

# Wärmepumpe aktuell

IZW e.V.  Informationszentrum Wärmepumpen + Kältetechnik

## Marktanteil von Wärmepumpen soll vervielfacht werden.

RLP: „Vor dem Hintergrund steigender Nachfrage nach Rohstoffen und Energie ist Energieeffizienz und sparsamer Ressourcenverbrauch ein Topthema für Wirtschaft und Umwelt. 40 Prozent des gesamten Energiebedarfs werden für Heizung und Versorgung von Gebäuden gebraucht. Die Sanierung von Gebäuden verringert den Energieverbrauch, spart Heizkosten und ist ein Beitrag zum Klimaschutz.“ (Umweltministerin Margit Conrad von Rheinland-Pfalz). „Die Mehrzahl der Gebäude in Rheinland-Pfalz wurde gebaut, als Heizenergie um ein Vielfaches billiger war als heute. Über 1,6 Millionen Wohnungen oder 80 Prozent aller vor 1979 entstandenen Bauten stehen zur energetischen Sanierung an. 86.000 Öl- und 35.000 Gasheizungen sind älter als 23 Jahre und zu erneuern.“



Umweltministerin Margit Conrad NRW: „Wir wollen den Marktanteil von Wärmepumpen in NRW bis 2010 verdreifachen, von jetzt 3 auf 10% bei Neubauten. In der Schweiz werden mittlerweile 40 % aller Neubauten mit Wärmepumpen ausgestattet. Auch auf diesem Gebiet kann und muss NRW aufholen.“ sagte NRW Wirtschaftsministerin Christa Thoben zur Eröffnung der 5. Wärmepumpen-Fachtagung am 6.4.2006 in Gelsenkirchen. „Im vergangenen Jahr wurden bundesweit 18.000 Heizungs-WP



Wirtschaftsministerin Christa Thoben verkauft (+44%). Von den bundesweit installierten 108.000 WP sorgen allein 20.000 in NRW für umweltfreundliche Wärmeerzeugung.“ heißt es weiter in der Information zur Tagung. Für interessierte Bauherren gibt es den Marktführer Wärmepumpen Marktplatz NRW + Planungsleitfaden bei der Landesinitiative Zukunftsennergien NRW.  
[www.waermepumpen-marktplatz-nrw.de](http://www.waermepumpen-marktplatz-nrw.de)

Das EU-Parlament verabschiedete im Januar die Initiative "Heizen und Kühlen aus erneuerbaren Energiequellen". Ziel dieses noch von der EU-Kommission zu genehmigenden Projekts ist es, gestützt durch jeweils nationale Fördermaßnahmen, in der EU den Anteil erneuerbarer Energien zur Beheizung und Kühlung von Gebäuden von derzeit etwa 10 auf 20 % bis zum Jahr 2020 zu steigern (z.B. durch Geothermie + WP, Solarthermik, ...). Der Verband ZVSHK/Gebäude- und Energietechnik Deutschland begrüßt ausdrücklich die Entschließung des Europäischen Parlaments mit den Empfehlungen an die EU-Kommission.  
<http://www.wasserwaermeluft.de>

Im März auf der SHK-Fachmesse in Essen stellte Bosch Thermo-technik den Marktreport Energienutzung 2005 vor. „Regenerative Energien und Brennwertechnik

weiter auf dem Vormarsch bei Heizung und Warmwasser“. Für Klaus Huttelmaier, Mitglied der Geschäftsführung der BBT Thermotechnik GmbH, ist diese



BBT-Geschäftsführer Klaus Huttelmaier Entwicklung konsequent: „Im Zuge steigender Energiepreise, einer abnehmenden Versorgungssicherheit und der globalen Klimabelastung rückt die Energieeffizienz von Heizsystemen und Warmwasserlösungen immer stärker ins Blickfeld von Bauherren und Käufern. Energiesparen steht mittlerweile aber auch auf der politischen Agenda ganz oben. Weltweit haben Regierungen damit begonnen, Programme zur effizienten Energienutzung bei der Wärmeerzeugung zu etablieren – und die erzielbaren Einsparungen sind beachtlich.“  
[www.bbt-thermotechnik.de](http://www.bbt-thermotechnik.de)

