Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 88 (1997)

Heft: 24

Artikel: Zweite nationale Wärmepumpen-Expo in Zürich mit umfassendem Informationsangebot

Autor: Blum, Wilfried

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-902270

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Vom 20. bis 22. November 1997 fand in der Messe Zürich die zweite nationale Wärmepumpen-Expo der Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz (FWS) statt. Gegen 60 Aussteller – darunter Wärmepumpen-Hersteller, -Anbieter und -Zulieferanten sowie Heizungsinstallateure, Elektrizitätsversorgungsunternehmen und Beratungsstellen – präsentierten während drei Tagen den über 4000 Besuchern ihre Produkte und Dienstleistungen. Zusätzlich boten Workshops für Fachleute und Referate für das Publikum umfassende Information. Vermehrt wurde bei den Präsentationen auch die Heizungssanierung behandelt.

Zweite nationale Wärmepumpen-Expo in Zürich mit umfassendem Informationsangebot

■ Wilfried Blum

55 000 Wärmepumpen

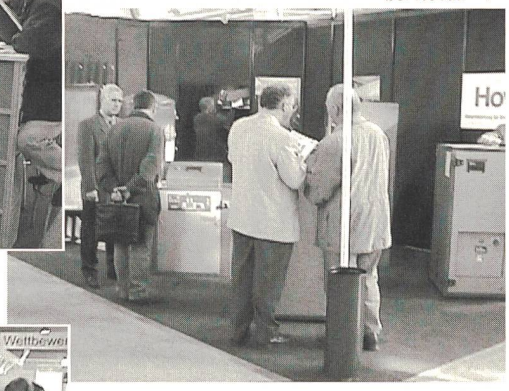
Ökologisches Handeln ist sinnvoll und liegt im Trend. Dies gilt offensichtlich auch bei der Wahl des Heizsystems. Im ersten Halbjahr 1997 wurden 20% mehr Wärmepumpen installiert als im Vorjahr, jedes dritte neu erstellte Einfamilienhaus verfügt bereits über diese Heizungsart, die einen Grossteil der Heizwärme ohne Freisetzung von Schadstoffen mit erneuerbarer Energie aus Boden, Luft oder Wasser erzeugt. Nach Angaben der Fördergemeinschaft Wärmepumpen (FWS) stehen in der Schweiz bereits 55 000 Wärmepumpen im Einsatz, die pro Jahr mehr als 110 Millionen Liter Heizöl ersetzen.

Mit Qualitätssicherung, Standardisierung und Verbesserung der Rahmenbedingungen will die FWS die Verbreitung von qualitativ hochwertigen Wärmepumpen erreichen, wie Gabi Brugger-

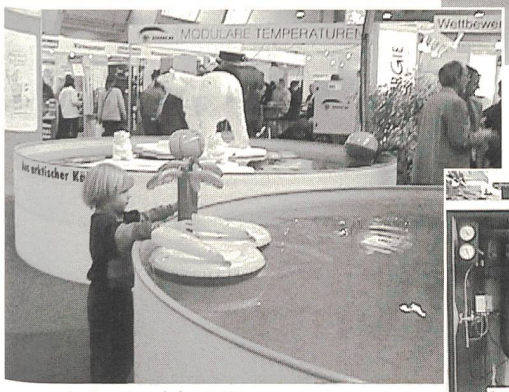
Gemeinschaftsstand «Schweizer Elektrizität» an der Wärmepumpen-Expo '97 in Zürich: «Wir stellen Ihr Heizsystem auf den Kopf».

Adresse des Autors
Wilfried Blum
Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Postfach 6140, 8023 Zürich

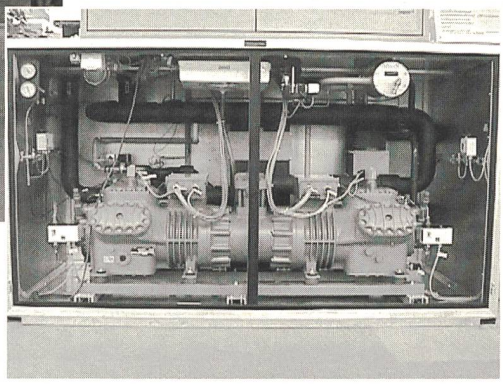
Demonstrations-Wärmepumpe auf dem EKZ-Stand.



