Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 97 (2006)
Heft: 8

Artikel: Herausforderungen für Wärmepumpen
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-857668

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: 01.07.2025

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

Herausforderungen für Wärmepumpen

Der energie-cluster.ch hat in Absprache mit der Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz (FWS) die in der Schweiz produzierenden Wärmepumpenfirmen zu einem Erfahrungsaustausch eingeladen. Bernhard Eggen hat dabei über die Chancen von Schweizer Firmen in einem wachsenden europäischen Wärmepumpenmarkt gesprochen und Thesen zur weiteren Marktentwicklung aufgestellt.

Bernhard Eggen: «Weitere Steigerungen der Wärmepumpenverkäufe sind zu erwarten.»

Wie wird heute in der Schweiz die Gebäudewärme erzeugt?

Bernhard Eggen: Nach wie vor prägen fossile Energien die Wärmeerzeugung für Wohn- und Geschäftsräumlichkeiten. Der Schwerpunkt liegt beim Heizöl. Trotz starker Steigerung der Anzahl Wärmepumpen sind noch immer rund doppelt so viele Elektroheizungen im Einsatz. Diese mit Wärmepumpen zu ersetzen ist ein wichtiges Anliegen neben dem Ersatz von fossilen Energien zur Reduktion der CO_2-Emissionen.

Die Entwicklung der Wärmepumpenverkäufe in der Schweiz ist bekanntlich eine Erfolgsstory? Woher stammen diese Anlagen?

Wir müssen feststellen, dass gegen 75% Importprodukte sind. Weitere Steigerungen der Wärmepumpenverkäufe sind aufgrund des erhöhten Heizölpreises in Zukunft zu erwarten. Dies gilt insbesondere auch für den europäischen Raum. Daher wollen wir unsere Aufmerksamkeit auch auf die Verstärkung der Schweizer Herstellung von elektrischen Wärmepumpenanlagen richten.

Wo sehen Sie die Vorteile der inländischen Produzenten?

Der Werkplatz Schweiz bietet gute Voraussetzungen, sei es die optimale Ausbildung, welche zu qualifiziertem Personal beiträgt, seien es innovative Firmen und fundiertes Know-how. Daneben besteht seit vielen Jahren ein Testzentrum für Wärmepumpen, das nun in modernster Bauweise an der Fachhochschule in Buchs (SG) angesiedelt ist. Und ausserdem ist eine intensive Unterstützung durch Verbände und die öffentliche Hand (BFE, FWS, energie-cluster.ch usw.) gewährleistet.

Was ist zu tun, damit diese Chancen genutzt werden können?

Während sich der Einsatz von Wärmepumpen in Neubauten sehr positiv entwickelt, läuft es im Sanierungsmarkt noch harzig. Die Technik steht heute eigentlich weit gehend bereit. Mit weiteren Entwicklungen sollte aber vermehrt auf die speziellen Bedürfnisse des Sanierungsmarktes reagiert werden. Um einen möglichst wirtschaftlichen Einsatz sicherzustellen, muss eine Wärmepumpe so standardisiert werden, dass man sie mit kleinem Aufwand in bestehende Strukturen einbauen kann. Ein zusätzliches Potenzial besteht bei der Standardisierung der Nutzung von Wärmepumpen zur Kühlung im Sommer. Dies kann einen echten Zusatznutzen bedeuten.

Welche Bedeutung hat der Preis?

Grundsätzlich wissen wir alle, dass der Preis ein entscheidendes Kriterium darstellt. Die Produktionskosten der Wärmepumpen kommen mit der anlaufenden industriellen Herstellung in Schweden

