

Kessel, Brenner, Speicher, Wärmepumpen, Teil 1

# Zentrale Wärmeerzeugung

Auffällig auf der ISH 2007 war, dass nach dem rasanten Absatzanstieg in 2006 viele Hersteller ihr Produktprogramm um Heizungswärmepumpen erweitert haben. Weitere Sortimentsergänzungen und Weiterentwicklungen gab es bei den Festbrennstoff-Kesseln und bei der Ölbrennwerttechnik. Einige Anbieter haben ihre wandhängenden Gas-Brennwertgeräte optimiert und bedienerfreundlicher ausgestattet. Ein weiterer Trend: Heizgeräte mit Vollausstattung werden zunehmend mit drehzahlgeregelten Pumpen bestückt. Außerdem wurde bei den neuen Heizgeräten auf Vereinfachungen bei der Einbringung und Montage geachtet – insbesondere mit Blick auf die speziellen Erfordernisse bei der Modernisierung.

› Brötje ‹

■ **Pelletkessel:** Zu den Besonderheiten des Pelletkessels NovoPellet SPK von Brötje zählt die Fallschachtfeuerung, bei der sich nur eine geringe Brennstoffmenge im Feuerraum befindet. Diese Bauweise ermöglicht einen großen Modulationsbereich des Wärmeerzeugers, der in zwei Größen mit modular regelbarer Heizleistung von 4 bis 14 kW sowie von 7 bis 28 kW angeboten



Beim Pelletkessel NovoPellet SPK von Brötje erfolgt die Anbindung an das Pelletslager mit einer flexiblen Spirale

wird. Den Wirkungsgrad bei Maximallast gibt der Hersteller mit 93 % an. Die Reinigung des Wärmeübertragers und des Brenners sowie die Entaschung erfolgen automatisch. Die Anbindung an ein Pelletlager erfolgt mittels einer flexiblen Förderspirale, die direkt an der Zellschleuse des Kessels angeschlossen wird. Ergänzt wird das Austragungssystem durch eine Pelletentnahme-Einrichtung, die im Bunker montiert wird. Der Kessel ist mit der digitalen Systemregelung ISR Plus ausgestattet, die über ein großes, hintergrundbeleuchtetes Klartext-Grakikdisplay verfügt.

■ **Heizungswärmepumpen:** Die Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen SensoTherm BSW bietet Brötje mit Heizleistungen von 6 bis 15,8 kW an. In der Betriebsart W10W35 weist sie einen COP-Wert von 6,1 und bei B0W35 von bis zu 4,7 auf. Die Wärmepumpen sind komplett ausgestattet mit Sanftanlasser (ab 8 kW), Ausdehnungsgefäßen für Sole und Heizung und mit Sole- und Heizkreispumpe sowie mit Sicherheitsventilen, Soledruckwächter und einer elektrischen



Die Sole/Wasser und Wasser/Wasser-Wärmepumpe SensoTherm BS gibt es mit Heizleistungen von 6 bis 15,8 kW

Zusatzheizung (2/4/6 kW). Außerdem ist die Funktion „Passives Kühlen“ serienmäßig enthalten.

■ **Gas-Brennwertwandkessel:** Um das Modell WGB 100 C erweitert wurde die wandhängen-

de Gas-Brennwertserie EcoTherm Plus. Der neue Kessel moduliert seine Leistung im Bereich von 23 bis 100 kW; der Normnutzungsgrad wird mit bis zu 109 % angegeben. In die für den WGB 100 C neu entwickelte Kondenswasser-Sammelschale ist ein großflächiger Kondensations-Wärmetauscher integriert. Eine Reinigungsöffnung ermöglicht hier Zugang. Der Wärmeerzeuger kann raumluftunabhängig an dem Abgassystem KAS 110 betrieben werden. Die Abmessungen betragen H/B/T = 852/480/570 mm, das Gewicht liegt bei 82 kg.

■ **Verbrennungsoptimierung:** Mit der Elektronischen Verbrennungsoptimierung (EVO) arbeitet der Gas-Brennwertheizkessel EcoTherm Plus WGB Pro EVO 20 C auch dann im optimalen Bereich, wenn die Erdgasart wechselt oder es eine Veränderung der Brennstoffqualität gibt. Schon die Inbetriebnahme wird durch die automatische Einstellung des Gasmagnetventils auf



Der Gas-Brennwertheizkessel EcoTherm Plus WGB Pro EVO 20 C verfügt über eine Verbrennungsoptimierung

die vorhandene Erdgasart vereinfacht. Das Gerät bietet einen großen Modulationsbereich von 3,5 bis 20 kW und eine drehzahlgeregelte Pumpe.

■ **Öl-Brennwertkessel bodenstehend:** Den „NovoCondens SOB“ gab es bisher in den Leistungsstufen 22 und 26 kW. Nun ist der bodenstehende Öl-Brennwertkessel mit 32 und 40 kW verfügbar. Weitere Produktmerkmale sind u. a.: Normnutzungsgrad bis zu 103 % bei 40/30 °C; selbstreinigender Kondensationswärmetauscher; doppelte Schalldämpfung; Möglichkeit zum raumluftunabhängigen Anschluss.

