

# Heizungs journal

Sonderdruck  
Heft 1-2 · Februar 2012

TRENDS | PRODUKTE | SYSTEME | DESIGN  
Heizen mit konventionellen und alternativen Energieträgern



## Einfach und sauber.

Pelletheizung im Handumdrehen  
eingebracht





**KWB „Easyfire“-Pelletheizung:** Die Unterschubfeuerung, kombiniert mit einem automatischen Ascheabtransport vom Brennteller, maximiert die Betriebssicherheit und optimiert den Verbrennungsprozess. (Abbildungen: KWB)

## Einfach sauber Pelletheizung im Handumdrehen eingebracht

2011 – das war das „Internationale Jahr der Wälder“. Mit Veranstaltungen, Konzerten und Messen rund um das grüne Thema. Ferner ist die Bundesregierung mit ihrer „Waldstrategie 2020“ an der Materie dran und setzt damit ein Zeichen für eine nachhaltige Forstwirtschaft. Denn fest steht auch im Jahr 2012: Der Wald liefert einen wertvollen Beitrag für Klima, Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Er ist Lebensraum, Naherholungsgebiet, Arbeitgeber und natürlich Rohstofflieferant. Und als Teil der Energiewende wird regenerative Energie aus dem Forst immer wichtiger. So werden, nach Zahlen der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe, in mehr als jedem vierten deutschen Haushalt Scheitholz, Hackschnitzel oder Holzpellets für die Wärmeerzeugung in etwa 14 Millionen Kaminen, Kachelöfen und etwa einer halben Million Holzcentralheizungen genutzt. Holz ist einer der bedeutsamsten nachwachsenden Rohstoffe, gut 75 Prozent der erzeugten Wärme aus erneuerbaren Energien werden in Deutschland mit Holz generiert. Auch Familie van Bezooijen setzt mit ihrer KWB-Pelletheizung neuerdings auf nachhaltige Wärme aus dem Wald.

Viel Zeit und Energie hat Johan van Bezooijen in die Modernisierung des mit 256m<sup>2</sup> Wohnfläche geräumigen Einfamilienhauses aus dem Jahr 1978 investiert. Er hat die Arbeiten zum größten Teil selbst übernommen und vor allem das Interieur mit viel Liebe zum Detail erneuert. Da passte unter anderem die alte Ölheizung nicht mehr so recht ins Bild, und besonders die Hausherrin Sabine van Bezooijen, beklagte den wenig angenehmen Öl-Geruch in der Einliegerwohnung. „Wir haben uns daraufhin für einen Switch von Öl zu Holzpellets entschieden, da wir auf einen regionalen Brennstoff setzen wollten. Außerdem haben uns die geringen Preissteigerungen bei den Holzpellets überzeugt“, erklärt Johan van Bezooijen.

### Gut informierte Verbraucher

So leicht hat es sich Familie van Bezooijen aus dem schwäbischen Hardthausen, einer Gemeinde in der Nähe von Heilbronn, mit der Entscheidung dann aber doch nicht gemacht. „Wir haben uns wirklich aktiv mit dem Thema beschäftigt“, betont der Hausherr. Etliche Stunden Recherche im Internet, der Besuch von Messen und Ausstellungen sowie Gespräche mit diversen Gebietsvertretungen namhafter Hersteller der Biomasseheiztechnik kamen da zusammen. Am Ende hat sich der Aufwand für die junge Familie jedoch gelohnt und die Entscheidung konnte objektiv und wohl bedacht getroffen werden: Eine Pelletheizung vom

österreichischen Hersteller KWB sollte es sein. Überzeugt waren sie vor allem von zwei Dingen: Beratung und Produktqualität.

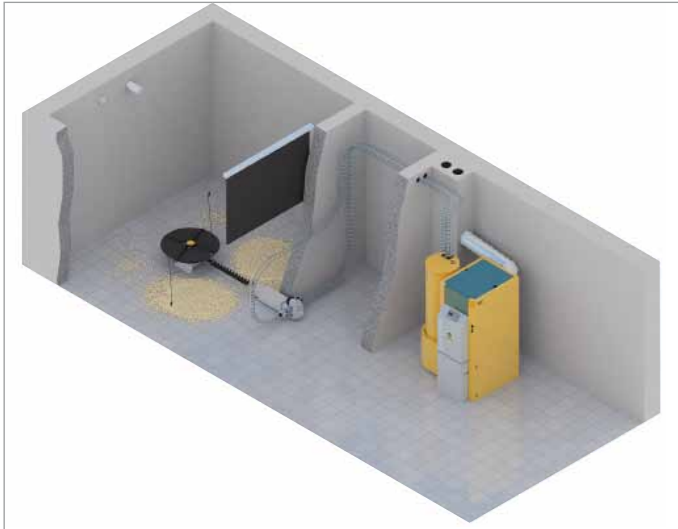
„Das Gerät muss gut aussehen und es sollte doch 20 Jahre halten“, stellt Johan van Bezooijen im Zusammenhang mit dem Faktor Qualität fest und bemängelt im gleichen Atemzug die billige Materialanmutung mancher Konkurrenzprodukte, die ihm als Metallbauer und Konstrukteur natürlich nicht gefallen kann.

