

Der große Baupartner- Test

Alpha-InnoTec unter der Lupe



• Firmenporträt • Heiztechnik • Produktinformationen • Kundenbefragung •



Editorial

Heizen mit kostenlosen Energieträgern – wer würde da nicht sofort zuschlagen? Statt monatlich oder jährlich saftige Gas- oder Ölrechnungen zu begleichen, wird die Natur mit ins Boot geholt. Ganz einfach geht das mit der Wärmepumpentechnik, die in den letzten Jahren nicht ohne Grund immer mehr Bauherren und Modernisierer überzeugt hat: Mit einem relativ geringen Einsatz elektrischer Hilfsenergie macht sie sich die in Luft, Erde oder Grundwasser gespeicherte und somit für uns kostenlose Sonnenwärme zunutze und ist damit in der Lage, ein Haus komplett zu beheizen. In Kombination mit einer Photovoltaikanlage, die den benötigten Antriebsstrom für die Pumpe erzeugt, lässt sich damit sogar ein ausschließlich auf regenerativen Energien basierendes Haustechnik-konzept verwirklichen. Wir stellen Ihnen in dieser Ausgabe unseres Baupartner-Tests mit dem Unternehmen Alpha-InnoTec einen deutschen Wärmepumpenhersteller vor, der zu den Marktführern der Wärmepumpen-industrie Europas zählt. Informieren Sie sich auf den folgenden Seiten über die Firma, die Funktionsweise der Wärmepumpe und verschiedene Produktalternativen für Neu- und Altbauten. Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Veronika König

Veronika König, Redakteurin



Alpha-InnoTec



Alpha-InnoTec ist einer der führenden Hersteller von Wärmepumpen in Europa. Mit seinen innovativen Lösungen setzt das Unternehmen immer wieder neue Standards in der technischen Entwicklung. Jede einzelne Wärmepumpe wird von den Mitarbeitern mit größtmöglicher Sorgfalt gefertigt und durchläuft einen strengen Qualitätssicherungsprozess.

Inhalt

03	Daten & Fakten
04	Firmenporträt
06	Wärmepumpen im Neubau
07	Produkte
08	Wärmepumpen im Altbau
09	Produkte
10	Kundeninterviews
11	Wissenswertes



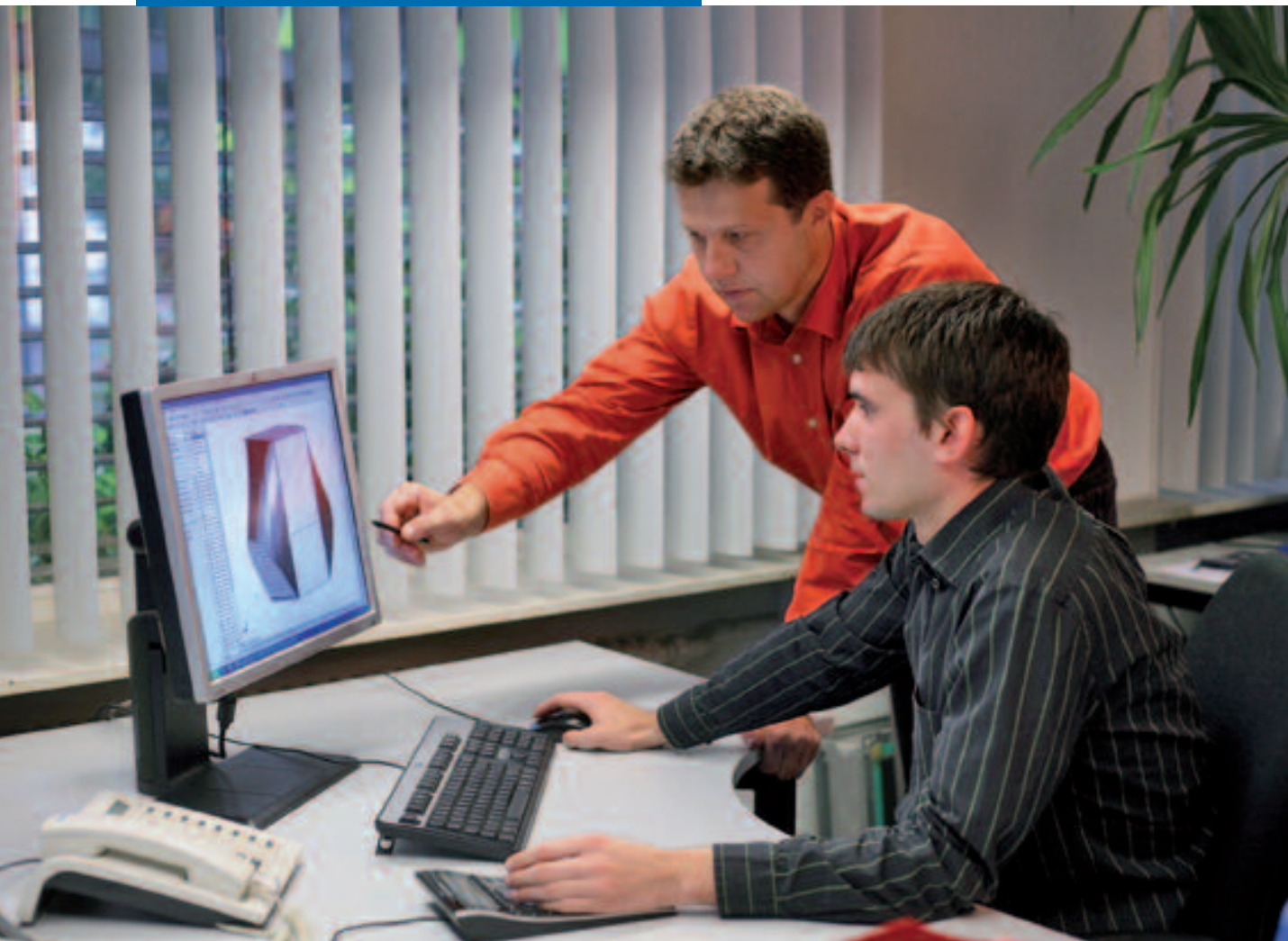
„Unsere Heizungs- und Lüftungswärmepumpensysteme zeichnen sich durch modernste Technik und höchste Qualität aus. Unser Grundsatz ist es, mit hohem Wirkungsgrad Wärme aus der Umwelt – dem Erdreich, dem Wasser und der Luft – zu gewinnen. Mit einem breiten Spektrum an Geräten sind wir dafür ideal ausgerüstet, und können die Wünsche und Vorgaben unserer Kunden bestens erfüllen. Zusätzliche Sicherheit geben wir unseren Kunden durch die Unterstützung bei der Planung und Ausführung sowie einen flächendeckenden Service.“