## ➤ Buderus ◀

■ **Gas-Brennwertkessel:** Als Nachfolger des Logamax plus GB132 T stellte Buderus den Gas-Brennwertkessel Logamax plus GB152 T auf der ISH vor. Wesentliche Produktmerkmale sind: Modulationsbereich von 25 bis



Bei der Solarvariante des Gas-Brennwertkessels Logamax plus GB152 T von Buderus sind alle erforderlichen Komponenten unter der Designverkleidung integriert

Hersteller	Internet	Telefon	Telefax
Brötje	www.broetje.de	(0 44 02) 80-0	80-5 83
Buderus	www.buderus.de	(0 64 41) 4 18-0	4 56 02
Junkers	www.junkers.com	(0 18 03) 33 73 33	33 73 32
Vaillant	www.vaillant.de	(0 21 91) 18-0	18-28 10
Viessmann	www.viessmann.de	(0 64 52) 70-0	70-27 80
Weishaupt	www.weishaupt.de	(0 73 53) 83-0	83-3 58
Wolf	www.wolf-heiztechnik.de	(0 87 51) 74-0	74-16 83

100 %; Normnutzungsgrad von bis zu 108 %; drehzahlgeregelte Pumpe. Drei Kesselvarianten stehen zur Wahl; die mit Rohrwindelspeicher gibt es mit 16 und 24 kW und wahlweise mit 120 oder 150 l Speichervolumen. Lieferbar ist auch eine kompakte Variante (B/H/T = 600/1395/600 mm) mit einem 83 l Schichtenladespeicher und 24 kW Heizleistung. Die Solarvariante mit ebenfalls 24 kW hat einen bivalenten Schichtladespeicher mit 170 l Speichervolumen. Alle wichtigen Komponenten sind unter der Designverkleidung integriert (B/H/T = 600/1835/700 mm). Bei der Variante mit 83 l Speichervolumen und bei denen mit Rohrwindelspeichern ist unter der Verkleidung noch Platz für weiteres Zubehör (z. B. Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß).

Der Logamax plus GB152 T wird von Buderus nicht am Stück, sondern getrennt nach Baugruppen geliefert. Alle Komponenten sind werksseitig vormontiert und geprüft.

■ **Öl-Brennwertkessel bodenstehend:** Der Öl-Brennwertkessel Logano plus GB125 basiert auf dem Gusskesselkonzept der NT-Heizkessel G105, Logano G115 und G125. Unter seiner Verkleidung soll ein werksseitig fest eingebauter Brennwert-Edelstahl-Wärmetauscher für Normnutzungsgrade von bis zu 102 % sorgen. Durch die Integration des Brennwert-Wärmetauschers bekommen die Kessel kompaktere Abmessungen (B/H/T = 600/890/960 bis 1080 mm). Die wasserseitigen Anschlüsse stimmen mit denen der Heizkessel dieser Baureihe



Unter der Verkleidung des Ölkessels Logano plus GB125 ist ein werksseitig fest eingebauter Brennwert-Wärmetauscher

überein. Auch die bekannten Zubehörteile können laut Buderus weitgehend verwendet werden. Der Logano plus GB125 ist mit dem Blaubrenner Logatop BE ausgestattet und arbeitet mit allen Heizöl-Qualitäten. Der Kessel, den es in den Leistungsgrößen 18, 22, 30, 35 kW gibt, ist serienmäßig für raumluftunabhängigen Betrieb vorbereitet.

■ **Öl-Brennwertkessel wandstehend:** Der vollkondensierende Öl-Brennwertkessel Logano plus SB105 ist eine wandstehende Kompaktheizzentrale, die raumluftunabhängig und mit Heizöl EL schwefelarm arbeitet. Angeboten wird der Wärmeerzeuger in den Leistungsgrößen 19 und 27 kW (Normnutzungsgrad von bis zu 104 %). Bei der Konstruktion des Kessels hat Buderus besonderen Wert auf einen möglichst großen Wasserinhalt gelegt, der eine einfache hydraulische Einbindung ohne zusätzliche Stellorgane zulässt. Der Kessel misst 600 x 650 mm (B x T) und verfügt über oben liegende Anschlüsse. Die Regelung übernimmt das Energie Management System EMS. Die ebenfalls neue Bedieneinheit

RC35 mit grafikfähigem Display kann bis zu vier Heizkreise ansteuern – drei davon gemischt und ebenso eine Solaranlage.



Zum vollkondensierenden Öl-Brennwertkessel Logano plus SB105 (19 und 27 kW) gibt es optisch passende nebenstehende und untergestellte WW-Speicher

■ **Holzvergaser-Kessel:** Der Logano S151 ist ein Holzvergaser-Heizkessel, der sich auch für Anlagenbetreiber eignet, die nur zeitweise mit Holz heizen möchten. Das Regelgerät Logamatic 2114 schaltet bei Bedarf automatisch auf einen Öl- oder Gas-Heizkessel um, wenn die Wärme im Holzkessel bzw. im Pufferspeicher nicht mehr ausreicht – oder umgekehrt. Der Holzvergaserkessel erreicht einen Wirkungsgrad von bis zu 86 % und wird in sechs Leistungsgrößen zwischen 15 und 40 kW angeboten. Ab der Leistungsgröße 25 kW passen bis zu 50 cm lange Holzscheite in den Füllraum (Volumen: von 84 bis 170 l). Laut Hersteller erreicht der Logano S151 bei voller Leistung eine Abbrandzeit von rund vier Stunden.



Der Holzvergaserkessel Logano S151 ist vor allem für Anlagenbetreiber konzipiert, die parallel noch einen Öl- oder Gas-Heizkessel nutzen

■ **Pufferspeicher:** Die mit einem temperatursensiblen Rücklauf-einspeisesystem bestückten Pufferspeicher Logalux PR gibt es mit 500, 750 und 1000 l Inhalt (Höhen: von 177 bis 184 cm). Als Kombispeicher hat Buderus außerdem den neuen Frischwasser-Kombispeicher Duo FWS mit 750 und 1000 l Inhalt im Programm (Durchmesser: 75 bzw. 80 cm), dessen Trinkwasser-Speichervolumen 38 l beträgt.