Die Geschichte der Wärmepumpe

Überblick

- 1834 baute der Amerikaner Jacob Perkins die erste Kompressionskältemaschine mit dem Arbeitsmittel Diethylether
- 1852 konnte Lord Kelvin nachweisen, dass Kältemaschinen auch zum Heizen verwendet werden können. Ausserdem konnte er zeigen, dass zum Heizen mittels Wärmepumpe weniger Primärenergie benötigt wird als zum direkten Heizen. Dies deshalb, weil die von der Wärmepumpe aufgenommene Wärmeenergie aus der Umgebung (Luft,Wasser oder Erde) stammte und daher einen unverhofften Energiegewinn brachte.
- 1860 bis 1870 Kompressionskältemaschinen und Absorptionskältemaschinen werden intensiv erforscht. Zunächst dienten die gebauten Kältemaschinen der Eisherstellung. Erst später wurde mit den Kältemaschinen auch direkt gekühlt. Verwendung fanden die Kältemaschinen vor allem in Bierbrauereien und anderen Lebensmittelindustrien.
- Nach dem Ersten Weltkrieg begann der Siegeszug des Kühlschrankes in Privathaushalten.
- 1938 Grössere Wärmepumpenanlagen zur Beheizung von Gebäuden der Stadt Zürich.
- 1945 Die erste erdgekoppelte Wärmepumpe geht in den USA in Betrieb.

Quelle: Wikipedia

Im neuen Wärmepumpen-Testzentrum am Neutechnikum Buchs werden Wärmepumpen nach Euronorm mit modernster Messtechnik getest und geprüft (Bild FWS).

und Deutschland weiter unter Druck. Unter Berücksichtigung der Vertriebs- und Installationskosten sowie vor allem der Investitionen zur Erschliessung der Wärmequelle relativieren sich die eigentlichen Produktionskosten der Aggregate jedoch etwas. Ebenso wichtig sind ein gutes Gesamtangebot und ansprechende Dienstleistungen der Lieferanten. Es ist uns auch ein Anliegen, dass bei Investitionsentscheiden das Gesamtsystem betrachtet wird und dabei die gesamte Kostenanalyse, also Investitions- und Betriebskosten, berücksichtigt werden.

Welche Strategien schlagen Sie für Schweizer Hersteller vor?

Zum einen brauchen wir ein Superprodukt für anspruchsvolle Kunden. Dieses muss wartungsarm sein, hohe Effizienz aufweisen, sehr ruhig und zuverlässig arbeiten. Die Qualität soll trotz Wachstum aufrechterhalten und sogar gesteigert werden. Es sollten zudem Angebote mit Fernüberwachung und Eingriffsmöglichkeit durch die Lieferanten erwogen werden. Dann brauchen wir eine Retrofit-Einheit für einen einfachen Einbau der Sanierungen. Zum Zweiten sind günstige Voraussetzungen für die Produktion zu schaffen; es ist also eine industrielle Fertigung anzustreben. Mit einem intelligenten Gesamtangebot für Installateure (Beratung, Unterstützung GU-Funktion usw.) schaffen wir einen starken Heimmarkt, der auch die Grundlage für die Expansion nach Europa darstellen wird.

Was bietet der energie-cluster.ch in dieser Strategie?

Zunächst stehen wir mit unseren Kapazitäten der Technologievermittlung zur Verfügung. Seien es nun Beratungsaktivitäten, Vermittlung von möglichen Partnern oder von Unterstützung der Forschung und Entwicklung. Dann wird bei den vorhandenen KMU-Strukturen die Vermittlung und Begleitung von Kooperationen eine gewisse Bedeutung haben. Auch wollen wir weiterhin den Schritt nach Europa fördern, indem Gemeinschaftsstände an spezifischen Messen und weitere Kontakte mit dem Ausland angeboten werden.

Kontakt
Bernhard Eggen
Projektleiter Wärmepumpen
energie-cluster.ch

Défis pour les pompes à chaleur

En accord avec le groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur (GSP), energie-cluster.ch a invité les entreprises produisant des pompes à chaleur en Suisse à un échange d'expériences. Bernhard Eggen y a évoqué les chances des entreprises suisses sur un marché des pompes à chaleur en plein essor et a formulé des thèses sur l'évolution de ce marché. On peut s'attendre à une progression des ventes de pompes à chaleur vu le prix élevé du pétrole, et ce, tout particulièrement en Europe. Il faut accorder davantage d'attention au renforcement de la production en Suisse des installations de pompes à chaleur.

vh1d

Buchbinde-Angebot Bulletin SEV/VSE

Mit einem Sammelband des Bulletins SEV/VSE können Sie Ihre Bulletins SEV/VSE übersichtlich und kompakt aufbewahren.
Gerne übernehmen wir das Einbinden Ihrer Fachzeitschrift.

