

SYSTEME FÜR DIE ZUKUNFT - ES GIBT KEINE ALTERNATIVE!

*In Gladbeck ist die Entscheidung für die Beheizung des Innovationszentrums (über 10.000 qm Nutzfläche) bereits vor rd. 15 Jahren zugunsten der **Wärmepumpe** ausgefallen.*

Mit zweistelligen Zuwachsraten tritt sie aber erst heute ihren „Siegeszug“ (vor allem in Mitteleuropa) an, denn steigende Energiepreise rückten sie als wartungsarmes, langlebiges und vor allem effizientes Heizsystem mit niedrigeren Betriebskosten in den Focus. Einen weiteren Schub wird die Wärmepumpe erfahren, wenn sie in großen Stückzahlen in einer

Fließfertigung hergestellt werden kann. Unser Kooperationspartner Stiebel-Eltron hat 2006 den Grundstein für eines seiner größten Bauvorhaben – eine Wärmepumpen-Produktionshalle – gelegt; und unser -partner Vaillant wird bald in unserer Region Wärmepumpen herstellen.

Als ich vor vielen Jahren den Geschäftsführer einer Herstellerfirma fragte, warum ich im Sommer in meiner Wohnung schwitzen muss, während es in meinem Auto angenehm kühl ist, war uns beiden klar, dass die Wärmepumpe – die dem Laien als „umge-

IWG - Innovationszentrum Wiesenbusch Gladbeck

kehrter Kühltisch“ erklärt wurde - mit einem Zusatznutzen ausgestattet werden muss. Systeme der Zukunft werden mit Umweltwärme (aus Erde, Wasser, Luft) komfortabel heizen, Warmwasser bereiten, aber auch kühlen und lüften und – wo das möglich sein wird – sogar Bestandteil der Fassade, was weitere Kostenvorteile beschert.

Voraussetzungen für eine ökonomische Auslegung solcher Heiz-/ Kühltische für ein Gebäude sind neben einer gut isolierten Gebäudehülle auch der vernünftige Umgang mit „Luft“. Unsere Gladbecker Partner-

firmen Deutsche Rockwool und Klingenburg sind auf diesen Gebieten Marktführer. So tragen Gladbecker Produkte entscheidend zur Reduzierung von CO₂-Emissionen bei. Das alles erfordert „neues Wissen“, das wir seit Jahren im IWG Anwenden orientiert vermitteln. Als Kompetenzzentrum in NRW richten wir nunmehr die achte Zentralausstellung der Wärmepumpen-Hersteller aus.

Wir wünschen Ihnen einen interessanten Tag und die besten Informationen für eine gesunde Zukunft!

Jürgen Buschmeier
Geschäftsführer IWG

EFFIZIENT HEIZEN MIT DER WÄRMEPUMPE: NIEDRIGE HEIZKOSTEN OHNE KOMFORTVERZICHT

Kein anderes Heizsystem als die Wärmepumpe ist in der Lage, mit einem so großen Anteil Wärme aus der Umwelt zuverlässig und sicher die Räume im Winter zu beheizen und im Sommer zu kühlen.

Noch dazu unabhängig von der Tages- und Jahreszeit. Wer mit Geothermie

und Umweltwärme heizt, benötigt keinen Energielageraum oder Schornstein, denn die Wärmepumpe heizt ohne Flamme vor Ort, also auch ohne Schadstoffausstoß.

Das reduziert den CO₂-Ausstoß gewaltig. Gespeicherte Wärme in Erdreich, Wasser und Außenluft steht

unbegrenzt und kostenlos zur Verfügung. Das drückt die Betriebskosten spürbar. Weil die Energiekosten beim Betrieb der Wärmepumpe bei gleichem Wärmebedarf um bis zu 60 % unter denen anderer Heizsysteme liegen, haben so viele Bauherren und Heizungsmodernisierer die Wärmepumpe gewählt. Sie haben sich ganz bewusst

für das effizienteste Heizsystem entschieden.