Die Buderus-Bedieneinheit Logamatic RC35 erleichtert dem Heizungsfachmann die Einstellung und Inbetriebnahme

■ **Regelung:** Die Bedieneinheit Logamatic RC35 ist nun für alle EMS-gesteuerten Heizkessel von Buderus lieferbar. Sie erweitert den von der Bedieneinheit RC30 bekannten Komfort um zusätzliche Funktionen. Das grafikfähige Display zeigt unmittelbar bei der Parametrierung die Heizkurve und damit die Auswirkung der gewählten Einstellung an. Mit dem Klartextmenü werden die Einstellungsparameter in klaren Sätzen abgefragt. An wichtigen Stellen bietet sie dem Heizungsfachmann zusätzliche Texthinweise. Für den Anlagenbetreiber gibt es eine Statistikfunktion für eine im Heizsystem integrierte Solaranlage. So lässt sich z. B. der solare Zugewinn ermitteln.

## > Junkers <

■ **Gas-Brennwertwandler:** Die wandhängenden Gas-Brennwertheizkessel der neuen Cerapur-Generation von Junkers wird in den Varianten „Cerapur“ und „Cerapur Comfort“ angeboten. Optisch auffälliges Kennzeichen: Auf der Frontseite leuchtet im Betrieb eine blaue LED. Zudem sind sie mit ihren Abmessungen H/B/T = 850/450/350 mm im Vergleich zum Cerapur-Vorgängermodell kompakter. Eine neue Pumpenlogik in der Bosch Heatronic 3 steuert die Umwälzpumpe in Verbindung mit der witterungsgeführten Regelung energieoptimiert: Sie läuft nur, wenn es auch notwendig ist. Die Comfort-Linie ist durch eine elektronisch geregelte Kennfeldpumpe noch energiesparender ausgerichtet als das Basisgerät.

Außerdem ist der Stand-by-Verbrauch geringer. Der Brennwertnutzen wurde durch einen zusätzlichen NTC-Rücklauf in der Comfort-Linie weiter optimiert.

Die Cerapur gibt es als reines Heizgerät mit 14 und 22 kW Leistung und als Kombigerät in der 22-kW-Version mit 28 kW Warmwasserleistung. Die Cerapur Comfort ist mit 16, 28 und 42 kW Leistung lieferbar. Die ebenfalls neue Warmwasser-Speicherserie wurde dem Design der Thermen angepasst.



Sowohl das Innenleben der Brennwertkessel Cerapur von Junkers als auch das Design wurden weiterentwickelt (inklusive einer LED, die im Betrieb blau leuchtet)

■ **Gas-Brennwertwandler mit Speicher:** Das wandhängende Gas-Brennwertgerät Cerapur Acu mit integriertem Speicher bietet 22 kW Heizleistung und 28 kW Leistung für die Warmwasserbereitung (NL-Zahl: 1,4 bzw. WW-Leistung von mehr als 21 l/min bei bis zu 45 °C). Wenn Volumen von 42 l des Schichtenspeichers aufgebraucht ist, arbeitet das Gerät im Durchlaufprinzip (13 l/min bei bis zu 45 °C). Außerdem kann eine Zirkulationsleitung direkt angeschlossen werden. Die Cerapur Acu ist mit einer Heatronic-3-Steuerung ausgestattet.



Das Gas-Brennwertgerät Cerapur Acu stellt dank des integrierten Schichtladespeichers mehr als 21 l/min. warmes Wasser bereit

Speicher- und Heizmodul werden getrennt geliefert und wiegen 24 bzw. 38 kg. Die Module müssen lediglich mit zwei hydraulischen und einem elektrischen Anschluss verbunden werden und sind mit der neuen Regler-Generation von Junkers kombinierbar.

■ **Holzvergaserkessel:** Mit dem Supraclass-SW erweitert Junkers sein Produktprogramm um einen Holzvergaserkessel. Der Sturzbrandkessel ist in sechs Leistungsgrößen zwischen 15 und 40 kW lieferbar. Ab der 25-kW-Ausführung lässt sich der Kessel mit 50-cm-Scheiten befüllen. Das Füll-



Der Holzvergaserkessel Supraclass-SW ist in sechs Leistungsgrößen bis 40 kW lieferbar

raumvolumen reicht von 88 bis 170 l; die Abbrandzeit wird mit rund vier Stunden und der Wirkungsgrad mit bis zu 86 % angegeben. Zum Lieferumfang gehören ein Saugzuggebläse sowie eine Regelung mit Grafik-Display.

### > Vaillant <

#### ■ Gas-Brennwertwandgeräte:

Auf der ISH hat der Hersteller die neue Generation seiner wandhängenden Brennwertgeräte Ecotec präsentiert. Die ehemalige Gerätelinie Ecotec Classic wird ersetzt durch die neue Serie Ecotec Plus. Neu definiert wurden u.a. das Wärmetauscherkonzept, die Leistungsbandbreite von 4,3 bis 30 kW, das Anschlussystem sowie die kompakte Bauform (30 % verringertes Gerätevolumen im Vergleich zum Vorgängermodell). Weitere Merkmale sind: erweiterter Modulationsbereich (30 bis 100 %); elektronisch gesteuerte Pumpe; alle Gerätekomponenten sind von vorne zu erreichen; der Siphon ist von außen zugänglich. Zudem enthalten alle Ecotec-Geräte bis 30 kW erstmals das AquaPower-Plus-System, das über die angegebene Heizleistung hinaus eine um bis zu 21 % höhere WW-Leistung ermöglicht.

Für einen hohen Warmwasserkomfort auf kleinstem Raum wurde mit dem Ecotec Plus VCI ein neues Produktsegment, die Combi-Komfort-Klasse, eingeführt. Hierbei wird ein 70-l-WW-Schichtladespeicher hinter dem Combi-Gas-Brennwertgerät montiert. Integriert ist auch eine modulierende Speicherladepumpe.

Völlig neu konzipiert wurde auch der Edelstahl-Integral-Kondensations-Wärmetauscher des Heizgerätes. Er ist voll gekapselt und hat keine Löt- oder Dichtungsstellen. Durch vergrößerte Rohrschlangen des Primärwärmetauschers sei der Druckverlust um 25 % verringert worden. Ergänzend bietet Vaillant neue Installationszubehöre für den Geräte austausch an. Im Neubau können alle Geräteanschlüsse auch waagrecht im Gerätegehäuse geführt werden.