Intensive Fachgespräche bei Hoval. ▼

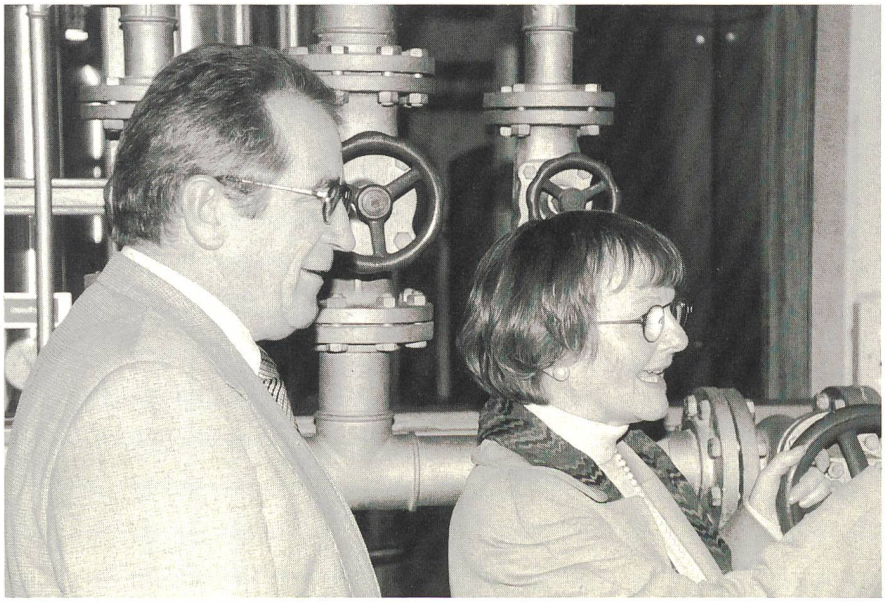


▲ Am Stand der NOK erwärmte man «polares» Wasser auf tropische Temperaturen.



Einer der zahlreich ausgestellten Wärmepumpentypen.

Mariani, die Präsidentin der FWS, anlässlich der Medienorientierung zur Ankündigung der zweiten WP-Expo erläuterte. «Diese vielfältigen und anspruchsvollen Aufgaben werden», so Brugger-Mariani, «vom Test- und Ausbildungszentrum für Wärmepumpen in Töss, von den FWS-Ressorts Entwicklung und Nachbetreuung, Ausbildung sowie Rahmenbedingungen und Initialisierung geleistet. Konsumentenfreundlichkeit ist unser oberstes Prinzip. Auch die Wärmepumpen-Expo steht unter diesem Motto.»



Der Zürcher Regierungsrat Hans Hofmann und FWS-Präsidentin Gabi Brugger an der Pressekonferenz zur WP-Expo '97 Zürich.

Ein Anlass mit Tradition

Eine erste grosse Wärmepumpen-Ausstellung von regionaler Bedeutung war bereits vor zweieinhalb Jahren in Winterthur durch die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) in Winterthur organisiert worden, das EKZ-Wärmepumpen-Symposium.