Heinz Weggel, Geschäftsführer von Alpha-InnoTec

Alpha-InnoTec auf einen Blick

Firmenname:	Alpha-InnoTec GmbH
Firmensitz:	Industriestraße 3 95359 Kasendorf Tel.: 0 92 28/99 06-0 Fax: 0 92 28/99 06-149 E-Mail: info@alpha-innotec.de www.alpha-innotec.de
Geschäftsführer:	Heinz Weggel, Artur Rodecker
Personalstärke:	ca. 300 Mitarbeiter
Lieferprogramm:	Komplettsortiment Wärmepumpentechnik, das heißt Haushaltswärmepumpen von 7 kW bis zu 50 kW (Heizen, Kühlen und Lüften), gewerbliche Wärmepumpen von 50 kW bis 800 kW, Wohnungslüftungsgeräte von 150 m³/h bis 1.000 m³/h, Solarthermieranlagen.
Vertrieb:	Europa
Produktionsstandort:	Deutschland
Firmenziel:	Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Wärmepumpen und Produktlösungen für ressourcenschonendes, umweltgerechtes Heizen. Angestrebt werden Systeme mit möglichst vielen offenen Schnittstellen, an die auch andere regenerative Heizsysteme Anschluss finden.





In Teamarbeit

Konsequente Innovationspolitik, ständige technische Weiterentwicklung, qualifizierte Partner und das richtige Gespür für den Markt – das sind die Säulen des Erfolgs von Alpha-InnoTec. Für die Zufriedenheit des Kunden sorgen ca. 300 qualifizierte Fachkräfte.

Umweltfreundliche Heizsysteme auf der Basis regenerativer Energie aus Erde, Luft oder Wasser zu entwickeln war der Grundgedanke, der Artur Rodecker und Heinz Weggel 1998 dazu bewegte, das Unternehmen Alpha-InnoTec zu gründen. Seit damals sind viele Wärmepumpen produziert und installiert worden, doch es gehörte eine ordentliche Portion Motivation und Arbeit dazu, aus dem 12-Mann-Betrieb der Anfangsjahre ein Unternehmen mit ca. 300 Mitarbeitern zu formen. Denn was damals noch wie eine Zukunftsvision klang, hat sich heute längst zu einer der führenden Technologien auf dem Heizungsmarkt entwickelt. Und so

steht bei Alpha-InnoTec nach wie vor der Gedanke im Vordergrund, die Umwelt zu bewahren.

Starke Leistung

Da bei Alpha-InnoTec noch alles aus einer Hand kommt, gibt es stets viel zu tun. Das zeigt auch ein Blick in die Produktion am Standort Kasendorf, wo es sehr geschäftig zugeht. Im Zweischichtbetrieb können bis zu 50.000 Wärmepumpen im Jahr produziert werden. Damit verfügt das Unternehmen über eine der größten und modernsten Fertigungsanlagen für Wärmepumpen in Europa. Natürlich wird diese umweltfreundliche Technologie hier nicht nur pro-

duziert, sondern konsequenterweise auch im kompletten Produktions- und Logistikzentrum sowie dem Bürogebäude eingesetzt – also auf insgesamt rund 15.000 Quadratmetern. Nicht minder umfangreich ist das Angebot des Wärmepumpenherstellers, das Wärmepumpen für alle Einsatzbereiche und Immobiliengrößen sowie ein komplettes Lüftungssortiment umfasst. Doch wie funktioniert eigentlich so eine Wärmepumpe?

Einfaches Prinzip – große Wirkung

Das Prinzip ist relativ schnell erklärt: Eine Wärmepumpenheizung bezieht ihre Energie hauptsächlich von der Sonne. Deren Wärme wird in der Luft, im Boden oder im Grundwasser gespeichert. Die Wärmepumpe holt sich diese gespeicherte Energie bzw. Wärme, bringt sie auf ein höheres Temperaturniveau und setzt diese in Heizenergie um. Das funktioniert ähnlich wie beim Kühlschrank: In einem geschlossenen Kreislauf befindet sich ein FCKW-freies Kältemittel. Da dessen Siedepunkt unter der Temperatur der Außenluft liegt, verdampft es sehr leicht. Der Dampf wird von einem Verdichter angesaugt, komprimiert und im Anschluss in einen Verflüssiger gepumpt, von wo die Wärme dann schließlich an das Heizwasser abgegeben wird. Das Wärmepumpenprinzip funktioniert immer zuverlässig, ganz gleich zu welcher Tageszeit und ob tropische Temperaturen bis zu 30 °C oder arktische Temperaturen bis –20 °C herrschen. Der große Vorteil einer Wärmepumpe ist, dass vor Ort keinerlei CO₂-Emissionen entstehen. Lediglich Antriebsenergie wird benötigt, aus der je nach System jedoch bis zu fünfmal so viel Heizenergie erzeugt wird. Ein weiteres Plus ist die Unabhängigkeit von stetig steigenden Öl- und Gaspreisen. Das freut nicht nur die Umwelt, sondern schont langfristig auch den Geldbeutel.