So oder ähnlich findet man viele Presseveröffentlichungen, die sich mit dem aktuellen Thema Energie beschäftigen. Hierbei ist erstmals eine große Übereinstimmung von Politik, Verbänden, Industrie und Handwerk festzustellen, dass die Energieeinsparung im Vordergrund stehen muss, um die Probleme zu lösen. Eine gute Basis, der Wärmepumpe auch in Deutschland zu einem langfristigen Erfolg zu verhelfen, zumal die derzeitige und zukünftige Entwicklung der Energiepreise zugunsten der Wärmepumpe ausfällt.

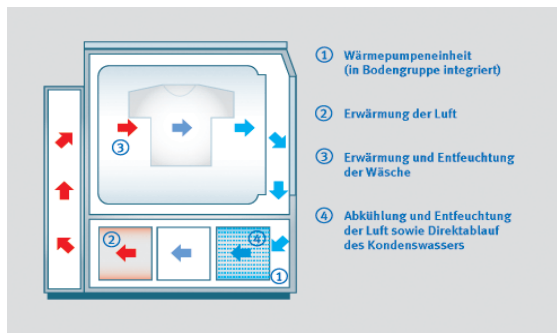


## Wärmepumpen-Wäschetrockner

Der thermodynamische Prozess der Wärmepumpe lässt sich sehr gut für Trocknungsprozesse einsetzen, allein durch Herabsetzen der Luftfeuchte wird das Wasser aus dem zu trocknenden Gut „herausgesaugt“, dank der niedrigen Temperatur erfolgt die Trocknung sehr schonend und der Energieaufwand ist gering. Dieses Verfahren wird zur Holztrocknung, mit guten Ergebnissen für die Qualität, seit Jahren angewandt.

Als Möglichkeit, auch Wäsche zu trocknen, ist das Verfahren schon sehr lange bekannt, erste Versuchsgeräte wurden auf Anregung und Kosten eines großen Stromversorgers schon in den 50-er Jahren entwickelt.

Das Verfahren im Gerät ist mit wenigen Worten erklärt: Luft wird im Kreislauf geführt, sie nimmt Feuchte aus der Wäsche auf. Im Verdampfer der Wärmepumpe wird sie stark abgekühlt, die Feuchte fällt als Kondensat aus, danach wird die Luft im Verflüssiger aufgewärmt, wobei sie sehr



trocken wird und wieder Feuchte aufnehmen kann. Dem Gerät wird lediglich Antriebsenergie für den Verdichter der Wärmepumpe zugeführt.

Damals war aber noch das Wäschetrocknen im Freien üblich, zweifellos die energiesparendste Methode. Der Komfortbedarf im Haushalt sowie die Zeiteinteilung erforderten noch keine rationelle Methode mit geringem Arbeitsaufwand zum Wäschetrocknen, somit war kaum Bedarf und kein Markt vorhanden. In diesem ersten Stadium war natürlich auch die Technik nicht

fertig entwickelt, die kompakte Bauweise war ein Problem, zudem, wie später auch immer wieder, die Verschmutzung der Wärmetauscher durch Flusen. Der Wäscheabrieb verteilt sich zu etwa gleichen Teilen auf Nutzung, Waschen und Trocknen.

Wegen der aufwendigen Technik ergab sich ein zu hoher Preis.

Mit dem ersten Einzug der Wärmepumpe in die Hausheizung und die Warmwasserbereitung wurde auch dieses Thema wieder aktuell, zumal sich die Lebensgewohnheiten erheblich gewandelt hatten. Wäschetrockner setzten sich wegen des Komforts am Markt immer mehr durch.