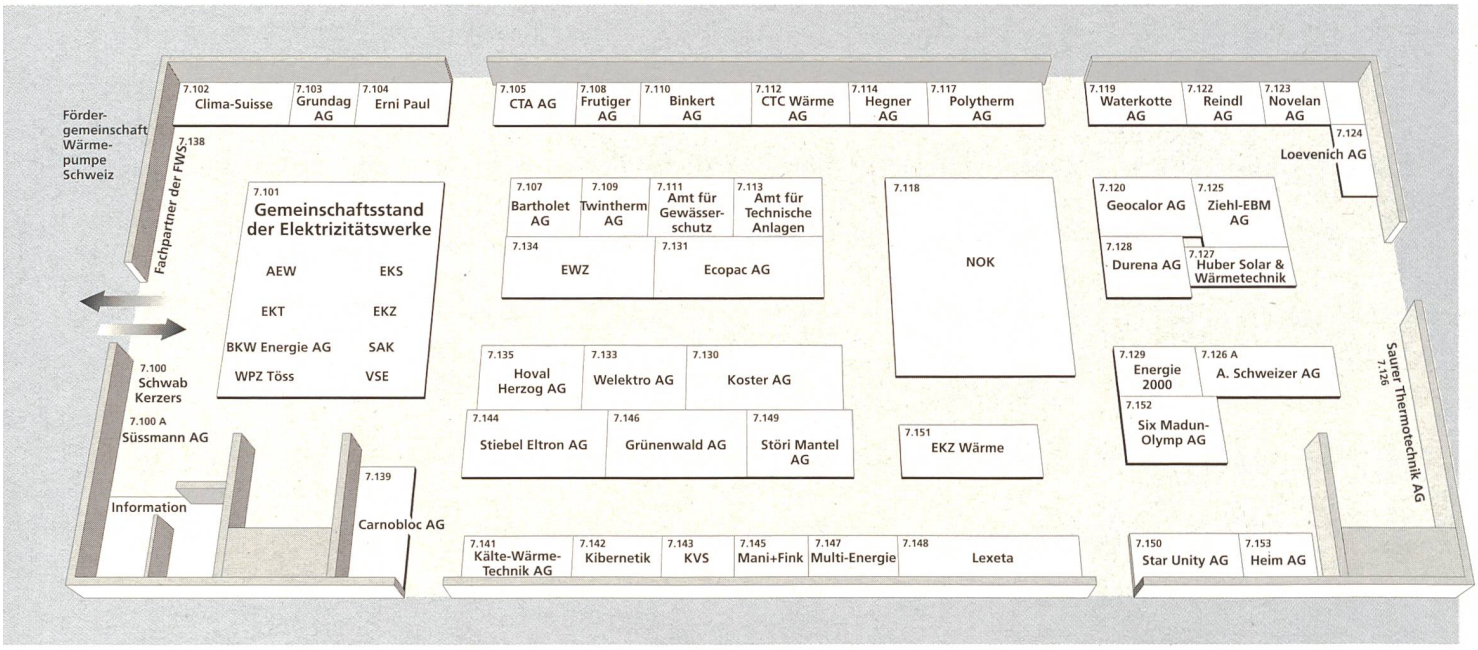
Der grosse Erfolg dieser Veranstaltung hatte die FWS veranlasst, im vergangenen Jahr in Bern die erste nationale Wärmepumpen-Expo zu lancieren. Die gegen 4000 Besucher und zufriedene Aussteller spornten die FWS zur erneuten Ausschreibung dieses Anlasses an: Die zweite nationale WP-Expo '97 kehrte wieder zurück in den Kanton Zürich, diesmal in die Messe Zürich. Die bis auf den letzten Quadratmeter gefüllte Halle 7.1 beim Stadthof 11 konnte die angemeldeten Aussteller kaum aufnehmen: Die FWS selbst fand keinen Platz mehr in der Halle, sondern musste ihren Stand in der Vorhalle – dafür aber um so prominenter – aufstellen. Dort war nicht nur ein breites Informationsangebot, sondern auch ein Wettbewerb unter Einbezug des neuen, internationalen Wärmepumpen-Logos zu finden.

Unter den gegen 60 Ausstellern machten naturgemäss die Produzenten und Anbieter von Wärmepumpen den Hauptteil aus. Daneben waren aber auch Komponentenlieferanten und beispielsweise Bohrfirmen gut vertreten. Interessant ist, dass erstmals in diesem Ausmass auch Installateure die Expo zur Präsentation ihrer Dienstleistungen benutzten, sei es mit einem eigenen Stand, sei es an einem Gemeinschaftsstand, der von der Climasuisse mit betreut wurde.

