKV-Vorsitzenden Dr. Harald Kaiser

Ausbildungsstätten, internationale Nachbarn, etc., die Gespräche zielorientiert weiterzuführen. Zumindest während des Apéros zum Ende der Fachtagung wurde dies auch umgesetzt. Die KK-Redaktion hofft, daß diese ihre Fortsetzung finden werden – sofern ein echtes Interesse an der Wärmepumpe besteht. Übrigens gibt es für jeden, der die Teilnahme in Bingen nicht realisieren konnte, die Möglichkeit, im Tagungsband nochmals alles ausführlich nachzulesen.⁶ A. F.

⁶ Der Tagungsband kann über die Vertriebsabteilung unter Tel. (07 11) 63 67 28 18 oder per E-Mail unter der Adresse woerner@diekaelte.de gegen eine Gebühr von 15 € angefordert werden.