Hohe Standards

Jede Alpha-InnoTec-Wärmepumpe ist das Ergebnis intensiver Forschung und Entwicklung. Die Geräte werden von den Mitarbeitern mit großer Sorgfalt gefertigt und durchlaufen einen strengen Qualitätssicherungsprozess. Besonderen Wert legt man dabei auf die konsequente Umsetzung der Richtlinien des Internationalen Wärmepumpensiegels in der Produktion, der Qualitätssicherung und der Ermittlung der Leistungswerte. Darüber hinaus wer-



Bei Alpha-InnoTec spielt der Umweltschutz eine große Rolle. Daher liegt es nahe, dass das Unternehmen als einer der führenden Wärmepumpenhersteller für die Beheizung der eigenen Büros und der Produktionsstätte nicht auf herkömmliche Heizsysteme zurückgreift, sondern auf die Wärmepumpentechnologie setzt.

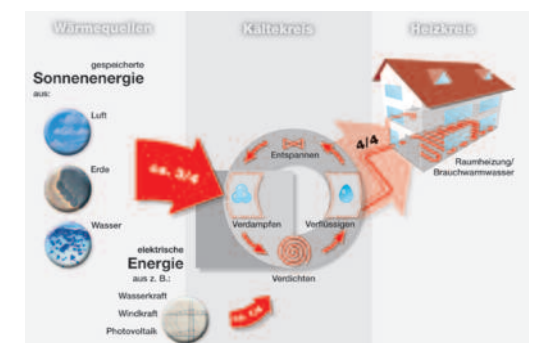
den Alpha-InnoTec-Wärmepumpen nach diesen Richtlinien auch regelmäßig von unabhängigen Instituten geprüft wie zum Beispiel dem TÜV oder dem Wärmepumpen-Testzentrum WPZ (CH). Das Ergebnis sind Wärmepumpen, die sehr sparsam heizen, so gut wie wartungsfrei arbeiten und eine sehr hohe Lebensdauer besitzen. Das strenge Qualitätsmanagement nach ISO 9001 und ISO 14001 für Umweltschutz zahlt sich aus und so wurde die Qualität der Produkte in 2007 auch offiziell bestätigt: Die Stiftung Warentest zeichnete die Wärmepumpe „WZS 100H“ mit dem Qualitätsurteil „gut“ aus, wobei die Tester der Verbraucherschutzorganisation vor allem die gute Verarbeitung, die einfache Handhabung und die hohe Energieeffizienz des Geräts hervorhoben. Für die Aufstellung und Inbetriebnahme sowie für Service und Wartung gab es von der Jury sogar ein „sehr gut“.

Bundesweites Service-Netzwerk

Zwar können die Geräte nicht direkt von Alpha-InnoTec bezogen werden, doch arbeitet man bei der Planung und Ausführung mit einem bundesweiten Netzwerk von qualifizierten Installateuren zusammen, die von Alpha-InnoTec geschult wurden und über ein umfassendes Know-how dieser anspruchsvollen Technologie verfügen. Wichtig ist dem Unternehmen die individuelle Beratung vor Ort, wobei die örtlichen Gegebenheiten geprüft und die Art der Anlage sowie deren Auslegung mittels des speziell dafür entwickelten



Rundumservice: Die Kundendienstmitarbeiter von Alpha-InnoTec stehen Bauherren vor, während und nach der Installation mit Rat und Tat zur Seite.



Der Umgebung wird mithilfe eines Arbeitsmittels Wärme entzogen, auf ein höheres Temperaturniveau gebracht und schließlich an das Heizwasser abgegeben.

Computerprogramms „Alpha-Plan“ ermittelt werden. Auch bei der Ausführung kann der Kunde auf einen Rundumservice vertrauen: Von der Planung über die Antragstellung bis hin zur Ausführung und Koordination der einzelnen Gewerke liegt alles in einer Hand. Und selbst nach der Installation steht dem Bauherren jederzeit der Alpha-InnoTec-Kundendienst mit Rat und Tat zur Seite.



Eine Frage des Typs

Mit der Wahl des Heizsystems trifft der Bauherr immer auch eine Entscheidung darüber, wie hoch bzw. niedrig seine Heizkosten in den kommenden Jahrzehnten ausfallen werden.



Sofern im Garten genügend Grundfläche vorhanden ist, bieten sich Erdkollektoren an. Sie werden im Boden, ca. 20 cm unterhalb der Frostgrenze, verlegt.

Die positiven Eigenschaften einer Wärmepumpe lesen sich wie das Zeugnis eines Musterschülers: Wärmepumpen arbeiten so kostengünstig, dass die Heizkosten nahezu halbiert werden können. Da vor Ort keinerlei CO₂-Emissionen anfallen, arbeiten sie außerordentlich umweltschonend, bieten bei geringem Platzbedarf aber vollen Heizkomfort. Kurz, hier kommt alles zusammen: Wirtschaftlichkeit, Komfort und Umweltverträglichkeit. Das mag auch der Grund dafür sein, dass sich die Anzahl der verkauften Wärmepumpen in den letzten Jahren mehr als verdoppelt hat.