Sichtbares Engagement der Elektrizitätswirtschaft

Als Musterbeispiel für die Verwirklichung des Mottos «Immer mehr Anwendungen mit Strom, aber immer weniger Strom pro Anwendung» stellt die Wärmepumpe gerade für die Elektrizitätswirtschaft einen interessanten Aktivitätsbereich dar. Ihre Förderung bietet – im Einklang mit den energiepolitischen Zielsetzungen – die Vorteile einer Verbesserung der Netzbelastung, einer Wahrung und Stärkung der Position des Stroms im Wärmemarkt und gleichzeitig die Chance für ein erweitertes, umfassendes Dienstleistungsangebot.

Vor diesem Hintergrund setzen sich zahlreiche Elektrizitätswerke bereits seit Jahren für die Förderung der Wärmepumpe ein. Auch an der diesjährigen



Plan der Ausstellungshalle: rund 60 Aussteller zeigten das neueste aus der Branche.

WP-Expo waren gleich acht Aussteller aus der Elektrizitätswirtschaft an einem Gemeinschaftsstand prominent vertreten, nämlich die Kantonswerke der Kantone Aargau (AEW), Bern (BKW), St.Gallen (SAK), Schaffhausen (EKS), Thurgau (EKT) und Zürich (EKZ) sowie das Wärmepumpen-Testzentrum Töss und der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE). Mit einem grossen, auf dem Kopf stehenden Dach mit Kamin, aus dem eine Sonnenblume wächst, griffen sie die laufende Plakat- und Inseratekampagne «Nicht-Raucher» der Elektrizitätswirtschaft auf. Dass dieses Dach auf dem Kopf stand, machte es nicht nur zum besonders auffälligen Blickfang, sondern es bildete so gleichzeitig das Motto des Standes «Wir stellen Ihr Heizsystem auf den Kopf – und machen es zum Nicht-Raucher». Im Vordergrund dieses Auftritts stand das Anliegen, den Kunden kompetent zu beraten. Wer die Einsatzmöglichkeiten einer «Nicht-Raucher-Heizung» Wärmepumpe bei sich genau prüfen wollte, erhielt ein Angebot für eine kostenlose und unverbindliche Erstberatung.

Mit einer Weltneuheit wartete das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ) auf: Ausgestellt war ein Element eines grossen, neuartigen Rinnenwärmetauschers, der es ermöglicht, aus dem Abwasser grösserer Überbauungen Wärme zurückzugewinnen und damit – zusammen mit einer Wärmepumpe – eine ganze Siedlung oder ein Quartier zu beheizen.

Grosse Wärmepumpenanlagen bildeten auch das Thema einer von der NOK organisierten Sonderschau, die mit zahlreichen, attraktiv präsentierten Beispielen die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten grosser Wärmepumpen demonstrierte und damit vor allem auch die Vertreter von Behörden und Verwaltungen von Kantonen und Gemeinden ansprach.

Wärmepumpen werden immer effizienter

Für die Verbesserung und Sicherung von Qualität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit von Wärmepumpen hat das von NOK und EKZ betriebene Wärmepumpentest- und Ausbildungszentrum in Winterthur-Töss (WPZ) bis im Frühjahr 1997 mehr als 150 Wärmepumpen geprüft. Davon wurden rund 120 Testresultate zur Veröffentlichung freigegeben.

Wie die Messergebnisse des Testzentrums zeigen, sind in den letzten Jahren die Wirkungsgrade der getesteten Geräte stetig angestiegen (s. Grafik S. 7 in diesem Heft).