In Zusammenarbeit mit dem IWG wird der BWP dem Bedarf an qualifizierten WP-Installateuren gerecht, in dem er am Standort Gladbeck eines von drei Schulungszentren in der BRD aufbaut.

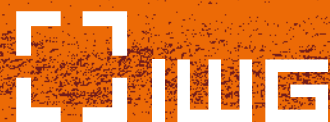


WÄRMEPUMPE SPEZIAL

Kompetenzzentrum für Solarthermie
und Wärmepumpentechnik



IWG INFO 1/2007



Innovationszentrum Wiesenbusch Gladbeck
Betriebsgesellschaft mbH

NEUE LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN ZUR AUSSENAUFSTELLUNG

Leider lassen sich Erdwärmepumpen nicht überall betreiben, da die Verlegung eines für den Betrieb notwendigen Erdkollektors nicht auf jedem Grundstück möglich ist.

Alpha-InnoTec bietet deshalb neben leistungsstarken Erdwärmepumpen auch Luft/Wasser-Wärmepumpen an. Diese beziehen die Heizenergie direkt aus der Luft und können damit ohne großen baulichen Aufwand nahezu überall eingesetzt werden. Die neue

Serie der Luft/Wasser-Wärmepumpen benötigt nicht einmal Platz im Haus, denn sie ist speziell für die Aussenaufstellung konzipiert.

Das macht die Geräte natürlich ideal für den Einsatz im Modernisierungsbereich, da kaum Umbaumaßnahmen anfallen. Vorhandene Heizkörper können weiterhin betrieben werden. Denn spezielle Gerätevarianten stellen sogar eine Vorlauftemperatur von bis zu 65°C bereit. Natürlich lassen sich auch



AlphaInnoTec

Abb. Die neuen Luft/Wasser-Wärmepumpen zur Aussenaufstellung von Alpha-InnoTec überzeugen durch ein formschönes Design und niedrige Betriebskosten. Sie sind ideal für die Heizungsmodernisierung und überzeugen auch im Neubau.

trie-Designern gestaltet und integriert sich dank seiner abgerundeten Formen unauffällig in jeden Garten.

Die neuen Luft/Wasser-Wärmepumpen zur Aussenaufstellung von Alpha-InnoTec überzeugen durch ein formschönes Design und niedrige Betriebskosten. Sie sind ideal für die Heizungsmodernisierung und überzeugen auch im Neubau.

im Neubau die Vorteile der Luft/Wasser-Wärmepumpen zur Aussenaufstellung von Alpha-InnoTec nutzen. Sie finden auf kleineren Grundstücken Platz, sind schnell und kostengünstig installiert und heizen äußerst sparsam.

Und mit Leistungen von bis zu 33 kW versorgen sie auch größere Häuser spielend mit Wärme. Auch optisch machen die neuen Wärmepumpen eine gute Figur: Denn das Äußere wurde von kreativen Indus-



NATURVERBUNDEN

Wärmepumpen von Buderus heizen effizient und sparsam mit Energie aus Luft, Grundwasser und Boden

Buderus hat für jede Energiequelle die passende Wärmepumpe. Je nach Wärmequelle und Wärmeträger im Heizsystem unterscheidet man zwischen einer Luft/Wasser-, einer Wasser/Wasser- und einer Sole/Wasser-Wärmepumpe.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPL zum Beispiel nutzt die Energie der Umgebungsluft und gibt diese an das Heizungswasser weiter. Sie wird entweder im Freien, zum Beispiel an der Außenwand des Gebäudes, aufgestellt oder steht im Keller und bezieht die Umgebungsluft über Schächte.