Die ebenfalls neue Brennwert-Serie Ecotec Exclusiv bietet darüber



Auf der ISH hat Vaillant die neue Generation der Gas-Brennwertgerätereihe Ecotec präsentiert

hinaus z.B. ein weiter optimiertes Multi-Sensorik-System und eine präventive Geräteanalyse an. Der Modulationsbereich reicht hier von 17 bis 100 %, die Leistungsbandbreite von 2,8 bis 200 kW.

■ **Kompakt-Gas-Brennwertgeräte:** Neu konzipiert hat Vaillant seine Kompakt-Gas-Brennwertgeräte Ecompact (mit integrier-



Die Kompaktgeräte Ecompact und Aurocompact wurden neu konzipiert und mit neuen technischen Features ausgestattet

## ISH-Nachlese

tem WW-Schichtladespeicher) und Aurocompact (mit solarer WW-Bereitung und WW-Schichtladespeicher). Die Produkte enthalten u. a. die neue Wärmecelle und viele technische Features der Brennwert-Heizgeräte Ecotec. So wurde z. B. die Modulationsbandbreite auf 30 bis 100 % vergrößert. Die Bandbreite beträgt 4,3 bis 25 kW Heizleistung. Aurocompact wird nun auch mit 14 kW Leistung angeboten. Integriert sind zudem das Aqua-Power-Plus-System für die WW-Bereitung sowie eine Hocheffizienz-Pumpe.

■ **Öl-Brennwertkaskade:** Im Öl-brennwertbereich ist in Verbindung mit dem Icovit nun eine Kaskade mit bis zu 50 kW Heizleistung möglich, die an einem gemeinsamen Abgassystem betrieben werden kann. Die Abgaskaskade kommt ohne Rückschlagklappe aus. Das Kaskaden-

Zubehörprogramm umfasst auch ein PP-Abgasrohr mit einem Durchmesser von 130 mm. Der laut Vaillant unter Praxisbedingungen getestete Normnutzungsgrad der Öl-Brennwert-Kaskade liegt bei 105 %.

■ **Heizungswärmepumpen:** Das Programm der neuen Heizungswärmepumpengeneration Geotherm umfasst jetzt drei Gerätekategorien mit Vorlauftemperaturen von bis zu 62 °C: die Basisausführung Geotherm, die Geotherm Plus mit integriertem 175-l-WW-Edelstahlspeicher sowie die Geotherm Exclusiv mit integriertem 175-l-WW-Edelstahlspeicher, mit WW-Bereitung und Natural-Cooling-Klimafunktion. In allen Baureihen arbeitet ein neu entwickelter Scroll-Verdichter. Vaillant gibt hierauf eine Materialgarantie von 10 Jahren. Mit dem witterungsgeführten Energiebilanzregler lassen sich die Ein-



Öl-Brennwert-Kaskade Icovit mit einem gemeinsamen Abgassystem für bis zu 50 kW Heizleistung



**Mit dem Split-Mounting-Concept lassen sich die Geotherm-Wärmepumpen auf einfache Weise in zwei Elemente trennen**

und Ausschaltzeiten der Wärmepumpe individuell an das Auskühl- und Aufheizverhalten des jeweiligen Gebäudes anpassen. Das Split-Mounting-Concept soll die Einbringung erleichtern: durch das Lösen von vier Schrauben und zwei Rohrverbindungen

lassen sich die Wärmepumpen in zwei Elemente trennen. Zudem sind die Bedieneinheit und die Außenverkleidungen separat verpackt, u. a. zum Schutz vor Beschädigungen.

■ **Pelletkessel:** Als ersten Schritt in Richtung Biomasse stellte das Remscheider Unternehmen drei Varianten seines neuen Pelletkessels Renervit vor: Die erste Anlage (3,4 bis 13 kW) ist mit einem 300 l Vorratsbehälter für Handbeschickung ausgestattet. In drei Leistungsgrößen von 3,4 bis 30 kW sind jeweils Pelletkessel für Schneckenförderung sowie mit einem 150 l Vorratsbehälter für die Saugförderung erhältlich.

Weitere Produktmerkmale: komplett gedämmter Kesselkörper, Wasserinhalt von 55 bis 76 l, integrierte Rücklauftemperaturenhebung, Rückbrandsicherung, Lambdasonde und drehzahlge-



**Der Einstieg von Vaillant in den Biomassekesselbereich erfolgt mit drei Renervit-Pelletkesseln**

regeltes Saugzuggebläse. Für die einfache Aufstellung des Pellet-Heizkessels soll eine flexible Schneckenanbindung durch einen stufenlos positionierbaren Austragungs motor sorgen.

■ **Regelung:** Kern des neuen Reglerkonzeptes der Calormatic ist ein modular erweiterbares und flexibel veränderbares System. Für Ein- und Zwei-Kreisanlagen sei dadurch künftig nur noch ein Regelgerät notwendig. Das Bedienkonzept basiert auf dem Dreh- und Klick-System und bietet Klartextmenüs. Integriert wurde ein Erstinbetriebnahme-Programm, das anlagenabhängig die erforderlichen Betriebsparameter der Heizungsanlage abfragt.

Basis der Reglergeneration ist der eBus als standardisiertes Kommunikationsprotokoll. Dieser benötigt nur eine zweiadrige Leitung und ermögliche Leitungslängen



**Kern des neuen Calormatic-Reglerkonzepts ist ein modular erweiterbares System mit eBus- oder Funk-Anbindung**

bis 300 m; der Anschluss der Kabel sei verpolungssicher. Die neuen Calormatic-Regler werden zudem auch mit Funkdatenübertragung angeboten (inkl. Funk-Außenfühler mit Solarzelle).