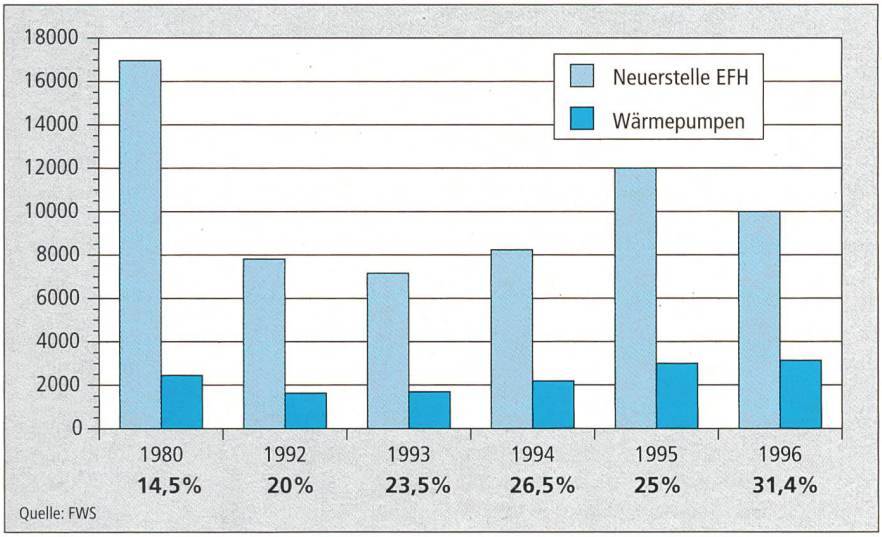
Workshops für Fachleute

Wer an der Wärmepumpen-Expo mehr erfahren wollte, fand die Gelegenheit dazu in zwei spezifisch ausgerichteten Workshops, die sich vor allem an Architekten, Planer, Installateure und Ingenieure richteten und ihnen technisches und marktorientiertes Wissen vermittelten. Ein zusätzlicher Workshop wandte sich speziell an Behörden und Verwaltungen von Gemeinden und Kantonen; die Erkenntnisse aus diesen Referaten konnten in der Sonderausstellung Grosswärmepumpenanlagen noch vertieft werden.

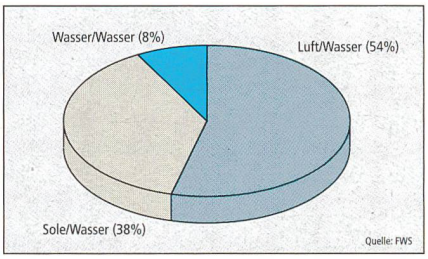
Auszug aus dem Informationsangebot der FWS

- Informationsbroschüre «Die Wärmepumpen-Heizung» (gratis)
- Video «Die Wärmepumpen-Heizung» (leihweise)
- Testresultate des Wärmepumpentest und Ausbildungszentrums (gratis)
- Prospekt «Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz» (gratis)
- Listen der Beratungsstellen der Elektrizitätswerke (gratis)
- Liste der FWS-Fachfirmen (erfahrene Installateure und Planer für WP-Heizungsanlagen) (gratis)
- Informationsblatt «Wie komme ich zu einer Wärmepumpenheizung?»
- Prospekt «Wegleitung für die Wärmenutzung mit geschlossenen Erdwärmesonden» (gratis)
- Abonnement Newsletter «Wärmepumpe» der FWS (gratis)
- Übersicht kantonale Förderbeiträge und steuerliche Begünstigungen von Wärmepumpen (gratis)
- Liste Systemanbieter für bivalente «Wärmepumpen-Holz-Heizungen» (gratis)
- Wärmepumpen-Marktführer Schweiz (Fr. 9.–)
- Planungsgrundlagen für bivalente Wärmepumpen-/Holz-Heizungen (Fr. 15.–)
- Faltdisplay «Die Wärmepumpen-Heizung» für Ausstellungen von Heizungsinstallateuren und -planern (leihweise)

Informationsstelle Wärmepumpen
Steinerstrasse 37, Postfach 298, 3000 Bern 16
Telefon: 031 352 41 13, Telefax: 031 352 42 06



Wärmepumpen < 20 kW im Neubau.



Wärmepumpenverkäufe nach Typen (1996).