Bestellung

Anzahl		*Jahrgang*	*Preis*
.....	Einband inkl. Einbanddecke	2005	Fr. 109.20
.....	Einband inkl. Einbanddecke	.....	Fr. 109.20
.....	Einbanddecken/Jahrgang	2005	Fr. 43.20
.....	Einbanddecken/Jahrgang	.....	Fr. 43.20
.....	.....	.....	Fr. .....

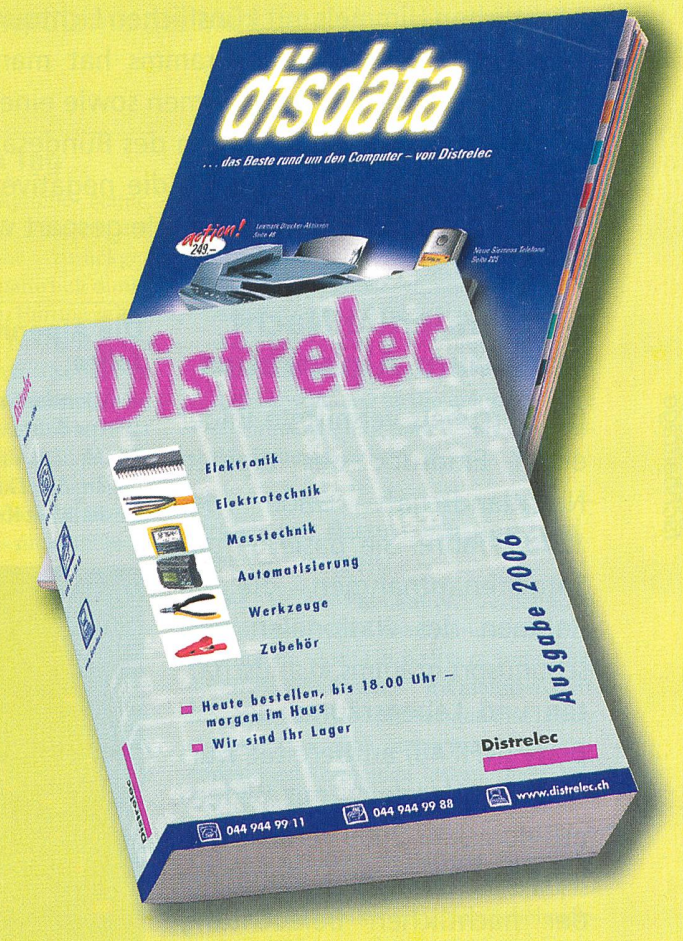
Exkl. Porto, Verpackung +MwSt.

Die Bulletins des Jahrgangs 2005 werden zusammen mit einer gedruckten Version des Jahresinhaltsverzeichnisses gebunden.
Bei Bestellung von Einbanddecken des Jahrgangs 2005 wird ein gedrucktes Exemplar des Jahresinhaltsverzeichnisses gratis mitgeliefert.

Bitte senden Sie Ihre Bulletins mit dem Vermerk «*Bulletin SEV/VSE*» an:

BU BU
Buchbinderei Burkhardt AG
Isenrietstrasse 21, 8617 Mönchaltorf
Tel. 044 949 44 59, www.bubu.ch

Täglich im Einsatz...



www.distrelec.ch

- 85'000 Qualitätsprodukte
- Heute bestellen – morgen im Haus
- Kein Mindermengenzuschlag
- Günstige Versandkosten
- Bester Service

Jetzt Katalog kostenlos bestellen!

Distrelec Industrie Elektronik
disdata Computer Produkte
Distrelec
Telefon 044 944 99 11
Fax 044 944 99 88