

## Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Freunde der SWB GmbH.

■ Ein turbulentes Jahr für die Nutzung erneuerbarer Energien geht zu Ende.

Voraussichtlich werden in der Bundesrepublik in diesem Jahr ein **Drittel mehr Solaranlagen** installiert als in 2005. An Holzpelletkessel werden wahrscheinlich sogar doppelt so viele als 2005 installiert.

Diese nicht voraussehbaren Steigerungsraten führten zu Lieferengpässen bei Solaranlagen und Pelletkesseln.

Obwohl die öffentliche Förderung in 2006 zweimal reduziert wurde, reichte sie doch nicht für das ganze Jahr.

Auf Druck der Verbände für erneuerbare Energien wird nun der Fördertopf für 2007 um 39 Millionen Euro auf 213 Mio. Euro aufgestockt.

Die neue Förderrichtlinie soll noch in diesem Jahr veröffentlicht werden, beachten Sie hierzu die aktuellen Meldungen auf unserer Internetseite.



In diesem Jahr hatten wir zu mehreren **Informationsveranstaltungen** über Themen umweltfreundlicher Haustechnik eingeladen. Wir bedanken uns bei den zahlreichen Besuchern für ihr Interesse.

Wir werden unsere Informationsabende auch in 2007 weiterführen und freuen uns auf Sie.

Die bisher geplanten Informationsveranstaltungen finden Sie auf der Rückseite und immer aktuell bei uns im Internet.



■ Bisher haben wir uns mit dem Thema **Wärmepumpenheizung** nur am Rand beschäftigt, da wir den Einsatz von Strom zu Heizwecken nicht unterstützen wollen.

Eine gut geplante Wärmepumpenanlage hat die Möglichkeit, die Verluste der Strom-Kraftwerke mehr als auszugleichen.

Dafür sollte eine Wärmepumpe mindestens eine Jahresarbeitszahl von 4 erreichen.

Das heißt es wird eine Kilowattstunde Strom aufgewandt um 4 kWh Wärme an das Heizungssystem zu liefern (wie das funktioniert lesen Sie im Innenteil).

### Themenüberblick:

- Effektive Wärmepumpenanlagen
- Zweifamilienhaus mit dem Lion Powerblock
- SolvisMax mit Internetpräsentation
- CALVIO „Wärme sehen“
- Controlling von Solaranlagen

Wenn das gelingt, kann man guten Gewissens von einer umweltfreundlichen Heizung sprechen.

Wir werden deshalb im nächsten Jahr auch Wärmepumpenheizungen anbieten, wenn die Wärmepumpe für das Bauvorhaben sinnvoll einsetzbar ist.

Weiterhin wird aber unser Schwerpunkt der Einsatz erneuerbarer Energien, wie die direkte Sonnenenergienutzung und der Einsatz von Holzpelletkesseln, sein.

■ **Unser** Hauptlieferant für Solarstromanlagen die Firma **BP-Solar** hat mit einigen Solarmodulen, die zwischen 2002 und 2004 ausgeliefert wurden, Probleme gehabt. Hier waren Leiterbahnen nicht ausreichend verlötet.



Alle Module, an denen dieser Fehler erkannt wird, werden wir in Zusammenarbeit mit BP-Solar für unsere Kunden kostenlos austauschen.

In einem umfangreichen Test, den die Fachzeitschrift für Photovoltaikanlagen **Photon** im Oktober veröffentlicht hat, haben die Module von BP-Solar mit Abstand am besten abgeschnitten. Die Solarmodule von BP-Solar bleiben bei uns deshalb weiter erste Wahl.

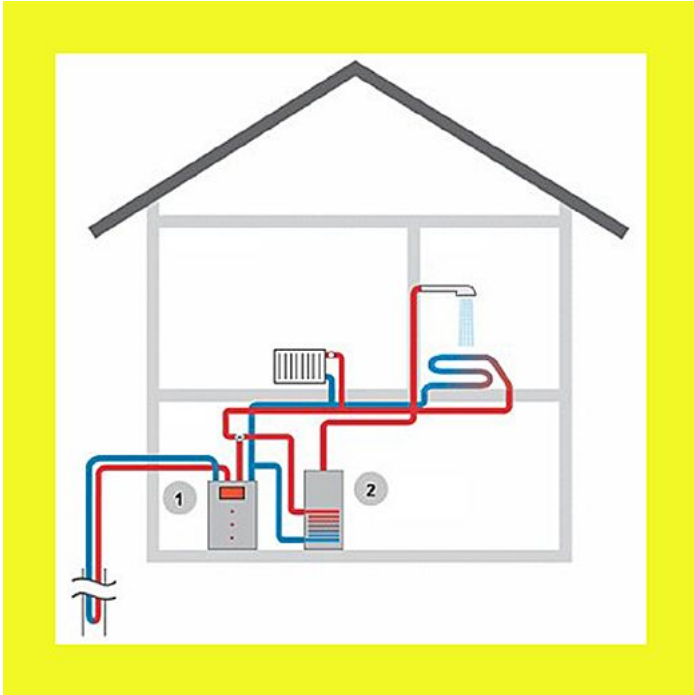
Wir wünschen Ihnen schöne Feiertage und ein sonniges neues Jahr!