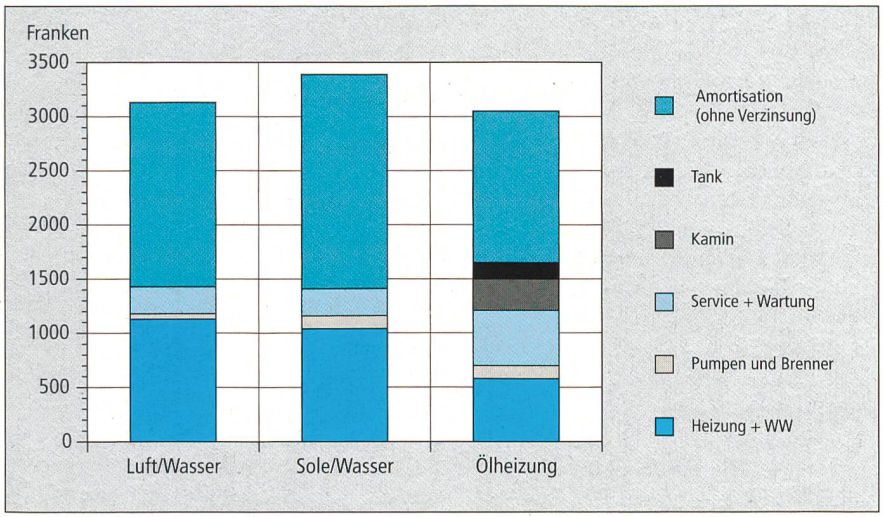
Für den Praktiker waren vor allem die Referate des Workshops «Heizungssanierung – Planung und Dimensionierung» bestimmt. Aus berufenem Munde von Rolf Beck, dem Vertreter der Tiefbohrfirma Frutiger AG, konnte er beispielsweise vernehmen, dass man bei einer Erdwärmesonde als Faustwert maximal mit einer Wärmeleistung von 55 Watt pro Meter rechnen könne. Unter seinen Tips für gute Leistung wies er jedoch darauf hin, dass die Erfahrungen zeigten, dass die maximalen Werte eher unter 50 Watt liegen sollten.

Viel Beachtung fanden auch die Ausführungen von Walter Baumann von der Firma Sixmadun-Olymp, der eine einfache Kombination von Wärmepumpen und Solarsystemen zum Thema hatte. Er wies mit Nachdruck darauf hin, dass einfach gebaute, bedienungsfreundliche und übersichtliche Anlagen den besten Kundennutzen bringen. Dies bedeute einfache Hydraulik, wenig Regelaufwand, möglichst automatischen Betrieb.

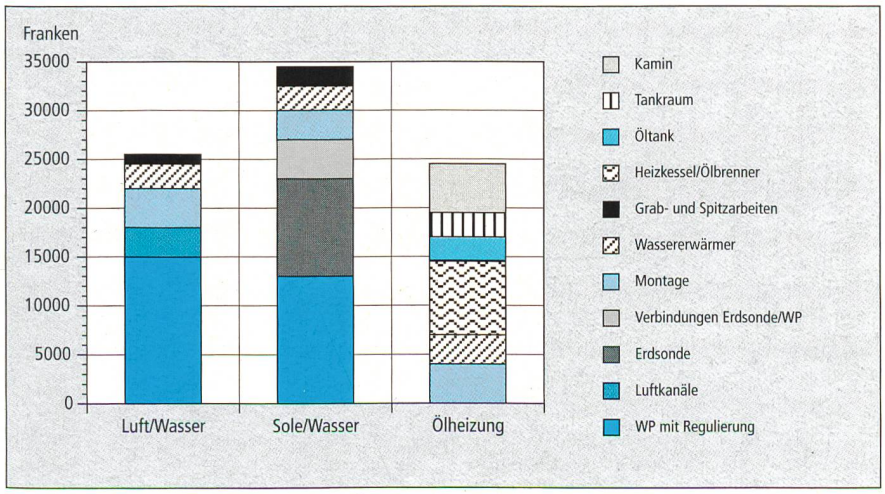
Der Workshop «Effizientes Marketing garantiert Erfolg im Sanierungsmarkt» bot nicht zuletzt den Installationsfirmen praxisgerechte Tips und Hinweise für das erfolgreiche Auftreten im Markt. Daniel Haefelin von der MKR Consulting AG wies zum Beispiel darauf hin, dass die Angebotsdichte, Produktimitation, Produktnivellierung und Preiszerfall das einzelne Unternehmen immer stärker zu Profilierung und zu aktiver Kundengewinnung zwängen. Er rief mit Nachdruck dazu auf, die Mitarbeiter als Akquisiteure zu nutzen: «Im persönlichen Beziehungsnetz aller Mitarbeiter stecken ungeahnte Potentiale und eine Fülle von Marktinformationen. Thematisieren Sie die Notwendigkeit dieser Beziehungen und schaffen Sie Anreize für die Vermittlung von potentiellen Kunden!»