Die Wasser/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPW arbeitet sehr wirtschaftlich, weil das Grundwasser auch im Winter eine relativ hohe Temperatur hat. Zwei Brunnen sind dafür erforderlich – ein Förderbrunnen, um das Wasser zu entnehmen, und ein Sicker- oder Schluckbrunnen, um das Wasser von der Wärmepumpe abzuführen. Besonders prak-

tisch sind Wärmepumpen in Kompaktbauweise. Die Sole/Wasser-Kompakt-Wärmepumpe Logafix WPS IK von Buderus gibt es in den Ausführungen 70 bis 140 IK mit Heizleistungen von 6,9 bis 14,5 kW. Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäße für Heizung und Sole sowie sicherheitstechnische Einrichtungen sind bereits im Gehäuse integriert.

Für eine komfortable Regelung sorgt der Wärmepumpenmanager WPM. Sole/Wasser-Wärmepumpen können mit Pufferspeichern und mit Warmwasser-Speichern kombiniert werden. Für die Kompakt-Wärmepumpe Logafix WPS IK bietet Buderus einen speziellen, im Design abgestimmten Unterstellpufferspeicher an.

Wärmepumpen versorgen Gebäude nicht nur mit Wärme, sondern können im Sommer auch kühlen. Logafix Sole/Wasser-Wärmepumpen sind deshalb optional mit der passiven Kühlstation PKS erhältlich.

Buderus



Buderus

SIEMENS-NOVELAN

Sparsame Wärmepumpentechnik auf engstem Raum

Der Brauchwarmwasserspeicher und alle anderen für eine Heizungsanlage notwendigen Bauteile wurden bereits in das Gehäuse der Sole-Wasser-Wärmepumpe integriert. Das spart Platz und macht das Leitungsgewirr im Heizungsraum überflüssig und ermöglicht zudem eine Installation auf engstem Raum.

Durch intelligente Schalldämmung und Schwingungsentkopplung arbeitet die Wärmezentrale von Siemens-Novelan zudem flüsterleise und kann somit auch problemlos in der Wohntage installiert werden.

Die neue Wärmezentrale ist mit einer Leistung von maximal 9 kW optimal für Niedrigenergiehäuser mit einer Wohnfläche von bis zu 180 m². Mit dem integrierten Brauchwarmwasserspeicher von 200 Litern sind die Wärmezentralen dann auch in der Lage, große Familien spielend mit warmem Brauchwarmwasser zu versorgen.

Auf Wunsch lassen sich die Wärmezentralen auch mit

einer Kühlfunktion ausstatten, die ebenfalls ins Gehäuse integriert werden kann. Damit nutzt die Anlage die natürliche Kälte des Erdreichs extrem kostengünstig zur Kühlung des Hauses. So werden Wohnräume auch bei hohen Außentemperaturen über eine Fußbodenheizung oder eine andere Flächenheizung an Wand oder Decke umweltschonend und kostengünstig gekühlt.

Neben Sparsamkeit und hohem Komfort stehen die Wärmepumpen von Siemens-Novelan auch für qualitativ hochwertige Bauteile und sorgfältige Verarbeitung. Eine Fremdstromanode beispielsweise schützt den Brauchwarmwasserspeicher vor Korrosion. Dies erhöht die Lebensdauer des Gerätes enorm und spart gleichzeitig regelmäßige, teure Wartungstermine.



Abb. Die neue Wärmezentrale von Siemens-Novelan komprimiert die komplette Heizungsanlage auf einen halben Quadratmeter

Novelan
Wärmepumpen und Lüftungstechnik

WÄRMEPUMPE- DIE RICHTIGE WAHL BEI NEU- UND ALTBAUTEN

Der Bundesumweltminister will den Einsatz erneuerbarer heimischer Energien zur Wärmeerzeugung stärker fördern und gesetzlich festschreiben.

Bei STIEBEL ELTRON wird das Jahr 2007 ganz vom Thema der erneuerbaren Energien geprägt. Das Unternehmen präsentiert zahlreiche Systemlösungen auf Basis modernster Wärmepumpentechnik.