Ihre SWB GmbH

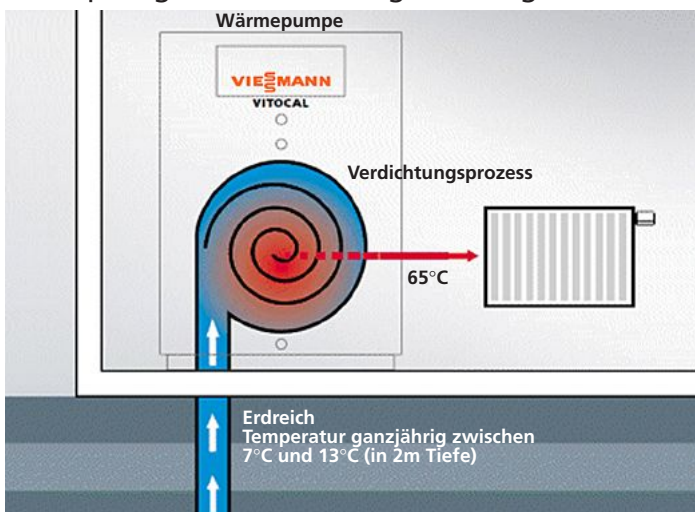
## Effektive Wärmepumpenanlagen

■ **Wärmepumpen nutzen Umweltwärme!** Dieser Satz stimmt nur zum Teil. Zur Zeit werden alle Wärmepumpen für Ein- und Zweifamilienhäuser mit elektrischem Strom angetrieben. Strom ist aber eine sehr hochwertige Energieform und eigentlich zu schade um daraus nur Wärme zu machen.

Eine gute Wärmepumpenanlage schafft es aus einer kWh Strom vier kWh Wärme zu machen. Dadurch werden die Verluste der Stromerzeugung und -verteilung mehr als kompensiert. Diesen Faktor der Umwandlung Strom in Wärme nennt man die **Arbeitszahl** der Wärmepumpe.

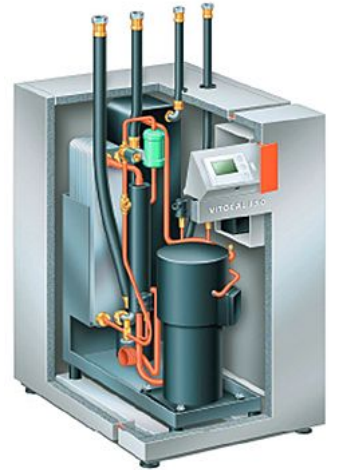


Wie macht das die Wärmepumpe? Ähnlich wie beim Kühlschrank kann eine Wärmepumpe die Temperatur der Wärmequelle (z.B. die Wärme des Erdreichs) abkühlen und diesen Temperatursprung auf die Heizung übertragen und hier



die Rücklauftemperatur auf die gewünschte Vorlauftemperatur anheben. Technisch wird dies mit einem Verdichter realisiert, der durch die Kompression die Wärme und durch einen Entspannungsprozess Kälte erzeugt.