Während diese Empfehlungen nicht nur für den Bereich der Wärmepumpen gelten, gab er den Promotoren dieser Heizungsart auch einige spezifische Hinweise mit auf den Weg: «Argumentieren Sie emotionaler und partnerbezogen. Ihre Kunden möchten Komfort und keine Störungen, sie wollen einen Umweltbeitrag leisten, innovativ sein, ihr Gerät einfach bedienen können und keine Fehlentscheide treffen. Sie wollen nicht mit Angaben über Leistungsziffern, JAZ, Kältemittel, Verdampfer, Kondensatoren oder Anlaufströme bombardiert werden.» Allgemein empfahl er: «Machen Sie keine Werbung, sondern werben Sie!» und gab konkrete Vorschläge dazu.

Franz Beyeler von der Informationsstelle Wärmepumpen gab einen Über-



Betriebskosten für Wärmepumpen und Ölheizung (Basis: Einfamilienhaus mit 13 000 kWh Heizenergiebedarf und 4000 kWh Warmwasser-Energiebedarf).



Investitionskosten für Wärmepumpen und Ölheizung (Basis: Einfamilienhaus).

Bundesbeiträge für Sanierungswillige

Wer jetzt sein Haus vorzeitig mit einer Wärmepumpe bestückt und damit energetisch auf Vordermann bringt, kann mit einem Bundes-Zustupf von bis zu 15% des Investitionsvolumens rechnen. Im Rahmen des vom Parlament im Frühsommer bewilligten Programms «Energie 2000 Invest» stellt der Bund 64 Millionen Franken als Anreiz für vorgezogene Sanierungsmassnahmen für Private zur Verfügung – und will damit Energieeinsparungen von 15 bis 20 Millionen Franken herbeiführen.

In vier Bereichen fördert der Bund den vernünftigen Umgang mit Energie: Sanierungen der Gebäudehülle, Investitionen in die Wärmerückgewinnung, Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von Beleuchtungsanlagen und Ersatz bestehender Heizungen durch Wärmeerzeugung mit erneuerbaren Energien wie Umgebungswärme, Holz und Sonnenenergie.

Die Installation einer Wärmepumpe als Ersatz einer alten Feuerungsanlage entspricht dem letzten Kriterium. Wer sich jetzt für diese Technologie entscheidet, hat gute Chancen, eine Unterstützung aus Bern zu erhalten. Allerdings wird die Installation einer Wärmepumpe allein noch nicht reichen: Die Sanierungsmassnahmen müssen mindestens ein Volumen von 50 000 Franken erreichen – wer aber mit zusätzlichen Investitionen auch noch die Isolation oder die Beleuchtung seines Heims verbessert oder neue Fenster montiert, wird den zur Unterstützung nötigen Betrag bald erreichen. Und je wirksamer die energetische Sanierung ausfällt, desto mehr profitiert man; im Durchschnitt sind zwischen 10 und 15% zu erwarten.

FWS

blick über die Entwicklung dieser zukunftsträchtigen Heizung und stellte die Aktivitäten der FWS zur deren Förderung vor (siehe auch Kasten mit den angebotenen Hilfsmitteln).

