

NEWSLETTER  
COOLTHERM Kälteanlagen und Wärmepumpen GmbH  
Ausgabe 02 / Winter 2008

# celsius°

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

COOLTHERM 



**Wenn die Kälte kommt,  
gibt es nur eines – wohlige Wärme!  
Aber gewusst wie!**

## Thema

**Wärmepumpen und  
Heizen mit Klimaanlage**

**Klimageräte sorgen für wohlige Wärme –  
perfektes Raumklima auch im Winter.  
So macht Wohnen Spaß**

**Modernes Wohnen beginnt beim Energiekonzept:  
Wärmepumpen – Heizen ohne Öl und Gas**

**Cooltherm im Einsatz:  
Servicedenken als Devise**

## Achtung: unzulässiges Kältemittel? EU verbietet H-FCKW-Kältemittel

### report

Die EU hat sich zum Ziel gesetzt, weitere Klima- veränderungen einzudämmen und will daher eine Verringerung der Treibhausgasemissionen um 8% im Zeitraum von 2008 bis 2012 gegenüber dem Stand von 1990 erreichen.

Aus diesem Grund werden alle Kältemittel, die teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (H-FCKW) enthalten, verboten. Dieses Verbot betrifft vor allem das Kältemittel R22 und alle Gemische, die diesen Stoff enthalten. Bis zum 1.1.2015 sollen diese Stoffe aus allen Kälteanlagen verschwunden sein.

In Neuanlagen ist R22 in Deutschland schon seit dem Jahr 2000 verboten. Jedoch gilt dies nicht für andere EU-Staaten und bestimmte Anlagen-

typen. Bestehende Anlagen mit H-FCKW dürfen derzeit noch weiter betrieben werden. Auch Reparaturen und das Nachfüllen von Kältemittel ist noch zulässig. Dies ändert sich am 1.1.2015 (das Verwenden von „Frischware“ ist bereits ab dem 1.1.2010 untersagt): Ab diesem Datum darf kein Kältemittel dieses Typs mehr nachgefüllt werden. Die Anlage kann damit nur noch solange weiter betrieben werden, wie nicht in den Kältemittel- kreislauf eingegriffen werden muss.

Alle bis dahin verwendeten H-FCKW-Kältemittel müssen kontrolliert rückgewonnen und zurück- genommen werden. Das heißt, die Rücknahme muss von einem zertifizierten Kälte-Klima-Betrieb vorgenommen und dokumentiert werden.

Bereits jetzt gilt, dass alle Anlagen, die mehr als 3 kg Kältemittel enthalten, jährlich durch fachge- rechtes Personal auf ihre Dichtheit hin geprüft

werden müssen. Für größere Anlagen gelten ent- sprechend kürzere Prüfzyklen. Auch über die durchgeführten Dichtheitsprüfungen und Wartun- gen müssen Aufzeichnungen geführt werden. Ab 2015 dürfen alle Kälteanlagen nur noch mit ozonunschädlichen Kältemitteln betrieben wer- den.

Wenn Sie Fragen haben, beraten wir Sie gerne und führen alle erforderlichen Installationen und Wartungen für Sie durch.

## Klimageräte sorgen für wohlige Wärme – perfektes Raumklima auch im Winter. So macht Wohnen Spaß!



### wohnen

Wenn von Klimageräten die Rede ist, denkt jeder von uns an kühle Innenräume für heiße Sommer- tage. An kühleren Tagen bleibt die Klimaanlage eben aus – so die landläufige Meinung. Dass man mit Klimageräten auch heizen kann, wissen nur die wenigsten!

Dabei sind moderne Klimageräte mit Inverter- Technologie wahre Multi-Talente: Kühlen, Heizen, Luft entfeuchten und sogar Bakterien, Pollen und Schadstoffe aus der Luft filtern.

Die stufenlose Regelung bei Inverter-Klimageräten sorgt nicht nur für ein jederzeit perfekt angepas- tes Raumklima, sondern auch für geringe Betriebs- kosten, denn das Gerät bringt immer nur so viel Leistung, wie gerade benötigt wird.

Je nach Gerätetyp können mit einem Außengerät bis zu vier Innengeräte betrieben werden, die individuell eingestellt und per Fernbedienung gesteuert werden können.