■ **Warmwasser-Schichtladespeicher:** Die neue Generation der WW-Schichtladespeicher Actostor erreichen Leistungskennzahlen bis zu  $NL = 50$ . Ausgestattet sind die WW-Speicher (300, 400 und 500 l; Bauhöhe: ca. 200 cm) u. a. mit einem vollständig vormontierten Schichtlademodul in zwei Leistungsgrößen (60 und 120 kW). Die Spei-



**Der Schichtladespeicher Actostor bietet hohe Warmwasserleistungen bis zu  $NL = 50$**

cherelektronik realisiert die getaktete Ansteuerung der integrierten Primär- und Sekundärpumpe. Weitere Merkmale: serienmäßige Fremdstromanode sowie eine neuartige, hoch effiziente, modulare Wärmedämmung, deren Außenfläche gleichzeitig den Verkleidungsmantel bildet. Speicherbehälter und Dämmung lassen sich bei Bedarf einfach demontieren und ohne Werkzeug wieder montieren.

■ **Multifunktions-Speicher:** Der Speicher Allstor ist als Multifunktionsprodukt für alle Energiequellen konzipiert (Öl, Gas, Solar, Festbrennstoffe etc.) und mit 500, 750, 1000 und 1500 l Inhalt verfügbar. Das Trinkwasser wird über ein Edelstahlwellrohr im Inneren erwärmt. Eine Solar-Schichtladeeinheit ist bereits fest in das System integriert. Zudem sind die Speicheranschlüsse teilweise mit Einströmdämpfern versehen worden. Optional erhältlich ist eine einstellbare Elektro-Zusatzheizung mit 3, 6 oder 9 kW Leistung sowie ein Zirkulationsset, das in den WW-Abgang eingesteckt und verschraubt werde. Zur leichteren Einbringung wird der Speicher mit separat verpackter Isolierung in zwei Verpackungseinheiten geliefert.

## › Viessmann ‹

■ **Gas-Brennwertwandgeräte:** Das Gas-Brennwertwandgerät Vitodens 200-W für Leistungen von 4,8 bis 105 kW löst den Vitodens 200 ab. Neu ist der von Viessmann entwickelte Zylinderbrenner mit Edelstahl Matrix-Gewebe und einem Modulationsbereich von 1:4. Der Norm-Nutzungsgrad wird mit 109 % angegeben.

Mit einer Kaskadenregelung und einem abgestimmten Abgassystem können bis zu acht Vitodens 200-W als Kaskade betrieben werden. So sind Leistungen bis 840 kW möglich. Für den dezentralen Einsatz im Geschosswohnungsbau lassen sich maximal fünf Wandgeräte an einer vertikalen Abgasanlage betreiben (Mehrfachbelegung). Der Vitodens 200-W bis 60 kW soll ab August 2007 lieferbar sein, die Leistungsgrößen 80 und 105 kW ab Februar 2008.

■ **Gas-Brennwert-Kompaktgerät:** Mit dem Vitodens 222-W erweitert Viessmann das Angebot der komplett ausgestatteten, bodenstehenden Gas-Brennwert-Kompaktgeräte auch auf den Wandbereich (19, 26 und 35 kW). Integriert sind ein 46 l-Ladespeicher aus Edelstahl (Warmwasser-Kurzzeitleistung: bis zu 20 l/min), Ausdehnungsgefäße, Pumpen und Sicherheitsarmaturen. Weitere Merkmale: 60 cm Breite; Gewicht unter 70 kg. Das Produkt soll ab Oktober 2007 lieferbar sein.

■ **Gas-Brennwertwandgerät:** Über eine energiesparende, drehzahlgeregelte Gleichstrompumpe verfügt der Vitodens 300-W (3,8 bis 35 kW). Das Gas-Brennwertwandgerät ist zudem mit einem geräuscharmen Matrix-Strahlungsbrenner mit sehr geringen



**Die drehzahlgeregelte Gleichstrompumpe im Vitodens 300-W von Viessmann senkt den Stromverbrauch um über 50 %**

Schadstoff-Emissionen bestückt ( $NO_x$  16 mg/kWh, CO 10 mg/kWh). Der Modulationsbereich liegt bei 1:5. Die Verbrennungsregelung Lambda Pro Control erkennt jede Gasart und stellt sich automatisch darauf ein. Das Diagnosesystem Smart überwacht wichtige Anlagenparameter. Abweichungen vom zulässigen Betriebszustand werden im Klartext auf dem Display der Vitotronic-Regelung gemeldet. Das Produkt soll ab August 2007 lieferbar sein.



**Das Gasbrennwert-Kompaktgerät Vitodens 333-F gibt es mit 86 l Ladespeicher und mit 130-l-WW-Speicher**

■ **Gas-Brennwertgeräte mit WW-Speicher:** Der Vitodens 333-F (13, 19 und 26 kW) und der Vitodens 343-F (13 kW bzw. 16 kW in der WW-Boosterfunktion) sind komplett vormontierte, anschlussfertige Gas-Brennwertgeräte mit integriertem Warmwasserspeicher und allen für den Betrieb erforderlichen Komponenten. Der Vitodens 343-F enthält zudem auch alle Systemkomponenten, die für den Betrieb einer Solaranlage benötigt werden. Der Vitodens 333-F soll ab August 2007 lieferbar sein. Bereits verfügbar ist der Vitodens 343-F.