Im Workshop «Frische Luft in den Gemeinden – dank Wärmepumpen» stellte Hansruedi Kunz vom Amt für Technische Anlagen und Lufthygiene (ATAL) des Kantons unter anderem die kommunale Energieplanung am Beispiel des Kantons Zürich vor. In seiner Schlussbetrachtung wies er auf ein beachtliches Potential für Wärmepumpen hin: «Künftige Gebäude werden gegenüber heute einen tieferen spezifischen Wärmebedarf aufweisen. In solchen Gebäuden wird eine kleine Wärmepumpe oftmals eine optimale Lösung darstellen. Solche Anlagen können unabhängig von der kommunalen Energieplanung realisiert werden. Sind standortgebundene und niederwertige Wärmequellen vorhanden, ist eine kalte oder warme Fernwärme mit Wärmepumpen eine prüfenswerte Versorgungslösung. Eine solche Wärmenutzung bedingt jedoch eine minimale Siedlungsdichte und ein technisches wie räumliches Konzept. Dazu ist die kommunale Energieplanung ein geeignetes Instrument, mit dem auch die kommunale Energiepolitik übersichtlich präsentiert werden kann.»

Konkret und anschaulich schilderte Heinz Bürki, Präsident der Betriebskommission der Technischen Betriebe Seon, den Einsatz von Grosswärmepumpen für eine Fernwärmeversorgung in seiner Gemeinde. Als Wärmequelle dient das aus einem rund 325 m tiefen Filterbrunnen geförderte Trinkwasser, das eine Temperatur von 19,5 °C aufweist und abgekühlt werden muss. Durch eine geschickte Energieabgabeoptimierung und Nutzung von Niedertarifzeiten konnte die so erzeugte Fernwärme konkurrenzfähig gemacht werden. Bisher sind sieben Liegenschaften mit einer gesamten Anschlussleistung von 500 kW angeschlossen, und es bestehen noch Reserven für weitere Anschlüsse, für die bereits erste Zusagen vorliegen.

Publikumsreferate

In kurzen und aktuellen Referaten von Wärmepumpenbesitzern und -spezialisten lernten die Bauherren, Haubesitzer u.a. die Vorteile und Nutzen der Wärmepumpen kennen. Dabei standen die Ökologie und die Wirtschaftlichkeit im Vordergrund. Besonderes Interesse fanden die Ausführungen von U. Kilchenmann, der als erfahrener Installateur die Investitions- und Betriebskosten von Wärmepumpen und konventionellen Heizungen miteinander verglich und zu folgenden Schlussfolgerungen gelangte: «Wenn wir Investitionen und Betriebsrechnung berücksichtigen, können wir heute sagen, dass in einem Einfamilienhaus der Einbau einer Luft/Wasser-Wärmepumpe im Vergleich zu einer Ölheizung durchaus konkurrenzfähig ist. Ebenso ist eine Sole/Wasser-Wärmepumpe im Betrieb nicht mehr wesentlich teurer als eine Ölheizung. Hier gilt es jedoch zu berücksichtigen, dass man dafür rund 10 000 Franken mehr investieren muss (siehe Diagramme). Bei grösseren Objekten, wo reine Luft/Wasser-Wärmepumpen auf dem Markt nicht mehr angeboten werden, liegen Investitionen und Betriebskosten einer Sole/Wasser-Wärmepumpe heute wesentlich über denjenigen einer Ölheizung. Bei einem zwei- bis dreifachen Ölpreis kommen wir jedoch bei den Betriebskosten auf eine ähnliche Grössenordnung wie bei der Ölheizung, und der Einbau dürfte dann attraktiv werden.»

Nicht weniger als 500 Teilnehmer machten insgesamt von dem Informationsangebot der Workshops und Publikumsreferate gebrauch.

Deuxième «Expo Pompes à chaleur» nationale à Zurich

La deuxième «Expo Pompes à chaleur» nationale du Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur (GSP) a eu lieu du 20 au 22 novembre 1997 à Zurich. Près de soixante exposants (dont des fabricants de pompes à chaleur, installateurs en chauffage, installateurs électriciens, entreprises électriques, conseillers en énergie, concepteurs et autres) ont, durant trois jours, présenté leurs produits et services aux nombreux visiteurs. Les professionnels ont eu l'occasion d'approfondir leurs connaissances dans le cadre d'ateliers. Le public a, quant à lui, pu participer à diverses conférences. La modernisation du chauffage a été l'un des thèmes de l'exposition prenant de plus en plus d'importance.