„Was mir dagegen bei KWB wirklich gefallen hat, das sind die Mitarbeiter. Die Leute lachen bei KWB, und die Mitarbeiter stehen im Vordergrund.“ Zugegebenermaßen ein nicht ganz objektives Bewertungskriterium oder zumindest kein technisches, dafür aber ein entscheidendes. Denn: „Man hat sich Zeit genommen, und die Beratung war durchweg gut und ehrlich“, fasst der Heizungsmodernisierer zusammen.

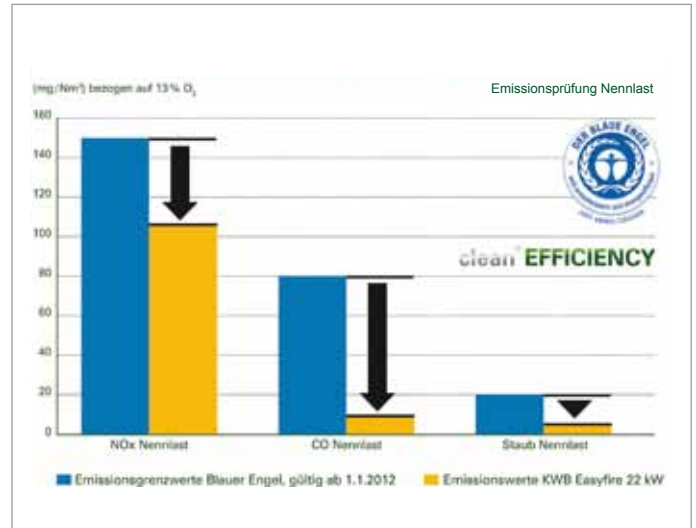
Da haben die KWB-Vertrieb-Gebietsleiter Ralf **Gräble** und Heinrich **Sting** ganze Beratungsarbeit geleistet – und ein überzeugendes Produkt angeboten.

Im Hause van Bezooijen verrichtet seit Ende des letzten Jahres die neue KWB-Pelletheizung „Easyfire“ ihre Dienste – gespickt mit interessanten technischen Neuerungen und Details. Das Modell „EF2 GS 22“ mit





Das Pelletrührwerk „Plus“ mit Saugförderung sorgt für einen sicheren Transport des Brennstoffs auch über größere Distanzen und eine optimierte Lagerraumausnutzung.



Die KWB-Technologie „clean efficiency“ ermöglicht Emissionen an der Messbarkeitsgrenze – im Nenn- und Teillastbetrieb. Die Anforderungen des „Blauen Engel 2012“ können somit mehr als erfüllt werden.

22 kW Nennleistung versorgt das gesamte Wohngebäude (Heizlast: 17 kW) über Radiatoren- (Obergeschoss) und Flächenheizung (Erd- und Untergeschoss) mit Wärme. Brauchwarmwasser wird in Kombination mit einem 800 Liter Pufferspeicher im Durchlaufprinzip bereitet. Das Kennzeichen „GS“ in der Produktbezeichnung steht für das vollautomatische Saugfördersystem des Herstellers, welches die Presslinge in diesem Fall aus dem benachbarten Pelletlager (Volumen: 16 m<sup>3</sup>) – ehemals Öllageraum – in den Saugbehälter des Kessels befördert und eine optimale Lagerraumausnutzung verspricht. KWB kann in diesem Bereich vielfältige und flexible Lösungsmöglichkeiten anbieten. Selbst verzwickte räumliche Situationen, eine Brennstoffförderung über größere Distanzen oder Lagerung außerhalb des Gebäudes können gelöst und realisiert werden. „Wir haben für nahezu jeden Heizraum ein passendes System im Programm. Da sind wir gut aufgestellt“, unterstreicht Heinrich Sting. Das Fördersystem besteht bei Familie van Bezooijen aus dem Pelletrührwerk „Plus“ mit akustisch optimierter Saugförderung, welches keine Schrägbodenkonstruktion im Lagerraum erforderlich macht und Sauglängen von bis zu 25 m sowie Höhenunterschiede bis zu 5 m realisierbar werden lässt. Das verringert den Planungs- und Montageaufwand für den Heizungsbauer beträchtlich.