■ **Öl-Brennwertkessel bodenstehend:** Der Vitoladens 300-C bietet – aufgrund des direkt in die zweischalige bifferale Verbundheizfläche integrierten Inox-Radial-Wärmetauschers – kompakte Abmessungen (H/B/T = 931/638/841 mm). Schalldämpfer und



Der Wärmetauscher für die Brennwertnutzung ist beim Vitoladens 300-C in die Verbundheizfläche integriert

Kleinverteiler sind ebenfalls im Öl-Brennwertkessel integriert. Alle Anschlüsse sind auf der Oberseite angeordnet und erlauben eine wandbündige Aufstellung. Der mit einem zweistufigen Compact-Blaubrenner für raumluftabhängigen oder -unabhängigen Betrieb ausgestattete Kessel erreicht einen Norm-Nutzungsgrad von 104 %. Der Vitoladens 300-C kann alle handelsüblichen Heizöle verwenden. Bei Bedarf lässt sich eine Neutralisationsbox im Untergestell des Kessels aufstellen. Angeboten wird der Öl-Brennwertwärmeerzeuger in den drei Leistungsstufen 19,4, 23,8 und 29,2 kW. Das Produkt soll ab September 2007 lieferbar sein.

■ **Öl-Brennwertkessel bodenstehend:** Der Vitoladens 300-T mit nachgeschaltetem Inox-Radial-Wärmetauscher ist der Nachfolger des Vitolaplus 300. Neu sind die drei Leistungsgrößen 35,4, 42,8 und 53,7 kW. Der Kessel kann mit allen handelsüblichen Heizölqualitäten betrieben werden. Weitere Merkmale: Vitoflame 300 Unit-Blaubrenner; raumluftabhängiger oder -unabhängiger Betrieb; Norm-Nutzungsgrad von 103 %; 66 l Kesselwasserinhalt.

■ **Öl-Brennwertgerät mit WW-Speicher:** Der Vitoladens 333-F ist ein Öl-Brennwertgerät mit integriertem 130-l-WW-Speicher und kompakten Abmessungen: 0,35 m<sup>2</sup> Grundfläche, 160 cm Höhe und 60 cm Breite. Seitliche Serviceabstände sind nicht erforderlich. Das Kompaktgerät ist werksseitig komplett vormontiert. Alle wichtigen Anlagenkomponenten sind integriert und fertig montiert. Durch die vollständige Kapselung des Kessels und zusätzliche Schalldämpfer kann er auch in Wohnraumnähe aufgestellt werden. Zur Verfügung stehen die beiden Leistungsgrößen 12,9/19,3 kW und 16,1/23,5 kW. Das Produkt soll ab April 2007 lieferbar sein. Das Produkt mit den neuen Leistungsstufen soll ab Mai 2007 lieferbar sein.

■ **Öl-Kompakt-NT-Kessel:** Der Öl-Dreizugkessel Vitorond 111 (18 bis 33 kW) besitzt einen integrierten WW-Speicher (mit 130 bis 160 l Inhalt, je nach Leistung)



Das Öl-Brennwert-Kompaktgerät Vitoladens 333-F besitzt einen integrierten 130 l WW-Speicher

und verfügt über eine Guss-Heizfläche (Eutectoplex). Der Norm-Nutzungsgrad wird mit 94,5 % angegeben. Der Nieder-





Der Vitorond 111 ist ein Öl-NT-Kompaktgerät mit integriertem WW-Speicher

temperatur-Heizkessel senkt bei steigender Außentemperatur seine Kesselwassertemperatur automatisch ab. In Verbindung mit dem Vitoflame 200 Unit-Brenner kann der Ölkompaktkessel auch raumluftunabhängig betrieben werden. Die neue, großflächige Brennerhaube soll für einen geräuscharmen Betrieb sorgen. Das Produkt soll ab April 2007 lieferbar sein.

■ **Pelletkessel:**

Den neuen, von Viessmann entwickelten und produzierten Holzpelletkessel Vitoligno 300-P gibt es in fünf Leistungsgrößen von 4 bis 50 kW (Modulationsgrad von 1:3; Wirkungsgrad: bis zu 95 %). Um hohe Wirkungsgrade auch im Teillastbetrieb zu erreichen, werden bei dem Dreizugkessel der zweite und dritte Heizgaszug teilweise verschlossen. Die Pellet-Dosierung übernimmt eine Zellradschleuse, die auch für die Rückbrandsicherheit sorgt. Weitere Kesselmerkmale:



Der Pelletkessel Vitoligno 300-P erreicht einen Kessel-Wirkungsgrad von bis zu 95 %

Silizium-Karbid-Brennkammer; automatische Zündung durch elektronische Heizelemente; zweifache Verbrennungsregelung mit Temperatursensor und Lambdasonde; automatische Heizflächenreinigung in kurzen Zeitabständen; Verbrennungsrückstände in der Brennkammer werden regelmäßig über ein selbsttätiges Klapprost entfernt. Der Pelletkessel kann mit einem Saug- oder Schneckensystem kombiniert werden. Lieferbar sein soll das Produkt ab August 2007.

■ **Heizungswärmepumpe:** Im Kompaktgerät Vitocal 222-G sind eine Sole/Wasser-Wärmepumpe, ein 250-l-Warmwasserspeicher sowie alle notwendigen Pumpen, die komplette Verrohrung und die Regelung integriert (Leistungszahlen bis 4,3 bei Sole 0 °C / Wasser 35 °C). Das Gerät mit Heizleistungen von 6,1 bis 9,7 kW bietet einen hohen Warmwasserkomfort: Bei einer Auslauftemperatur von 40 °C liegt das zapfbare Warmwasservolumen laut Viessmann bei 340 l. Durch das separat angelieferte Kältemodul ist die Wärmepumpe einfacher zu transportieren. Das Produkt soll ab April 2007 lieferbar sein.

■ **Heizungswärmepumpe:** Die Sole/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 300-G ist der Nachfolger der Vitocal 300 im Leistungsbe-



In der Sole/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 222-G sind ein 250-l-WW-Speicher sowie alle notwendigen Komponenten integriert

reich bis 32 kW. Mit dem Kältemittel R 407 C erreicht sie Vorlauftemperaturen bis zu 60 °C. Mit der neuen menügeführten Regelung ist auch die Fernüberwachung und Fernbedienung per Handy oder Internet möglich. Die neue Wärmepumpe mit Leistungen von 6 bis 32 kW ist in Ausstattungsvarianten für Neubau oder Modernisierung erhältlich. Das Produkt soll ab Juli 2007 lieferbar sein.