Auf Grund der Ölpreiskrisen Anfang und Ende der 70-er Jahre war Energieeinsparung ein wichtiges Thema geworden, in den 80-ern wurden erste Geräte so weit entwickelt, wie es Standard für ein Haushaltsgroßgerät war. Der technische Aufwand war jedoch wesentlich größer als bei Kondensations- und Ablufttrocknern, was sich im

Preis niederschlug. Ein Markterfolg konnte noch immer nicht erzielt werden.

Mittlerweile hat das Thema weit mehr Bedeutung erlangt. Die Energiepreise sind, wesentlich auch durch Eingriffe des Staates, erheblich

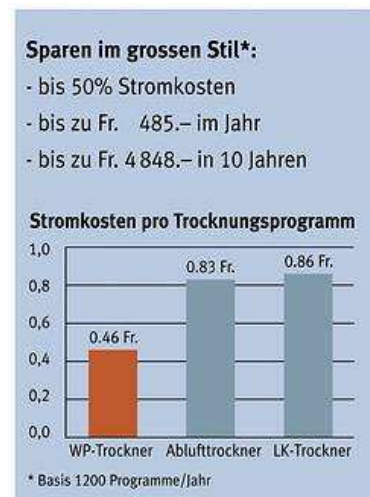
gestiegen, so dass ein Halbieren des Stromverbrauchs auch wirtschaftliches Interesse bei den Nutzern weckt, für die der Wäschetrockner eine alltägliche Notwendigkeit geworden ist.

In 32 % der deutschen Haushalte war 1999 ein Wäschetrockner vorhanden, mit steigender Tendenz. Der Bestand lag bei 12 Millionen Stück.

Aktuell bieten gleich drei Hersteller, die Firmen AEG-Electrolux, Blomberg und Schulthess (Schweiz) Geräte an, deren Energieverbrauch um 50 % gegenüber

dem der üblichen Geräte gesenkt werden konnte und damit Klasse A der EU-Energie-Effizienzklasse mühelos erreicht. Vorteilhaft für den Nutzer, die Trocknung erfolgt bei niedriger Temperatur und dadurch sehr schonend.

Die Preise der Geräte sind zwar höher, aber die Kosteneinsparungen sind speziell bei Vielnutzern interessant.



Schulthess (CH): Energieeinsparung

Frühere technische Probleme sind gelöst, durch konstruktive Lösungen an den Wärmeaustauschern bereiten Flusen kaum noch Probleme, zumal eine einfache Reinigung, auch bei „normalen“ Geräten notwendig, ermöglicht wurde. Diese intelligente Technik wird zunehmend Marktbedeutung erlangend, durch sie wird der Stromverbrauch eines Haushalts wiederum gesenkt. Sie ist ein weiteres Beispiel, wie durch rationelle Anwendung von Strom ohne Komfortverzicht eine Energieeinsparung erzielt werden kann. Die Wärmepumpe trägt auch auf diesem Anwendungsgebiet zur Senkung des Primärenergiebedarfs bei.

[www.aeg-electrolux.de](http://www.aeg-electrolux.de)  
[www.blomberg.de](http://www.blomberg.de)  
[www.schulthess.ch](http://www.schulthess.ch)



## 1. Initiative Energieoptimierung Kälte und Klima

Mit dieser Zielstellung findet am Mittwoch, dem 17. Mai 2006, von 14 bis 18 Uhr im Ludwig-Erhard-Haus der IHK Berlin, Fasanenstr. 85, Raum 2 D 08, eine Informationsveranstaltung statt, die von der IHK Berlin, Bereich Umwelt und Energie und der Frigotechnik Handels GmbH, Niederlassung Berlin, ausgerichtet wird.

Diese „1. Initiative Energieoptimierung Kälte und Klima“ greift einige Inhalte und Ergebnisse der 5. KK-Fachtagung (3. März) in

Bingen auf und findet deshalb in enger Zusammenarbeit mit EPEE (European Partnership for Energy and the Environment), IZW (Informationszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik), der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik und der KK statt. Veranstaltungsziel soll sein, aus einer freiwilligen Initiative heraus intelligente Maßnahmen zum ressourcenschonenden Einsatz der Kälte- und Klimatechnik zu ergreifen bzw. auch zu entwickeln, die zu einer vertrauensbildenden Kooperationsebene

im Bereich meinungsbildender Prozesse beitragen.