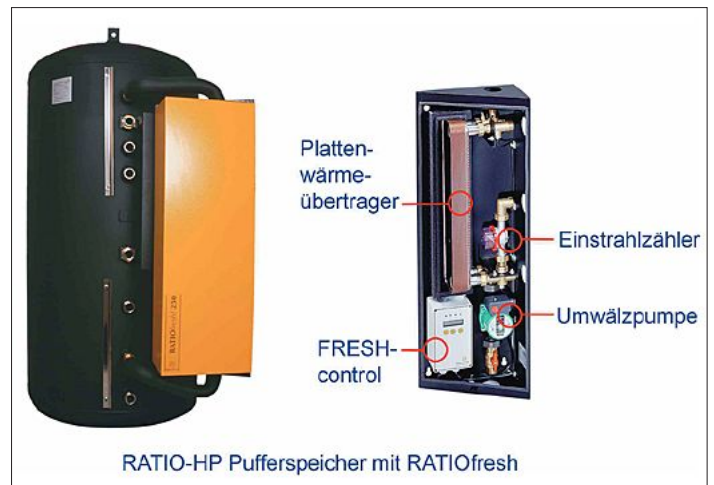
Damit dies effektiv funktionieren kann, muss die Technik gut geplant sein. Je höher die Temperatur ist, die die Wärmepumpe erzeugen muss, desto geringer ist die Arbeitszahl und umso mehr Strom muss für die Heizwärme aufgewandt werden. Deshalb müssen die Temperaturen im Heizsystem möglichst gering sein. Das erreicht man gut mit Flächenheizungen wie Wand- oder Fußbodenheizung.



Die Warmwasserbereitung benötigt immer höhere Temperaturen. Deshalb ist es wichtig hier die richtige Anlagentechnik zu wählen. Damit die Wärmepumpe möglichst wenig Warmwasser produzieren muss, sollte Sie mit einer thermischen Solaranlage kombiniert werden

Wir haben uns lange Gedanken gemacht, wie eine effektive Wärmepumpenanlage aussehen muss. Oberste Forderung an eine Wärmepumpe muss eine **Jahres-Arbeitszahl von über 4** sein.

Wir kombinieren unsere Wärmepumpenanlagen mit einer thermischen Solaranlage, damit die Wärmepumpe möglichst wenig zur Warmwasserbereitung beitragen muss. Ein Frischwassersystem mit einem Plattenwärmetauscher für die Warmwasserbereitung reduziert die notwendigen Temperaturen für das Beheizen des Pufferspeichers.



Dadurch erreichen wir Wärmepumpenanlagen mit geringen Energiekosten und einer guten Umweltbilanz.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter Wärmepumpe.

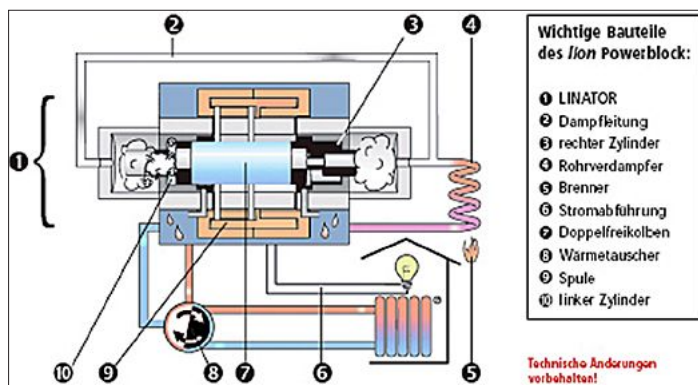
## Zweifamilienhaus mit dem lion Powerblock

■ In Europa ist die Stromversorgung geprägt von Großkraftwerken.

Über Verteilungen wird der Strom über große Strecken zum Verbraucher geleitet. Dadurch kommt nur ca. ein Drittel der Energie an der Steckdose an.

Bei der **Kraft-Wärme-Kopplung** wird die Wärme, die bei der Stromerzeugung entsteht, lokal genutzt. Der Strom aus dezentralen Blockheizkraftwerken ist kostengünstig und umweltschonend.

Der **lion Powerblock** ist ein Klein-Blockheizkraftwerk, das speziell für den Einsatz in kleineren Wohneinheiten entwickelt worden ist.



Das Funktionsprinzip in Kürze:

Ein Gasbrenner erzeugt Dampf, der einen Magnetkern in einer Spule hin und her treibt.

Dadurch wird Strom produziert, der im Haus genutzt werden kann.

Die Energieumwandlung mit einer Dampfmaschine ist leicht regelbar.

Dadurch passt sich der lion Powerblock dem Energiebedarf des Hauses an.

Der Besitzer eines lion produziert seinen eigenen Strom und muss so weniger Strom bei seinem Energieversorger beziehen.

Die Wärme speist der lion in das Heizungssystem ein.

Der Brennstoff Gas wird optimal genutzt.

Den ersten lion Powerblock haben wir in einem Zweifamilienhaus in Datteln installiert und im August feierlich in Betrieb genommen.