Man nehme Erde, Wasser oder Luft

Mit einer Wärmepumpe entscheidet sich der Bauherr für niedrige Energie- und Betriebskosten. Wärmepumpen heizen sehr effizient, bereiten dabei sogar Warmwasser und können lüften und kühlen. Eine Wärmepumpe kann auf dreierlei Weise mit Energie versorgt werden: durch die gespeicherte Sonnenwärme in der Luft, im Erdreich oder im Grundwasser. Deshalb spricht man auch von Luft/Wasser-, Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen.

Bei der Luft/Wasser-Wärmepumpe dient die Außenluft als Wärmequelle. Da diese nahezu überall verfügbar ist, entfallen jegliche Erschließungskosten. Luft/Wasser-Wärmepumpen können im Haus oder außerhalb des Hauses aufgestellt werden. Bei der Aufstellung im Innern ist die Installation von Luftkanälen für die Zu- und Abfuhr der Außenluft erforderlich.

Bei der Sole/Wasser-Wärmepumpe wird die im Erdboden gespeicherte Wärme über Erdwärmekollektoren oder Erdwärmesonden genutzt. Die Wärme wird hier von der sogenannten Soleflüssigkeit aufgenommen, die die Wärme dann an die

Wärmepumpe abgibt. Ein Vorteil der Erde als Wärmequelle ist die Tatsache, dass das Erdreich die Sonnenwärme über einen längeren Zeitraum speichert, wodurch das ganze Jahr über Energie mit gleichmäßig hoher Temperatur zur Verfügung steht, was zu einer guten Leistungszahl führt.

Bei der Wasser/Wasser-Wärmepumpe wird in der Regel das Grundwasser als Wärmequelle verwendet. Wie die Erde weist es im Jahresverlauf eine relativ konstante Temperatur auf, wodurch sich eine hohe Leistungszahl ergibt. Allerdings bringt diese Variante höhere Erschließungskosten mit sich, da für die Nutzung des Grundwassers Schluck- und Förderbrunnen gebohrt werden müssen. Vor der Entscheidung für diese Wärmequelle muss außerdem geprüft werden, ob in geeigneter Tiefe Grundwasser in ausreichender Menge und Qualität zur Verfügung steht.

Alpha-InnoTec bietet für nahezu jeden Anwendungsfall die passende Lösung an, wobei der Einsatz des jeweiligen Systems, also Wasser, Luft oder Erde, in erster Linie von den örtlichen Gegebenheiten abhängt. Am wirtschaftlichsten arbeitet eine Wärmepumpe jedoch, wenn die Differenz der Wärmequellen-Eintrittstemperatur zur Temperatur des Heizkessels möglichst klein ist. Deshalb sind Niedertemperaturheizungen wie eine Fußboden- oder Wandheizung aufgrund ihrer relativ geringen Vorlauftemperatur die idealen Partner für eine Wärmepumpe.

Ideale Kombination

Bei Alpha-InnoTec wird stets darauf geachtet, dass die Wärmepumpenanlage so weit wie möglich ein System mit offenen Schnittstellen bleibt, damit auch andere regenerative Heizsysteme wie beispielsweise Solarthermie angeschlossen werden können. Das kann sich in barer Münze auszahlen, denn solche Kombinationen werden seit dem 1. Januar 2008 durch das Marktanreizprogramm der Bundesregierung über einen Kombibonus belohnt.

Außerdem lassen sich Wärmepumpen optimal mit der hauseigenen Lüftungstechnik, teilweise mit Kühlfunktion, kombinieren. Sie reduziert Energieverluste durch Stoßlüftung deutlich und sorgt immer für ein angenehmes Raumklima. ■

Auf einen Blick



Sole/Wasser-Wärmezentralen „WZS 60-100H“

Kompakt und leistungsstark: Die Wärmezentralen der „WZS-Serie“ benötigen gerade einmal eine Stellfläche der Größe einer Waschmaschine, können aber sowohl heizen als auch Brauchwasser bereiten. Optional lassen sich die Wärmezentralen mit einer Kühloption ausstatten, die für ebenso kostengünstige wie umweltfreundliche Kühlung sorgt. Das Kühlkit funktioniert unter Nutzung der natürlichen Kühle des Erdreichs. Durch die Umleitung der Soleflüssigkeit über einen zusätzlichen Wärmetauscher wird der Heizkreislauf heruntergekühlt. Die Temperierung der Räume erfolgt dann über eine Flächenheizung in Wand oder Boden. Viele kleine Details machen die Montage der Geräte außerordentlich flexibel: So lässt sich der Solekreislauf wahlweise von rechts oder von links anbinden, während die übrigen Anschlüsse von oben zugeführt werden. Auf diese Weise können die durch ihre kompakten Abmessungen ohnehin platzsparenden Anlagen in der Ecke des Raums oder direkt an der Wand installiert werden. Die Wärmezentrale „WZS 100H“ wurde von der Stiftung Warentest mit „gut“ bewertet.