Unterlagen zu dieser Veranstaltung sind bei der Frigotechnik Handels GmbH, Niederlassung Berlin, telefonisch unter 030/701 929-0 oder per Fax unter 030/701 929-11 anzufordern.

## Rheinland-Pfalz

Das rheinland-pfälzische Handwerk übernimmt bei der Umsetzung von mehr Klimaschutz eine Schlüsselrolle. Es berät bei der anspruchsvollen energetischen Gebäudesanierung und setzt moderne regenerative Heiztechnik ein.

Umweltministerin Margit Conrad sagte jetzt die Förderung eines mit der Arbeitsgemeinschaft der Handwerkskammern in Rheinland-Pfalz vorbereiteten Projektes zu, das den Handwerkern hierfür das nötige Marketingwissen vermittelt und

konkrete Umsetzungsstrategien anbietet.

„Mit Energiekompetenz werben, heißt für umweltgerechtes Bauen und Sanieren werben“, stellt sie fest. Die Kosten für das zweijährige Projekt, das in allen vier Kammerbezirken umgesetzt wird, betragen rund 475.000 Euro, die vom Umweltministerium mit 285.000 Euro (60 Prozent) gefördert werden.

Die Bundesregierung wird die Gebäudesanierung mit wenigstens 1,4 Milliarden Euro pro Jahr fördern.

Wirksamkeit und Attraktivität der Programme sollen optimiert werden. Ziel von Rheinland-Pfalz ist es, mit einem möglichst hohen Anteil an diesem Programm teilzuhaben.

[www.muf-rlp.de](http://www.muf-rlp.de).

## Neue Projekte für Energieeffizienz gesucht

Die Energieproduktivität der deutschen Volkswirtschaft soll bis 2020 verdoppelt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, setzt die Bundesregierung im fünften Energieforschungsprogramm einen besonderen Schwerpunkt auf „Rationelle Energieverwendung, Umwandlungs- und Verbrennungstechnik“. Die hierzu im März veröffentlichte Förderrichtlinie spannt einen weiten Bogen: Er reicht von effizienter Verbrennungstechnik in Kraftwerken über Brennstoffzellen bis hin zum energie-optimierten Bauen. Antragsberechtigt sind Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft. Besonders kleine und mittlere Unternehmen werden ausdrücklich ermuntert, Projektanträge einzureichen.

Neue Technologien zu entwickeln und Produkte auf den Markt zu bringen, ist vor allem Aufgabe der Wirtschaft. Die Bundesregierung unterstützt diesen Prozess durch das 5. Energieforschungsprogramm, das im Sommer 2005 verabschiedet wurde. Für die Effizienztechnologien, die in die Zuständigkeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) fallen, konkretisiert die Richtlinie jetzt die Förderschwerpunkte. Ein Schwerpunkt ist Energie-optimiertes Bauen, Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen zur Reduzierung des Energiebedarfs in Gebäuden, bei denen ein besonders hohes Energieeinsparpotential besteht. Dazu gehören auch Einspartechnologien in Haushalten sowie Tech-

nologien in den Bereichen Fernwärme und Wärmespeicher. Veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 47 vom 8. März 2006 (S. 1501)

Siehe:

[www.bine.info/pdf/news\\_presse/Richtlinie8306.pdf](http://www.bine.info/pdf/news_presse/Richtlinie8306.pdf)

Projektskizzen und Anträge nimmt der [Projektträger Jülich](#) entgegen. Hierbei unterstützt das [elektronische Antragssystem "easy"](#) den Antragssteller.