Damit unterstreicht STIEBEL ELTRON vor allem seine Kompetenz als Systeman-

bieder in diesem expandierenden Markt. Die Wärmepumpe hat sich in den letzten Jahren vom Geheimtipp zum Problemlöser der aktuellen Situation entwickelt. Nicht nur zum Heizen und zur Warmwasserbereitung sind diese Geräte und Systeme gut, auch das kostengünstige Kühlen macht die Geräte für Bauherren und Modernisierer immer interessanter.

Mit der Verwendung von Kohlendioxid als natürliches Kältemittel beschrei-

bet STIEBEL ELTRON neue Wege in der Wärmepumpentechnik und gehört damit zu den ersten im Heizungs-Markt. Das neue Gerät setzt hinsichtlich Umweltfreundlichkeit und Effizienz neue Maßstäbe. CO₂-Wärmepumpen arbeiten mit einem höheren Druck und erreichen dadurch höhere Temperaturen. Die Vorlauftemperatur reicht bis 70 Grad. Den Ingenieuren des Holzmindener Unternehmens gelang es, alle Bauteile auf die erforderlichen höheren Drücke optimal abzustim-

Stiebel Eltron

men. Letztlich kann die Anlage noch kompakter mit kleineren Verdichtern und geringeren Rohrquerschnitten gebaut werden.

Eine neue Typenreihe speziell für die Wärmeversorgung größerer Wohnanlagen, Gewerbe- und Industriebauten bis 400 Kilowatt Energiebedarf und eine neue Luft/Wasser-Wärmepumpe zum Heizen und Kühlen sind weitere Highlights.



VAILLANT MIT NEUER GEOTHERM AUF DER ISH 2007

Für die Serie wurde im Produktions-Standort Gelsenkirchen eine Fertigungslinie aufgebaut. Damit stellt das Unternehmen nun Wärmepumpen auch in Deutschland her.

Entsprechend zur Nachfrageentwicklung erwartet man in den kommenden Jahren eine deutliche Ausweitung der Produktion. Das Produktprogramm umfasst Wärmepumpen mit nebenstehendem und integriertem Speicher, die Energie aus Grundwasser,

Erdreich und Außenluft entziehen und auf ein, für die Heizung und Warmwasserbereitung nutzbares Temperaturniveau heben.

Die Produktgruppe umfasst jetzt drei Gerätekategorien. Die Basisausführung geoTHERM ist nach Unternehmensangaben auf höchste Flexibilität ausgelegt. Für die Warmwasserbereitung lassen sich verschiedene Modelle nach den individuellen Vorstellungen des Nutzers einfach in das System integrieren. Die Wär-

mepumpe geoTHERM plus übernimmt mit einem integrierten 175-l-Warmwasser-Edelstahlspeicher neben der Beheizung eines Gebäudes auch die komplette Warmwasserversorgung.

Das Modell geoTHERM exklusiv bietet neben der Funktion als Heizungswärmepumpe mit integrierter Warmwasserbereitung auch die Natural-Cooling-Klimafunktion und ist mit einer witterungsgeführten Energiebilanzregelung inkl. Kühlfunktion sowie einem

175-l-Warmwasser-Edelstahlspeicher ausgestattet.

In allen Baureihen arbeitet ein neuer, hoch effizienter Scroll-Verdichter, der speziell für den Einsatz in einer Wärmepumpe entwickelt wurde. Als einziger Hersteller der Branche gibt das Unternehmen hierauf eine langfristige Materialgarantie von 10 Jahren. Generell bietet die Wärmepumpe eine Vorlauftemperatur von bis zu 62 °C und sei damit auch im Baubestand einsetzbar.



Vaillant

WÄRMEPUMPEN FÜR ALLE ANWENDUNGSFÄLLE

Viessmann

Die neuen Baureihen Vitocal 200 Sole/Wasser-Wärmepumpe von Viessmann gibt es mit Leistungen von 6,1 bis 9,7 kW bzw. Vitocal 300 von 4,8 bis 106,8 kW.