Wenn im Herbst die Tage kühler werden, können diese modernen Klimageräte auch zum Heizen verwendet werden. Dazu wird der Kühlkreislauf einfach umgedreht. Statt der Raumluft im Innern wird nun der Außenluft Wärme entzogen, die ins Innere des Hauses geleitet wird. Vor allem als Zusatzheizung und in der Übergangszeit können Klimageräte so sinnvoll genutzt werden. Sie sind gegenüber herkömmlichen Heizungen zudem besonders effizient und umweltfreundlich: statt fossiler Brennstoffe wird mit Wärme aus der Luft geheizt und das mit höchsten Wirkungsgraden. Wenn also ein modernes Klimagerät eingebaut werden soll, kann die Heizungsanlage deutlich kleiner ausfallen!

*Wohnspaß für das ganze Jahr – kein Problem mit dem richtigen Raumklima.*

# Modernes Wohnen beginnt mit dem Energiekonzept: Wärmepumpen – Heizen ohne Öl und Gas

## technologie

Mit Blick auf die weltweiten Klimaveränderungen einerseits, und steigende Öl- und Gaspreise andererseits, suchen immer mehr Hausbesitzer nach Alternativen, die das Heizen umweltfreundlicher und kostengünstiger machen. Umweltfreundlicher sind in jeder Hinsicht erneuerbare Energien, dazu zählen auch die Wärmequellen, die Wärmepumpen zur Energiegewinnung nutzen: Sonnenwärme aus Luft, Wasser und Erdreich. Nur wenig elektrische Energie muss aufgewandt werden, um aus diesen Wärmequellen Heizenergie zu gewinnen: 1 kWh Strom für bis zu 5 kWh Heizenergie!

Das Prinzip einer Wärmepumpe ist dabei ganz einfach: Der jeweiligen Wärmequelle (Erde, Wasser oder Luft) wird Wärme entzogen. Diese Aufgabe übernimmt ein Kältemittel, das die Wärme speichert und an das Umlaufsystem der Warmwasserheizung abgibt. Druckunterschiede im Wärmepumpenkreislauf führen dazu, dass das Kältemittel so stark erhitzt wird, dass das Heizwasser auf ein höheres Temperaturniveau gebracht werden kann als das der genutzten Wärmequelle.

Welche Wärmequelle am vorteilhaftesten ist, hängt von den Gegebenheiten des jeweiligen Hauses ab. Ist ein Garten vorhanden, kann Erdwärme eine sinnvolle Energiequelle (Sole/Wasser-Wärmepumpe) sein. Dabei stehen drei Alternativen zur Auswahl: Erdsonden empfehlen sich bei kleinen oder schon fertig angelegten Gärten: die Sonden werden auf kleiner Fläche bis zu 100 Meter tief im Erdreich eingelassen.

Kostengünstiger bei Neubauten mit großem, noch nicht angelegtem Garten sind Erdkollektoren. Sie werden auf einer größeren Fläche in ca. 1,2 Meter Tiefe schlangenförmig im Boden verlegt. Als Alternative für etwas kleinere Gärten stehen Energiekörbe zur Verfügung, die etwa 2 bis 4 Meter tief verlegt werden.

Auch die Wärmequelle Wasser kann zum Heizen genutzt werden (Wasser/Wasser-Wärmepumpe). Selbst an kalten Tagen beträgt die Temperatur

des Grundwassers 7 bis 12°C. Voraussetzung zur Nutzung ist, dass das Haus nicht in einem Wasserschutzgebiet steht und der Grundwasserspiegel nicht tiefer als 15 Meter liegt. Ist ausreichend Grundwasser vorhanden und die Wasserqualität in Ordnung, werden zwei Brunnen gebohrt – zur Entnahme und zur Wiedereinleitung –, die ca. 10 bis 15 Meter voneinander entfernt sein sollten. In vielen Fällen können weder Erde noch Wasser genutzt werden. Die Luft als Wärmequelle steht jedoch immer zur Verfügung und kann ohne größeren baulichen Aufwand erschlossen werden. Aufgrund der geringen Installationskosten gehören Luft/Wasser-Wärmepumpen zu den günstigsten Heizsystemen. Sie liefern auch bei schlechter Witterung ausreichend Wärme und sind für Außentemperaturen bis -20°C ausgelegt.