Technische Details

Art der Wärmepumpe: Sole/Wasser
Heizleistung/Wärmeleistung*: 5,7–10,2 kW
Vorlauftemperatur: max. 65 °C
Elektrische Zusatzheizung: Heizstab 6 kW
Leistungszahl*: COP 4,4–4,6
Einsatzgrenzen Soletemperatur: –5 bis 25 °C

* nach EN 14511 bei B0/W35

Luft/Wasser-Komfort-Haustechnik-Zentralen „KHZ LW 60-80“

Heizen, Lüften mit Kühlfunktion, Wärmerückgewinnung und Brauchwasserbereitung in einem Gerät. Die Wärmezentralen der „KHZ-LW-Serie“ sind mit einer Luft/Wasser-Wärmepumpe bestückt, wobei je nach Hausgröße zwischen einer Leistung von 6–8 kW gewählt werden kann. In den Anlagen integriert sind außerdem ein 265-Liter-Brauchwasserspeicher sowie ein Lüftungsgerät, das im Herbst und Winter für eine angenehme Wärme und im Sommer für wohltuende Frische sorgt. Die Außenluft wird durch einen Filter gereinigt und anschließend durch Kunststoffrohre in 1–1,5 Meter Tiefe durch den Boden geleitet. So wird die Luft im Sommer ohne zusätzlichen Energieeinsatz abgekühlt und im Winter erwärmt. Die Geräte der „KHZ-Serie“ sind zudem mit dem Turn-&-Tip-Regler „Luxtronic“ mit selbsterklärender Menüführung ausgestattet.

Technische Details

Art der Wärmepumpe: Luft/Wasser
Heizleistung/Wärmeleistung*: 6,1–8,1 kW
Vorlauftemperatur: max. 58 °C
Elektrische Zusatzheizung: Heizstab 6 kW
Leistungszahl*: COP 3,0–3,2
Außentemperatur von: –20 bis 35 °C

* nach EN 255 bei A2/W35



Luft/Wasser-Wärmepumpen „WZL 60-80“ mit Solaranbindung

Mit diesen Wärmezentralen lassen sich Niedrigenergiehäuser äußerst günstig beheizen. Durch die Einbindung einer Solarthermieanlage sind diese Luft/Wasser-Wärmepumpen in der Lage, auch den Energiebedarf für die Warmwasserbereitung noch einmal deutlich zu reduzieren. Neben intelligenter Steuerungstechnik verfügen die Geräte über eine Solareinbindung für Warmwasser und einen Solarwärmetauscher. Damit können Solarthermieanlagen mit einer Fläche von 4–6 m² angeschlossen werden. Die effizienten Geräte qualifizieren den Neubau unter bestimmten Gegebenheiten sogar für die Energiesparhaus-60-Förderung der KfW-Bank. Mit Leistungsstufen von 6,1 und 8,1 kW können die Luft/Wasser-Wärmezentralen Niedrigenergiehäuser mit einer Fläche von 140 bzw. 200 m² kostengünstig und umweltfreundlich beheizen und sogar mit Warmwasser versorgen.

Technische Details

Art der Wärmepumpe: Luft/Wasser
Heizleistung/Wärmeleistung*: 6,1–8,1 kW
Vorlauftemperatur: max. 58 °C
Elektrische Zusatzheizung: Heizstab 6 kW
Leistungszahl*: COP 3,0–3,2
Außentemperatur von: –20 bis 35 °C

* nach EN 255 bei A2/W35





Wärmepumpen für Altbau und Modernisierung

Steigende Öl- und Gaspreise machen das Wohnen in gebrauchten Immobilien mit veralteten Heizungsanlagen teuer. Speziell für Besitzer solcher Häuser hat Alpha-InnoTec Geräte entwickelt, die konventionelle Öl- und Gasheizungen ohne größere Umbaumaßnahmen ersetzen können.

Die meisten Gebäude älteren Baujahrs werden mit Öl oder Gas beheizt. Doch was vor zehn Jahren noch eine kostengünstige Lösung war, entpuppt sich angesichts der eklatant gestiegenen Energiepreise zunehmend als Belastung für die Haushaltskasse. Erst recht, da in den kommenden Jahren wohl kaum mit einer

Entspannung zu rechnen ist. Hausbesitzer tun deshalb gut daran, auf eine sparsame Technologie zur Beheizung von Wohnräumen umzusteigen. Wärmepumpen sind auch für die Heizungsmodernisierung bestens geeignet. Vor allem Luft/Wasser-Wärmepumpen sind aufgrund ihrer schnellen Installation eine intelligente Lösung für den Sanie-

rungsbereich. Wer sich bei der Sanierung für eine Wärmepumpe entscheidet, sollte im Vorfeld jedoch unbedingt eine Prüfung der Gebäudesubstanz sowie eine energetische Bewertung des Hauses vornehmen.

Ebenfalls für Renovierungen geeignet sind Sole/Wasser-Wärmepumpen, die bei Alpha-InnoTec kaum mehr größer als ein Külschrank sind und sich somit problemlos und unauffällig in den Hauswirtschafts- oder Hobbyraum integrieren lassen. Diese Wärmepumpen gewinnen über 80 Prozent der benötigten Heizenergie mittels einer Erdsonde aus dem Erdboden. Mit modernen Bohrgeräten lassen sich die Erdsonden auch in bereits bewachsenen Grundstücken installieren, ohne dass größere Schäden bei Pflanzen und Gartenanlagen entstehen. Im Gerät ist von der Solehydraulik bis zur Heizungsumwälzpumpe die gesamte Technik integriert, was eine schnelle Installation ermöglicht und zusätzlich für einen sparsamen Betrieb sorgt.

Ganz wichtig: Vorlauftemperatur

Wer bei der Altbauanierung auf eine Wärmepumpe umsteigen möchte, sollte die Vorlauftemperatur als Kriterium immer im Auge behalten. Die Vorlauftemperatur bezeichnet die Temperatur eines wärmeübertragenden Mediums wie zum Beispiel Wasser, das dem Heizsystem zugeführt wird. Generell gilt: Je niedriger die Vorlauftemperatur, desto geringer sind die späteren Betriebskosten der Wärmepumpe. Nun benötigen die in Altbauten befindlichen Heizkörper und Radiatoren in der Regel eine höhere Vorlauftemperatur, als dies beispielsweise bei Flächenheizungen der Fall ist. Bei Alpha-InnoTec erreichen die speziell für die Modernisierung konzipierten Wärmepumpen der „H“-Serie eine höhere Vorlauftemperatur von 65 °C, wodurch sie sich problemlos in vorhandene Heizsysteme integrieren lassen. ■

Ist Ihr Gebäude fit für eine Wärmepumpe?