Die Sole/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 300 BW nutzt die gespeicherte konstante Wärme aus dem Erdreich. Über einen Erdkollektor oder eine platzsparende Erdsonde entzieht die Pumpe der Erde Wärme. Sie ist damit unabhängig von der Außentemperatur. Für die Nutzung der Wärme aus dem Grundwasser kann die

Vitocal 300 einfach auf den Typ WW nachgerüstet werden und erbringt dann die höchsten Leistungszahlen.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 300 Typ AW (5,4 – 14,6 kW) nutzt die Außenluft. Die Sole-/Wasser- und Wasser-/Wasser-Wärmepumpen Vitocal 300 (Typ BWC und WWC) werden mit Leistungen von 4,8 bis 14,2 kW angeboten (Leistungszahlen bis 4,61). Sie ergänzen die Vitocal 300-Baureihe um ein attraktives Komplettpaket. Diese Wärmepumpen sind werksseitig

komplett vormontiert, das bedeutet Zeitersparnis auf der Baustelle. Die Gehäuse beinhalten bereits Primär-, Heizkreispumpe sowie eine Elektro-Zusatzheizung und werksseitig ist die komplette Sicherheitsgruppe installiert.

Die Wärmepumpen der Reihe Vitocal 350 sind mit einer zusätzlichen Dampfeinspritzung im Verdichterkreis ausgerüstet und liefern Vorlauftemperaturen von bis zu 65 °C. Sie sind damit speziell für die Modernisierung geeig-

net und erlauben die Nutzung vorhandener Radiatoren. Vitocal 343 ist der Wärme-Compact-Tower für Heizung und Trinkwassererwärmung in Niedrigenergiehäusern. Auf der Fläche von nur 600 x 670 Millimetern befinden sich die Sole/Wasser-Wärmepumpe (6 kW, COP bis 4,3), der 250 Liter fassende Solarspeicher, Umwälzpumpen für Sole, Heizung und den optionalen Solarkreis sowie alle hydraulischen Anschlüsse und die Regelung.



ELE bietet ihren Kunden finanzielle Unterstützung beim Einsatz besonders umweltfreundlicher Technologien, die verstärkt CO₂ einsparen.

ELE hat sich Klimaschutz zur Aufgabe gemacht und hilft mit den umweltfreundlichen Förderprogrammen ihren Kunden, diesen Anspruch zu verwirklichen. ELE-Kunden erhalten beim Erwerb einer neuen Wärmepumpenanlage bis zu 500 Euro Fördermittel und profitieren zudem vom günstigen Wärmepumpentarif. Der regionale Energiever-

GRATISENERGIE NUTZEN UND DIE UMWELT SCHONEN

sorger setzt auf Zukunftsenergien und unterstützt als Partner das neu gegründete Wärmepumpenschulungszentrum im Innovationszentrum Wiesenbusch in Gladbeck.

Wärmepumpen bieten viele Vorteile: Eine Wärmepumpenanlage leistet nicht nur einen besonders hohen Beitrag zur Energieeinsparung, sie stellt auch eine kostengünstige Alternative dar. Wärmepumpen nehmen die Umweltenergie auf und geben sie über einen Wärmetauscher an Heizung oder Warmwasserspeicher

ab. Wie beim Kühlschrank muss man auch bei diesem Prozess Energie zusetzen, um den geschlossenen Kreislauf der Wärmepumpe in Gang zu halten. Auf drei Viertel Umweltenergie kommt ein Viertel Strom aus der Steckdose.

Anders ausgedrückt: Der Wärmepumpenbesitzer bezahlt eine Kilowattstunde Strom, erhält aber bis zu vier Kilowattstunden Wärme. Damit ist die Wärmepumpe eines der wirtschaftlichsten und umweltfreundlichsten Heizsysteme. Die Heizkosten werden halbiert und



Abb.
Wärmepumpe im IWG

der CO₂-Ausstoß im Vergleich zu anderen Heizsystemen stark verringert. Die höheren Anschaffungskosten einer Wärmepumpe amortisieren sich innerhalb der Nutzungsdauer.