Foto: Petra Pospiech

Die Hausbesitzer in Datteln haben sich auch noch für weitere Maßnahmen zum Schutz der Umwelt entschieden:

- Eine Solaranlage der Firma Solvis mit dem Schichtenspeicher SolvisIntegral spart fossile Energie ein.
- Eine Photovoltaikanlage erzeugt umweltfreundlichen Strom aus Sonnenenergie
- Für die Toilettenspülung wird das Regenwasser genutzt.

## SolvisMax mit aktuellen Daten im Internet

■ Der Solar-Brennwertkessel SolvisMax ist in allen Punkten für die Sonnenenergienutzung optimiert. Durch die Integration eines Gas- oder Öl-Brennwertkessels in den Pufferspeicher wird der Brennstoff optimal umgesetzt. Die Kesselverluste werden minimiert und der Brennwertnutzen gesteigert.

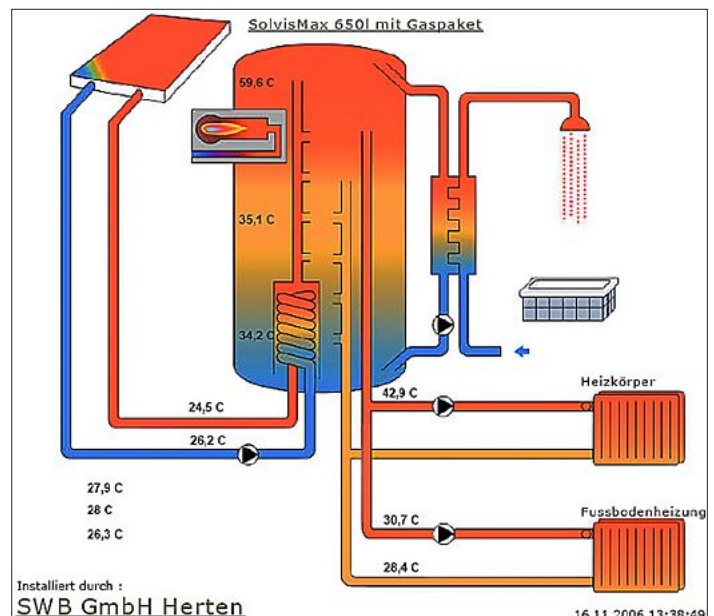
In einem Einfamilienhaus in Borken haben wir den alten Gaskessel durch den SolvisMax und eine Solaranlage SolvisFera mit einer Kollektorfläche von 11,2 m<sup>2</sup> ersetzt.

Das Erdgeschoss wird über eine Kunststoff-Fußbodenheizung beheizt.

Durch die Kunststoffrohre diffundiert Sauerstoff in das Heizungssystem und führte hier zu Verschlämmungen durch Eisenoxid.

Wir haben deshalb die Fußbodenheizung durch einen Edelstahl-Plattenwärmetauscher von der restlichen Heizung getrennt. Jetzt kann der Sauerstoff keinen Schaden mehr anrichten.

Der Kunde dokumentiert seine Heizungsanlage mit aktuellen Daten im Internet. Alle 30 Sekunden werden die Temperaturwerte des Systems aktualisiert.



Sie finden einen Link auf die Internetdarstellung auf unserer Internetseite unter Referenzanlagen und hier unter Borken.

## Unsere Informationsveranstaltungen zu umweltfreundlicher Haustechnik:

07.02.2007 19:00 Uhr

### Wärme und Strom von der Sonne

Photovoltaikanlagen mit den hocheffizienten Solarmodulen von **BP-Solar**

Warmes Wasser und Heizen mit thermischen Solaranlagen. Hygienische Warmwasserbereitung mit dem System **RATIO-Fresh**

14.03.2007 19:00 Uhr

### Energiesparabend

Solaranlagen und Pelletheizungen der Firma **Solvis**. Das Energiesparwunder, der Solar-Brennwertkessel **SolvisMax**.

In Zeiten steigender Energiepreise und endlicher Ressourcen wird es immer wichtiger Gas und Öl einzusparen.

18.04.2007 19:00 Uhr

### Das Faktor 10 Haus

Der Architekt **Leo Schwering** stellt seine Konzepte für kostengünstige Haussanierungen vor.

Mit Wärmedämmmaßnahmen und Verbesserung der Haustechnik lässt sich der Energiebedarf eines Hauses um den **Faktor 10** verbessern.

April 2007

### Heizen mit Holzpellets

Vortrag der Firma **Ökofen** mit praktischer Vorführung eines Holzpelletkessels.

Heizen mit Holzpellets ist umweltfreundlich und spart Heizkosten.