■ **Heizungswärmepumpe:** Im Leistungsbereich von 8 bis 20 kW ersetzt die Vitocal 350-G die Vitocal 350. Der von Viessmann entwickelte EVI-Prozess ermöglicht noch bei Soletemperaturen von weniger als 0 °C Vorlauftemperaturen bis zu 65 °C. Lieferbar sind zwei verschiedene Ausstattungsvarianten für Neubau oder Modernisierung. Das Produkt soll ab November 2007 lieferbar sein.

■ **Wärmepumpen-Kühlfunktion:** Vitocal Sole/Wasser-Wärmepum-

pen können unter Umgehung des Verdichters im Sommer die niedrigeren Erdreich- oder Grundwassertemperaturen zum Kühlen nutzen (Natural Cooling). In der neuen NC-Box sind alle für die „natural cooling“-Funktion erforderlichen Zusatzkomponenten vormontiert enthalten. Die NC-Box kann mit den Wärmepumpen Vitocal 200-G, Vitocal 300-G und 350-G bis 16 kW kombiniert und Platz sparend oberhalb der Wärmepumpe montiert werden.

■ **Wärmepumpen-Kühlfunktion:** Die Active Cooling-Box vereint die Natural Cooling-Funktion und die aktive Kühlung in einem kompakten System. Sobald die Leistung des Natural Cooling nicht mehr ausreicht, schaltet das System automatisch auf aktive Kühlung um. Dazu geht der Verdichterkreislauf der Wärmepumpe in Betrieb und die Funktionalität der Aus- und Eingänge wird umgekehrt. Am bisherigen Heizkreislauf steht nun Kaltwasser mit einer Temperatur bis zu 7 °C zur Verfügung. Die Kühlleistung beträgt maximal 13 kW.

■ **Multivalenter Kombispeicher:** Vitocell 340-M und 360-M sind multivalente Kombispeicher zur Trinkwassererwärmung und Heizwasserpufferung. Neben der bereits verfügbaren Speichergröße mit 750 l Inhalt werden beide Kombispeicher nun auch mit 1000 l angeboten (soll ab Mai lieferbar sein). Die Kombispeicher verfügen über einen innenliegenden Solarwärmetauscher, der Vitocell 360-M zusätzlich über ein Schichtladesystem. Das Trinkwasser wird nach dem Durchlaufprinzip in einem Edelstahl-Wellrohr erwärmt.

» Weishaupt «

■ **Gas-Brennwertkessel bodenstehend:** Mit dem WTC-GB bietet Weishaupt eine neue, bodenstehende Gerätegeneration mit Leistungen von 120 und 170 kW. Der Gas-Brennwertkessel verfügt über einen Premix-Strahlungs-brenner und einen Aluminium-Wärmetauscher. Die Modulationsbandbreite wird mit 1:6



Neu im Weishaupt-Produktprogramm ist ein Sortiment von Luft-, Wasser- und Sole-Wärmepumpen

und der Norm-Nutzungsgrad mit 107 % angegeben. Zur Serienausstattung zählt ein Gasdruckwächter, der einen automatischen Neustart nach einer Unterbrechung der Gasversorgung ermöglicht. Das Diagnosesystem des Thermo Condens Managers ermöglicht das rasche Ermitteln von Fehleinstellungen oder von Ursachen eventueller Beeinträchtigungen des Heizbetriebes.

Der Brennwertkessel, der über große Revisionsöffnungen im Wärmetauscher und im Abgasammler verfügt, wird anschlussfertig zum Einbauort geliefert. Alle Anschluss-Stutzen befinden sich auf der Rückseite. Im Systemzubehör gibt es ergänzend u. a. ein Abgas-Luft-System



Den Gas-Brennwertkessel WTC-GB von Weishaupt gibt es nun auch mit 120 und 170 kW

für den niedrig angeordneten Abgasstutzen des WTC-GB.

■ **Regelung:** Überarbeitet wurde die Fernbedienstation WCM-FS für alle WTC Gas-Brennwertgeräte. Hierbei soll das vergrößerte, übersichtliche Display mehr Klarheit schaffen. Weitere Merkmale: beleuchtetes, vierzeiliges Klartext-Gratikdisplay, Bedienung über „Drehen und Drücken“, Präsenz- und Servicetaste, Inbetriebnahme-Menü, manuelle Warmwasser-Bereitung über Taste möglich. Die Fernbedienstation wird künftig in allen Gas-Brennwertsystemen von Weishaupt eingesetzt.



Die neue Fernbedienstation WCM-FS bietet noch mehr Bedienkomfort

■ **Heizungswärmepumpen:** Im Bereich der Sole/Wasser-Wärmepumpen bietet Weishaupt die Wahl zwischen den Lösungen „Sole Kompakt“ oder „Sole Basis“. Bei der Kompakt-Lösung (6,9 bis 14,5 kW) werden Wärmepumpe, Pufferspeicher und Trinkwasserbereitung als Einzelkomponenten im gleichen Design geliefert, je nach Anlagensituation kombiniert und als kompakte Einheit aufgestellt. Heizungsanlauf und -rücklauf können verdeckt an der Rückseite des Gehäuses angeschlossen werden. Es entfällt die Wandmontage und Isolierung zusätzlicher Komponenten des Heiz- und Solekreislaufs im Aufstellungsraum.

Die Monarch Brenner WM20 erweitern den Leistungsbereich der WM-Serie auf 2600 kW



Die Basis-Version (5,3 bis 17 kW) besteht aus Wärmepumpe, Pufferspeicher und Trinkwasserbereitung als Einzelkomponenten mit unterschiedlichem Design. Eine verdeckte Montage der Rohrleitung ist nicht möglich. Weishaupt empfiehlt den Einsatz der Basis-Version für bestehende Gebäude und die Kompakt-Lösung für den Neubaubereich.