Gemeinsam ist allen Geräten, dass die Innengeräte für die Aufstellung sehr wenig Platz benötigen, da allenfalls ein Pufferspeicher, aber kein großer Brennstoffvorrat benötigt wird. Wärmepumpenheizungen sind geeignet für Ein- wie auch für Mehrfamilienhäuser und auch die gewerbliche Nutzung ist kein Problem. Fußbodenheizungen können ebenso angeschlossen werden wie Radiatoren.



Mit einer Wärmepumpe setzen Sie auf eine umweltfreundliche Technologie, die Sie langfristig unabhängig macht von Öl oder Gas, deren Preise sicher auch in Zukunft weiter steigen werden. Wenn Sie wissen möchten, ob der Einsatz einer Wärmepumpe auch für Ihr Haus in Frage kommt, stehen wir Ihnen gerne für eine Beratung zur Verfügung.



*Modernes Wohnen heißt vor allen Dingen, modernes Denken in Sachen Energiekonzept.  
Ein Thema, dessen Zukunft bereits begonnen hat.*

## praxis

# Cooltherm im Einsatz: Servicedenken als Devise.

Seit es die Firma Cooltherm gibt, waren Wärmepumpen ein wichtiges Thema für Mike Hansen und Markus Freund. Dank dem Know-how, das sie sich in vielen Jahren erarbeitet haben, ist Cooltherm heute der wichtigste Ansprechpartner für die Wärmepumpenhersteller Alpha-Inno Tec und Siemens Novolan im Rhein/Main-Gebiet. In einem Umkreis von 150 km führt Cooltherm exklusiv den Werkskundendienst für die beiden renommierten Anbieter durch.

Jede neu installierte Wärmepumpe in diesem Gebiet wird von Cooltherm abgenommen. Der Cooltherm-Monteur nimmt die Anlage in Betrieb, überprüft die Regelung, führt einen Probelauf durch und weist die Kunden ein. Wir sprachen mit dem zuständigen Kundendienst-Monteur, Herrn Grimm.

**Aus welchen Gründen haben sich Cooltherm-Kunden für eine Wärmepumpe entschieden.**

**Herr Grimm:** Ausschlaggebend ist in den meisten Fällen, dass die Kunden Energiekosten einsparen



wollen und daher eine Alternative zu Öl- oder Gasheizungen suchen. Einer unserer Kunden hat genau nachgerechnet, wie hoch die Stromkosten für die Wärmepumpe sind gegenüber dem, was er zuvor für Gas bezahlen musste: Das Ergebnis war, dass er zwei Drittel der Heizkosten einsparen konnte! Wenn man die Installationskosten berücksichtigt, amortisiert sich der Einbau einer Wärmepumpe in der Regel nach 10 bis 15 Jahren.

**Für welchen Typ Wärmepumpe entscheiden sich die meisten Kunden?**

**Herr Grimm:** Bei einem Neubau fällt die Wahl meistens auf Erdwärme. Die Investitionen sind zwar durch die Erdbohrungen höher als bei ande-

ren Wärmequellen, dafür erreichen sie später im Betrieb den besten Wirkungsgrad. Wird eine Wärmepumpe erst nachträglich installiert, wählt man eher Luft/Wasser-Wärmepumpen, da deren Einbau jederzeit problemlos möglich und kostengünstiger ist.

Viele Hausbesitzer entscheiden sich bereits jetzt für eine Wärmepumpe anstatt einer herkömmlichen Heizungsanlage. Sollten die Öl- und Gaspreise wie erwartet weiter steigen, werden Wärmepumpen noch rentabler werden. Die verschiedenen Typen von Wärmepumpen und Installationsarten machen es möglich für jeden Kunden, die optimale Anlage zu wählen, mit der er kostengünstiger heizen und die Umwelt schonen kann.

## Impressum

### Gesamtverantwortlich:

Cooltherm Kälteanlagen und Wärmepumpen GmbH  
Geschäftsführer: Mike Hansen, Markus Freund  
Handelsregister: HRB 6502  
Umsatzsteuer ID: DE 186315336

### Redaktion:

Claudia Freund

### Design, Layout, Satz:

arteficiu[m], Designagentur

### Fotos:

Titel/Seite 03: Fotolia Bildagentur  
Seite 2: Getty Images

Wenn Sie Fragen oder Anregungen haben, kontaktieren Sie uns, wir freuen uns über Ihren Kommentar.

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