Wer sich für die Umrüstung auf eine Wärmepumpe entscheidet, sollte vorab die möglichst niedrigste Vorlauftemperatur der vorhandenen Heizanlage ermitteln. Dies geschieht am besten im Winter vor der geplanten Heizungsmodernisierung durch eine Begrenzung des vorhandenen Heizkessels auf 58 °C. Im Anschluss daran müssen in den Referenzräumen wie Wohnzimmer, Küche und Bad die Thermostatventile ganz aufgedreht werden. Wenn die Zimmer mit dieser Einstellung angenehm temperiert sind, genügt eine Wärmepumpe mit einer Vorlauftemperatur von 58 °C. Ist die Wärme nicht ausreichend, so sollte die Wärmepumpe auf 65 °C ausgelegt werden. Bringt auch diese Vorlauftemperatur nicht das gewünschte Ergebnis, ist es ratsam, vor der Heizungsanierung die Heizkörper gegen neue mit höherer Abgabeleistung zu tauschen und/oder die Gebäudehülle ausreichend zu dämmen.

Auf einen Blick

Die Zeiten, in denen Technik nur funktional sein darf, sind längst vorbei. Gefragt ist vielmehr eine sinn- und stilvolle Verbindung von Ästhetik und Funktion.



Luft/Wasser-Wärmepumpen „LW 320 H-A“

Die perfekte Lösung für die Altbauanierung: Die Anlagen beziehen ca. 70 Prozent der benötigten Heizenergie aus der Umgebungsluft. Durch eine Vorlauftemperatur von bis zu maximal 65 °C lassen sich die Geräte der Serie „LW 320 H-A“ auch in vorhandene Heizsysteme mit Radiatoren einbinden. Der Einbau einer solchen Luft/Wasser-Wärmepumpe ist erstaunlich unkompliziert, da Bohrungen für Erdsonden oder Grabungen für Erdkollektoren entfallen. Eine erfreuliche „Nebenwirkung“ dieser Luft/Wasser-Wärmepumpen ist, dass mangels Bedarf die Sanierung des Schornsteins und somit auch der Besuch des Kaminkehrers entfällt. Der ehemalige Raum für den Öltank oder andere Brennstoffe steht für eine sinnvollere Verwendung zur Verfügung.

Technische Details

Art der Wärmepumpe: Luft/Wasser
Heizleistung/Wärmeleistung*: 18 kW
Vorlauftemperatur: max. 65 °C
Elektrische Zusatzheizung: Heizstab 9 kW
Leistungszahl*: COP 3,1
Außentemperatur von: -20 bis 35 °C
* nach EN 14511 bei A2/W35

Sole/Wasser-Wärmepumpen „SWC Compact 60-170“

Wärmepumpen zur Heizung, Brauchwasserbereitung und optional zur Kühlung: Eine Sole/Wasser-Wärmepumpe der „Compact-Serie“ stellt eine installationsfreundliche Lösung für Heizleistungen von 6–17 kW dar. Mit dieser Leistung werden Heizwassertemperaturen von bis zu 65 °C erreicht. Der Planungs- und Installationsaufwand ist bei diesen Geräten auf ein Minimum reduziert, denn die Anlage verfügt über eine Vielzahl von Komponenten, die normalerweise außerhalb des Geräts an die Wand geschraubt werden müssen. Zur Warmwasserbevorratung sind 300-, 400- und 500-Liter-Brauchwasserspeicher erhältlich. Eine leichte Bedienung ist durch den Regler „Luxtronik“ sichergestellt.

Technische Details

Art der Wärmepumpe: Sole/Wasser
Heizleistung/Wärmeleistung*: 5,7–16,7 kW
Vorlauftemperatur: max. 65 °C
Elektrische Zusatzheizung: Heizstab 6–9 kW
Leistungszahl*: COP 4,4–4,6
Einsatzgrenzen Soletemperatur: -5 bis 25 °C
* nach EN 14511 bei B0/W35



Intelligentes Zubehör: der Multifunktionsspeicher „MFS 830 S“

Beim Multifunktionsspeicher laufen alle Fäden zusammen. Er bietet ideale Voraussetzungen für die schnelle und kostengünstige Einbindung von vorhandenen Wärmeerzeugern wie Ölheizung oder Solarthermie. Im Zusammenspiel mit dem Multifunktionsspeicher regelt die Wärmepumpe dann das komplette Heizsystem, denn dank des Selbstregelleffekts fühlt die Wärmepumpe automatisch, wann Wärme von anderen Wärmeerzeugern kommt, und steuert so über den Multifunktionsspeicher die Wärmeversorgung. Speziell für den Betrieb mit einer Solaranlage zur Heizungsunterstützung ist der Speicher „MFS 830 S“ sogar mit einem Solartauscher aus Edelstahl ausgestattet. Selbst Solarthermieanlagen, die eigentlich zur Warmwasserbereitung installiert wurden, können dank des „MFS“ automatisch zur Heizungsunterstützung genutzt werden. Die Integration von Puffer- und Warmwasserspeicher in einem Gerät spart Platz im Heizungskeller und gewährleistet eine schnelle und einfache Montage.