Die Sole/Wasser-Wärmepumpen eignen sich auch zur „passiven Gebäudekühlung“. Für den Einsatz in größeren Gebäuden gibt es Sole/Wasser-Wärmepumpen mit zwei Verdichtern für Leistungen bis 130 kW.

■ **Heizungswärmepumpen:** Bei nahezu allen Wasserqualitäten lässt sich mit den Wasser/Wasser-Wärmepumpen laut Anbieter eine Heizleistung von bis zu 90 kW abrufen. Zu den Produktmerkmalen gehören u. a.:

Spiralwärmetauscher aus Edelstahl, integrierter Komfort-Regler sowie Hochleistungs-Scrollkompressoren ohne mechanisch bewegte Ventile.

■ **Heizungswärmepumpen:** Mit ihren Abmessungen H/B/T = 190/75/65 cm benötigen die Luft/Wasser-Wärmepumpen wenig Stellfläche. Verfügbar ist zudem eine Variante zur Außenaufstellung. Für die Heizungsmodernisierung ist ein Hochtemperatur-Modell mit Vorlauftemperaturen von bis zu 75 °C lieferbar. Der Heizbetrieb sei bis -25 °C Außentemperatur möglich.

■ **Gas- und Ölbrenner:** Die Brenner WM 20 erweitern den Leistungsbereich der neuen Generation der Monarch-Serie (250 bis 2600 kW). Die höhere Leistung

nearität über den gesamten erweiterten Regelbereich (1:3,5 bei Öl und 1:7 bei Gas). Alle WM 20 Brenner werden mit leistungsbezogener Mischeinrichtungs-Voreinstellung ausgeliefert. Die individuelle Anpassung vor Ort erfolgt über das menügeführte Inbetriebnahmeprogramm des Feuerungsmanagers.

## » Wolf «

■ **Wärmepumpen:** Wolf hat sein Produktangebot um Luft/Wasser- und Sole/Wasser-Wärmepumpen ergänzt. Das Sortiment im Leistungsbereich von 5 bis 15 kW für die Innen- und Außenaufstellung umfasst 13 Variante in verschiedenen Ausführungen (als Standard- und Kompaktgerät sowie als Wär-



Wolf hat sein Produktangebot um Luft-/Wasser- und Sole/Wasser-Heizungswärmepumpen ergänzt



wird erreicht durch ein kompaktes Gehäuse mit einer innovativen Luftführung in Verbindung mit der neuen Gebläsetechnik. Die neu entwickelte Luftklappensteuerung gewährleistet lautet Weishaupt ein Höchstmaß an Li-



Mit den Pellet-Heizkesseln BHP-25 und BHP-35 erweitert Wolf den Leistungsbereich bis auf 35 kW

mezentrale mit integriertem Warmwasserspeicher). Die Luft/Wasser-Wärmepumpen BML erreichen eine Vorlauftemperatur von bis zu 55 °C, die Leistungszahl gibt Wolf bei A2/W35 mit bis zu 3,4 an. Die Sole/Wasser-Wärmepumpen BMS erreichen eine maximale Vorlauftemperatur von 65 °C und eine Leistungszahl (BOW35) von bis zu 4,7.

Alle Geräte sind serienmäßig mit Wolf-Heizungsreglern ausgestattet, die über ein Grafikdisplay und eine grafische Oberfläche verfügen.

■ **Pelletkessel:** Mit den beiden Pelletkesseln BHP-25 und BHP-35 wurde das Sortiment auf einen Leistungsbereich (von 2,4) bis 35 kW ausgedehnt. Die Kessel haben ein Brennsystem aus hochtemperaturfestem Edelstahl sowie eine vollautomatische tägliche Brenner- und Wärmeüberträgerreinigung. Eine Lambda-sonde sowie Luftmasse-Sensoren regeln die Verbrennung. Der Kesselwirkungsgrad wird mit bis zu 96 % angegeben. Abweichungen in der Brennstoffqualität sollen durch die Analysetechnik erkannt und ausgeregelt werden. Ein gesondertes Umschalten der Anlage wegen unterschiedlicher Pellet-Beschaffenheit wie etwa Staubanteil, Feuchtigkeitsgehalt oder Größe ist – laut Wolf – deshalb nicht erforderlich. Die dreh-

zahleregelte Steigschnecke im Kessel für den Pellet-Transport zur Brennkammer ist rückbrandgesichert. Bestückt sind die Kessel mit einer Mikroprozessor-Regelung mit grafikfähigem LCD-Display, die u. a. Systemcheck, Fehlersuche und Software-Updates erlaubt. Der modulare Aufbau der Regelung ermöglicht die Erweiterung von bis zu vier gemischten Heizkreisen. Boiler- und Puffermanagement sind in der Grundausstattung enthalten. Das Pellet-Transportsystem VaccuTrans überwindet Saugstrecken von bis zu 20 m.

■ **Schichtenspeicher:** Für Juli angekündigt wurden die Schichtenspeicher BSP mit 800 l und 1000 l Warmwasservolumen zur Kombination mit Solaranlagen und Biomasseheizungen kombinierbar. Spezielle Schichtenbleche stabilisieren die Temperaturzonen im Speicher, dessen maximale Betriebstemperatur bei 95 °C liegt. Je nach Platzangebot sind die Hydraulikkomponenten wie Frischwassermodul (30 l/min.), Mischerkreise und Solarpumpengruppe direkt am Speicher oder auch an der Wand montierbar. Zum einfacheren Transport in den Aufstellraum lässt sich die Wärmedämmung komplett abnehmen. Optional gibt es ein Zirkulationsset, das direkt am Speicher angebracht werden kann.