Förderanträge, Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen finden Sie unter [http://www.kp.dlr.de/profi/easy/formular\\_bmw.html](http://www.kp.dlr.de/profi/easy/formular_bmw.html)



## ASERCOM Energy Efficiency Award 2006

March 2006 - The Association of European Refrigeration Compressor and Controls Manufacturers "ASERCOM" is proud to announce again for 2006 the sponsorship of the "ASERCOM Energy Efficiency Award"

which has a value of € 10 000. The award will be made for the most valuable energy saving concept or system in refrigeration/air conditioning (including heat pumps). To be eligible applications must be a new concept, practicable technically, and acceptable economically. An inter-

national panel of technical experts will evaluate the applicants' cases and make final judgment.

Award details are presented on ASERCOM internet pages [www.asercom.org](http://www.asercom.org)

## Veranstaltungen

### International Workshop on Heat Pumps in Practice

The Annual General Meeting of the EHPA will be held in the Czech Republic on 25 April 2006, based on an invitation by the Czech Heat Pump Association. The meeting will take place within the framework of the International Building Fair in Brno, which features an international workshop entitled "Heat Pumps in Practice" on 27 April 2006.

### ENBIO, BAUSAN, DENEX 3 Messen und 18 Fachtagungen Messe Kassel 05. bis 07. Mai 2006

Während der Messe findet der 2. Fachkongress Wärmepumpe in der Anwendung – Heizenergie aus Erde, Wasser, Luft statt. (Samstag den 6.5.06 8:30-13:00)

[www.energie-server.de](http://www.energie-server.de)

### 10. Internationale Passivhaustagung 2006 Ausstellung und Tagung HCC Hannover

19. und 20. Mai 2006, Hannover

21. 5. 2006: Exkursion zu Passivhausprojekten und energieeffizienten Modernisierungen in der Region Hannover

[www.passivhaustagung.de](http://www.passivhaustagung.de)

### Natural Working Fluids 2006: 7<sup>th</sup> IIR-Gustav-Lorentzen Conference

29. – 31. Mai 2006

Trondheim, Norwegen

E-Mail: [trygve.m.eikevik@sintef.no](mailto:trygve.m.eikevik@sintef.no)

<http://www.energy.sintefno/arr/GL2006/>

### ASHRAE Annual Meeting 24 – 28 June, 2006

Quebec City, Canada

E-Mail: [jyoung@ashrae.org](mailto:jyoung@ashrae.org)

[www.ashrae.org](http://www.ashrae.org)

### 18<sup>th</sup> International Compressor Engineering Conference and 11<sup>th</sup> International Refrigeration and Air Conditioning Conference at Purdue

17 – 20 July, 2006

Purdue University, West Lafayette, USA

E-mail: [hericonf@ecn.purdue.edu](mailto:hericonf@ecn.purdue.edu)

<http://www.ecn.purdue.edu/Herrick/>

### 6<sup>th</sup> International Conference on Compressors and Coolants - Compressors 2006

27 – 29 September 2006

Casta Papiernicka, Slovak Republic

E-Mail: [zvazchkt@isternet.sk](mailto:zvazchkt@isternet.sk)

<http://www.isternet.sk/szchkt/>

### IKK 2006

Messezentrum Nürnberg

18. – 20. Oktober 2006

[www.vdkf.com](http://www.vdkf.com)

[www.nuernbergmesse.de](http://www.nuernbergmesse.de)

### 4. Forum Wärmepumpe 26. bis 27. Oktober 2006 in Berlin

[www.solarpraxis.de](http://www.solarpraxis.de)

### Impressum

#### Herausgeber:

IZW e.V. - Informationszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik

#### Anschrift:

IZW e.V.

c/o Prof. Dr.-Ing. H. Kruse

Universität Hannover

Welfengarten 1a

D-30167 Hannover

Tel.: (0511) 16 74 75- 12

Fax: (0511) 16 74 75- 25

E-mail: [email@izw-online.de](mailto:email@izw-online.de)

Internet: <http://www.izw-online.de>

#### Verantwortlich:

Prof. Dr.-Ing. H.-J. Laue

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. H. Kruse