„Ich konnte meine Heizkosten enorm senken.“



Als Matthias Schrader 2005 den umfangreichen Umbau seines Hauses aus dem Jahre 1923 in Angriff nahm, stand fest: Die

veraltete Ölheizung muss weichen, denn im Rahmen der Dachgeschossaufstockung sollte das Haus auch unter energetischen Gesichtspunkten auf Vordermann gebracht werden. Eine neue Dämmung, isolierte Fenster und Türen und eine neue Heizungsanlage sollten künftig den Energieverbrauch deutlich senken. „Ich habe im Internet nach passenden Heizsystemen gesucht und bin zunächst einmal auf ein Blockheizkraftwerk gestoßen. Da waren mir die Investitionskosten jedoch zu hoch“, erzählt Matthias Schrader. Auf eine Wärmepumpe bzw. Alpha-InnoTec stieß er aufgrund einer Empfehlung. Der Berater

von Alpha-InnoTec war dann auch schnell vor Ort, die Bestandsaufnahme gemacht und eine Lösung gefunden. Eine Luft/Wasser-Wärmepumpe war für das Grundstück, das sich inmitten eines Wasserschutzgebiets befindet, die einzig praktikable und zugleich kostengünstigste Lösung. Heute ist die Wärmepumpe dezent hinter dem Haus im Garten platziert, von wo sie eine Wohnfläche von insgesamt 260 m² zuverlässig mit Wärme und Warmwasser versorgt. „Meine Nachbarn waren zunächst skeptisch“, erinnert sich Matthias Schrader. „Heute sehen sie das allerdings anders. Angesichts der gestiege-

nen Öl- und Gaspreise überlegen sie selbst umzusatteln.“ Steigende Energiekosten lassen Matthias Schrader eher kalt. Seit der Installation der Wärmepumpe hat er Buch geführt: Statt den bisherigen 2.000 bis 3.000 € für die Ölheizung beliefen sich seine Kosten im Jahr 2006 lediglich auf 750 € und im Jahr 2007 auf 800 €. Positiv bewertet er auch die Tatsache, dass keinerlei Wartungsarbeiten für den Schornstein oder den Ölkessel mehr anfallen, vom zusätzlichen Raumgewinn ganz zu schweigen. Würde er sich wieder für eine Wärmepumpe entscheiden? „Auf jeden Fall“, schmunzelt der stolze Besitzer.

„Das ist eine ganz andere Wärme.“



Familie Teller wagte den Schritt und stieg bei ihrem Neubau auf ein Wärmepumpensystem um. Die Entscheidung fiel auf eine Sole/Wasser-Wärmepumpe, genauer gesagt die Kompaktanlage „SWC 90-1“. Wer die Tellers an kalten Tagen besucht, den umgibt eine wohlige Wärme, doch Heizkörper gibt es keine. Die sind hier nicht mehr not-

wendig, denn die Bauherren haben ihre Wärmepumpe mit einer Fußbodenheizung kombiniert. Von der Installation der Anlage hat die Familie nicht viel mitbekommen. „Ich kam mit-tags wieder nach Hause, da habe ich nur noch die Bagger wegfahren sehen“, erinnert sich Andrea Teller. Ähnlich erging es ihr auch mit dem Einbau der

eigentlichen Wärmepumpe, denn der Installateur brauchte nur gut einen Tag für den Anschluss des Geräts, in dem alle für den Betrieb notwendigen Bestandteile integriert sind. Auch im Alltagsgebrauch hat sich die Wärmepumpe als echter Glücksgriff erwiesen, wie die Hausherrin berichtet: „Die Bedienung ist so simpel wie die eines Fernsehers.“ Die Klagen der Nachbarn über gestiegene Kosten beim Heizöl können den Tellers allenfalls ein müdes Lächeln entlocken. „Wir zahlen einen monatlichen Stromab-

schlag von 70 € und das war's“, entgegnet Detlef Teller gelassen. Auch mit defekten Brennern, verstopften Düsen und undichten Leitungen hat die Familie heute nichts mehr zu schaffen, denn derlei Utensilien benötigt die Wärmepumpe ebenso wenig wie den Wartungsaufwand konventioneller Öl- und Gasheizungen. „Das ist eine ganz andere Wärme, die man erleben muss, um sie zu beschreiben“, resümiert Andrea Teller und fügt hinzu: „Eine, bei der man ein wirklich gutes Ge-wissen haben kann.“

Die Bauherren haben bestätigt – ganz gleich ob in Neu- oder Altbau – Wärmepumpen sind eine ebenso umweltfreundliche wie kostengünstige Alternative. Positiv zu bewerten sind vor allem die Lösungen für den Modernisierungsbereich, beispielsweise die Luft/Wasser-Wärmepumpen zur Außenaufstellung. Hinzu kommt die Tatsache, dass bei Alpha-InnoTec auch künftigen Entwicklungen Rechnung getragen wird wie zum Beispiel durch die Konzeption und Realisierung von Kombinationssystemen mit kontrollierter Wohnraumlüftung und Solarthermie.