Mai 2007

### Heizen mit Umweltwärme: Die Wärmepumpe

Effektive Wärmepumpenanlagen können aus 1 kWh Strom über 4 kWh Wärme produzieren

Wir stellen die Technik der Wärmepumpe und unsere Anlagenkonzepte vor.

Alle Informationsveranstaltungen finden in Hertens, Karl-Hermann Straße 14 in unseren Ausstellungsräumen statt. Aktuelle Informationen und eine Anfahrtsbeschreibung finden Sie auf unserer Internetseite unter **aktuelle Termine**

### Bezug unserer SWB-aktuell

Wir planen 2 Ausgaben unserer Kundenzeitung pro Jahr. Sie erhalten die SWB-aktuell kostenlos und unverbindlich. Wir senden Ihnen 2 Ausgaben unaufgefordert zu.

Danach erhalten Sie unsere Kundenzeitung nur noch auf Bestellung. Nutzen Sie hierfür unsere Internetseite oder senden Sie uns ein Email, Fax oder einen Brief.

Wir freuen uns natürlich auch über Reaktionen auf unsere Kundenzeitung, damit wir noch besser werden.

### Noch aktueller:

Für alle, denen 2 Zeitungen pro Jahr zu wenig sind, haben wir eine **Mailingliste** eingerichtet.

Sie können sich auf unserer Internetseite eintragen und erhalten dann regelmäßig aktuelle Informationen:

[www.swb-herten.de/maillingliste.htm](http://www.swb-herten.de/maillingliste.htm)

aktuelle Nachrichten finden Sie unter: [www.swb-herten.de/aktuelles.htm](http://www.swb-herten.de/aktuelles.htm)

### Impressum

SWB GmbH  
Karl-Hermann Str. 14  
45701 Hertens  
Tel.: 02366/43965 · Fax: 02366/41428  
post@swb-herten.de  
www.swb-herten.de

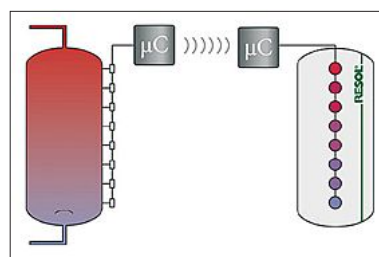
HRB 1099  
ViSDP: Karl-Heinz Hüsing  
Grafik-Design: Pit Klasmeier

## CALVIO „Wärme sehen!“

■ Wissen Sie wie warm Ihr Solarspeicher gerade ist? Die meisten Solarspeicher verstecken sich im Keller. Das Wasser ist immer warm, also kümmert sich niemand um dieses wichtige Bauteil der Solaranlage. Das kann jetzt anders werden. Der Solarregler-Hersteller **Resol** aus Hattingen hat auf der Solarfachmesse Intersolar die Wärmeverratsanzeige **CALVIO** vorgestellt. Mit **CALVIO** lässt sich der Warmwasservorrat einfach und bequem im Wohnzimmer überprüfen.

Eine Sensorkette auf der Außenseite des Solarspeichers erfasst die Temperaturen in acht verschiedenen Schichthöhen. Die Daten werden über ein digitales Bus-System von der Controller-Einheit abgefragt und zu sendefähigen Daten aufbereitet. Diese gelangen per Funk zur **CALVIO**-Anzeige. Hier werden die Temperaturen mit 8 Leuchtdioden dargestellt.

Eine gute Visualisierung der Wärmeschichtung im Solarspeicher bietet neben der Information auch eine erweiterte Funktionskontrolle der gesamten Solaranlage.



Der Nutzer erkennt auf einen Blick, ob der Speicher warm und die Wärmeschichtung stabil ist oder der Speicher die Wärme zu schnell verliert.

## Controlling von Solaranlagen

Wir wollen unseren Kunden helfen seine Solaranlage zu überwachen. Viele Sonnenwärmeanlagen sind mit einem Wärmemengenzähler ausgerüstet.

Bei allen Solarstromanlagen lässt sich der solare Ertrag über den Einspeisezähler ermitteln.

Nur ohne Vergleich mit anderen Solaranlagen können die Ertragsdaten nur schlecht bewertet werden.

Wir wollen deshalb allen unseren Kunden anbieten, die Ertragsdaten mit den Daten anderer Solaranlagen zu vergleichen. Dadurch können frühzeitig Fehler erkannt werden.

Dazu schreiben wir alle Kunden aus unserer Adressdatei an. Sollten wir jemanden vergessen haben, so bitten wir um Rückmeldung.