Antworten auf die Fragen zu den Förderprogrammen, aber auch Rat und Tat rund um energiesparende Techniken und Tipps zu staatlichen Fördermitteln geben die Fachleute der ELE.

ELE

Geologischer Dienst NRW

GEOOTHERMISCHE POTENZIALSTUDIE NRW

Nordrhein-Westfalen ist Vorreiter bei der Erdwärmenutzung. So stammt etwa ein Drittel der deutschen Wärmepumpenproduktion aus NRW.

Der Geologische Dienst NRW mit Sitz in Krefeld hat als zentrale geowissenschaftliche Einrichtung des Landes im Auftrag der EnergieAgentur.NRW (früher: Landesinitiative Zukunftsenergien NRW) die bundesweit erste flächendeckende „Potenzialstudie Geothermie“ durchgeführt. Die Stu-

die zeigt die Möglichkeiten der Erdwärmenutzung bis in eine Tiefe von 100 Metern. In NRW sind mehr als 70 Prozent der Landesfläche für eine oberflächennahe Erdwärmenutzung geeignet. Erdwärme steht unabhängig von Klima und Jahreszeit unbegrenzt zur Verfügung und ist eine umweltschonende Regenerativ-Energie.

Die Kenntnis von Art, Mächtigkeit und Verbreitung der Gesteine im Untergrund sowie ihrer Grundwasserführung erlaubt

Rückschlüsse auf deren geothermische Ergiebigkeit. Bauherren, Architekten, Planer und Anlagenbauer können anhand dieser Studie bei jedem Neubau oder auch beim Austausch einer Heizungsanlage sofort prüfen, ob die geothermische Nutzung infrage kommt und welcher Aufwand für Erdbohrungen und die Installation einer Wärmepumpe nötig ist.

Die Ergebnisse dieser Studie sind auf CD-ROM in zwei Versionen erhältlich,

die beide nützliche Hinweise zu Genehmigungsverfahren und technischen Vorschriften enthalten:

Basis-Version für Bauherren und Bürger mit Informationen zur geothermischen Ergiebigkeit des Untergrundes.

Profi-Version für Anlagenplaner, Architekten, Ingenieurbüros und Behörden mit Standard-Schichtenverzeichnissen und detaillierten Angaben zur geothermischen Ergiebigkeit in vier Tiefenstufen.



Mit freundlicher Unterstützung unserer Kooperationspartner

STIEBEL ELTRON

Buderus

VIESSMANN
more than heat

Vaillant

ELE
Emscher Lippe Energie
GmbH

BWP
Bundesverband
Wärmepumpe

RWE

Gefördert durch:

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds
für Regionale Entwicklung

Ministerium für
Wirtschaft, Mittelstand
und Energie des Landes
Nordrhein-Westfalen

NRW.

Gladbeck

IWG Partner im Internet:

www.alpha-innotec.de
www.buderus.de
www.waermepumpe-bwp.de
www.ele.de
www.energieagentur.nrw.de
www.gd.nrw.de
www.rwe.com
www.siemens-waermepumpen.com
www.stiebel-eltron.de
www.vaillant.de
www.viessmann.de

Impressum:

IWG, Innovationszentrum Wiesenbusch
Gladbeck Betriebsgesellschaft mbH
Am Wiesenbusch 2 - 45966 Gladbeck
Tel.: 02043 - 944 - 0
Fax: 02043 - 944 - 113
info@innovationszentrum.de
www.innovationszentrum.de

Verantwortlich im Sinne des Presserechts:
Jürgen Buschmeier

Konzept:
LAUTER.Kommunikation
www.lauter-kommunikation.de