Profitipps: Darauf sollten Sie achten

- Bevorzugen Sie Hersteller, die sich an die Vorgaben des internationalen Gütesiegels halten und ihre Geräteprüfungen und die Angabe ihrer technischen Daten nach den gültigen Normen ausrichten, zum Beispiel Heizlast und COP nach der Euronorm EN255 bzw. EN14511.
- Ein weiteres wichtiges Kriterium ist, dass der Hersteller über ein bundesweites Netz von geschulten Partnerinstallateuren und über einen firmeneigenen Kundendienst verfügt.
- Lassen Sie Ihre Anlage immer von einem ausgebildeten Fachmann installieren und achten Sie bei der Wahl des Installateurs auf dessen Referenzobjekte und Qualifikationen.
- Lassen Sie im Falle einer Modernisierung eine Vor-Ort-Analyse der vorhandenen Wärmeverteilung (zum Beispiel Heizkörper oder Fußbodenheizung) und der Gebäudedämmung durchführen. Damit ist sichergestellt, dass die für Sie optimale Wärmepumpentechnik ausgewählt werden kann.
- Achten Sie auf eine exakte Ermittlung der Normheizlast, denn zu klein dimensionierte Anlagen führen zu einer Erhöhung der Betriebskosten, zu groß dimensionierte zur Erhöhung der Anschaffungskosten. Im Sanierungsbereich lässt sich die Heizlast aus dem Öl- oder Gasverbrauch der letzten Jahre ermitteln.
- Bevor Sie an die Planung der Heizungsanlage gehen, sollten Sie klären, ob zusätzlich eine Lüftungsanlage installiert werden soll oder eine Kühlfunktion gewünscht wird.
- Berücksichtigen Sie schon bei der Planung eine künftige Erweiterung der Anlage, zum Beispiel durch eine Solarthermieanlage. Wenn einmal Leerrohre verlegt sind, lässt sich eine solche Anlage auch nachträglich ohne Probleme und zu geringeren Kosten installieren.
- Bedenken Sie, dass für Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Anlagen Genehmigungen eingeholt werden müssen, und prüfen Sie, ob Bohrungen auf Ihrem Grundstück möglich sind.
- Erkundigen Sie sich rechtzeitig nach aktuellen Fördermitteln und lassen Sie Ihre Anlage entsprechend den neuesten Bestimmungen planen und konzipieren.



Dieter Degner, Vertriebsleiter bei Alpha-InnoTec

Diese Zahlen sollten Sie kennen

Leistungszahl oder COP

Die Leistungszahl, kurz COP (coefficient of performance) genannt, ist der Quotient aus der Heizleistung und der elektrischen Leistungsaufnahme der Wärmepumpe. Eine Leistungszahl von 4 bedeutet, dass das Vierfache der eingesetzten elektrischen Leistung als nutzbare Wärmeleistung zur Verfügung steht. Mithilfe des COP lässt sich vergleichen, wie sparsam verschiedene Wärmepumpen arbeiten. Der Wert wird im Labor unter genormten Bedingungen ermittelt und in Prospekten und Produktblättern ausgewiesen.

Beim Vergleich von Geräten verschiedener Hersteller müssen Sie darauf achten, dass die angegebenen Werte bei gleicher Euronorm (EN255 oder EN14511) und bei gleichen Eingangs- und Ausgangstemperaturen ermittelt wurden (beispielsweise steht A7/W35 bei einer Luft/Wasser-Wärmepumpe für eine Luft-Eingangs-Temperatur von 7 °C und eine Heizwassertemperatur von 35 °C).

Jahresarbeitszahl (JAZ):

Die Jahresarbeitszahl (JAZ) bezeichnet das Verhältnis aus Nutzwärme und zugeführter elektrischer Energie, die über den Zeitraum eines Jahres betrachtet wird. Eine JAZ von 4 besagt beispielsweise, dass die Wärmepumpe viermal so viel Heizenergie übers Jahr abgegeben hat, als sie Energie in Form von Strom verbraucht hat. Wichtig: Die Höhe der Wärmepumpenförderung durch das neue Marktanreizprogramm des Bundes hängt sehr stark von der JAZ ab!

Impressum

Der große Baupartner-Test

Verlag und Redaktion
Compact Publishing GmbH
Zürcher Straße 29
81476 München
Telefon (089) 745161-0
Telefax (089) 756095

Chefredakteurin
Stefanie Hutschenreuter

Redaktion
Anja Junker-Eger, Veronika König (verantwortlich),
Konstanze Koschewa, Christine Lorenz,
Melinda Nyerges, Angelika Ströhlein

Redaktionsassistentin
Carmen Bals

Schlussredaktion
Herbert Scheubner

Grafik/Layout/Satz
Ingeborg Cisse

Geschäftsführer
Bernd Steier

Anzeigenmarketing
Peggy Hahn, Thomas Richter, Martina Spar

Herstellung/Repro
Medienservice Farbsatz Michael Schönwälder

Druck
Vogel Druck und Medienservice GmbH
Leibnizstraße 5
97204 Höchberg

Vertrieb
VU Verlagsunion KG
65396 Walluf
Postfach 5707
65047 Wiesbaden
Telefon (06123) 620-0

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion gestattet. Artikel, die mit dem Namen des Verfassers gekennzeichnet sind, stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Alle Informationen und Anleitungen wurden sorgfältig recherchiert und mehrfach erprobt, eine Haftung kann dennoch nicht übernommen werden.

Für alle Preisausschreiben und Wettbewerbe ist der Rechtsweg ausgeschlossen.

Alle Rechte vorbehalten.
© Compact Publishing GmbH

100 %
unabhängig
von Öl und Gas
Bis zu 50 %
weniger
Heizkosten



Ätsch!



- wir heizen schon clever
mit der Wärmepumpe!
**Modernisieren auch Sie mit einer
Wärmepumpe von Alpha-InnoTec.**

Alpha-InnoTec GmbH
Industriestraße 3
95359 Kasendorf
Tel.: 0 92 28 / 99 06 0
Fax: 0 92 28 / 99 06 149
e-Mail: info@alpha-innotec.de



Die Zukunft der
Wärmepumpen

alphainnoTec

www.alpha-innotec.de