### Gut strukturiertes System

Technisch raffiniert sind:

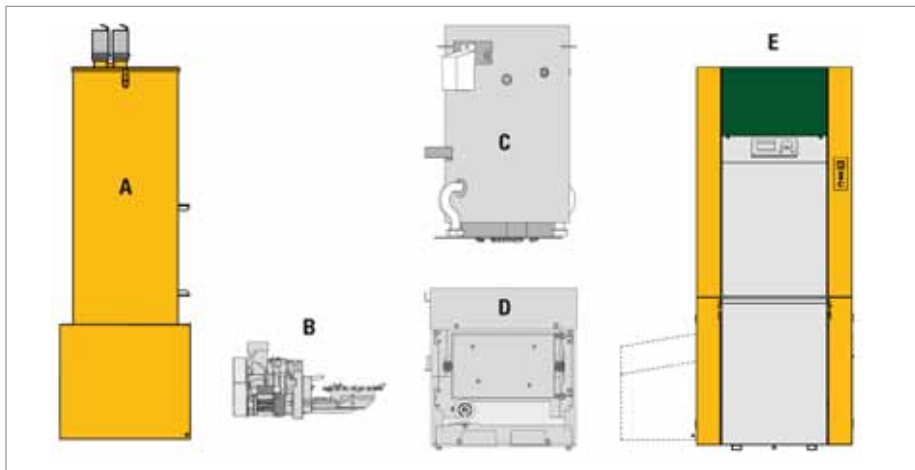
- die Verbrennungskontrolle für saubere Luft – spezielle Biomasse-Breitband-lambdasonde, Stoßzündungs-Prinzip garantiert schnelles Zünden bei niedrigem Energieeinsatz,
- die Hocheffizienz-Wirbulatorien – optimale Wärmeübertragung, hoher Wirkungsgrad, niedrige Abgastemperaturen,
- der Staub-Abscheider mit Zyklonwirkung – Staubemissionen bis zu 75 Prozent unter dem seit 1.1.2012 gültigen Staub-Grenzwert des Gütezeichens „Blauer Engel“,
- die Technologie „clean efficiency“ – ausgezeichnete Emissionswerte bei Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>), Kohlenstoffmonoxid (CO) und organischem gasförmigen Kohlenstoff (OGC),
- das Unterschubbrennsystem – große Brenntellerfläche sorgt für stabiles Glutbett,
- die automatische Brenntellerreinigung – „EasyFlex“-System schiebt Asche ruhig und eben vom Brennteller, keine fallende Asche, vermeidet Staubaufwirbelungen,
- die automatische Ascheaustragung – ein Aschebehälter, in der Komfortausführung fahrbar, mit ausziehbarem Griff,
- die integrierte Rücklaufftemperatur-anhebung – mit variablem Volumenstrom.

... Und – im Speziellen höchst interessant für den ausführenden Heizungsbauer – die stressfreie Aufstellung der Pelletheizung. Das Zauberwort hier: Modulbauweise.

Das schwerste Teil wiegt genau 144 kg. Das macht die Einbringung relativ einfach und ist für zwei SHK-Handwerker gut machbar – selbst bei schmalen Kellertreppen und engen Radien gibt es keine bösen Überraschungen. Negativ-Erlebnisse haben Heizungsbaumeister Markus Mauth und sein Kollege Claus Wakunda, Gas- und Wasserinstallateurmeister bei der Einbringung des Kessels bei Familie van Bezooijen jedenfalls nicht gehabt. Ganz im Gegenteil: Durch die KWB-Beratung und Schulung wird auch die erste Pelletanlage nicht zum unkalkulierbaren Risiko. Markus Mauth, Inhaber der ausführenden Firma **Stegmaier Heizungstechnik**, ist mittlerweile versiert in Sachen Holzheizung. „Etwa 40 Biomasseheizungen haben wir schon realisiert, und seit etwa fünf Jahren bauen wir auch Pelletanlagen“, bilanziert Mauth, der die Partnerschaft zu KWB seit gut einem Jahr pflegt und auch gute Gründe dafür hat: „Ich bin überzeugt von der Beratung, von den Schulungen und der Technik. Außerdem wird der Kessel exakt so gefertigt, wie wir ihn brauchen, auftragsbezogen. Und drei bis vier Wochen nach der Bestellung ist er auch da.“ An dieser Stelle ergänzt Heinrich Sting: „Die KWB-Schulungen sind in verschiedene Module aufgeteilt.“







### Aufbau der Anlage – die Module.

Angefangen beim Basismodul über das Vertriebsmodul bis hin zum Kundendienstmodul für unsere zertifizierten Partnerbetriebe, über die wir unsere Produkte direkt vermarkten. Das ist ein gewachsenes System, all unsere Produkte sind auf den Energieträger Holz konzentriert und abgestimmt.“

### Gut vorbereitete Heizungsbauer

Die Einbringung und Montage des „Easyfire“ war für die beiden Installateure durch das logisch strukturierte Baukastensystem, die kompakten Bauteile sowie die mitgelieferten Hebe- und Tragehilfen schnell und einfach möglich. Durch die handlichen Abmessungen des hier installierten Typs „EF2 GS 22“ von 106x146x93 cm (BxHxT) und einer resultierenden Stellfläche von unter 1 m<sup>2</sup> passt die Pelletheizung problemlos in den Heizraum und lässt viel Raum für Bewegungsflächen.

So sieht das Baukastensystem der „Easyfire“-Pelletheizung im Detail aus (Massen gültig für „EF2 GS 22“):

- 1 Unterbau (mit Nachverbrennungsring und Ascheabscheider) – 144 kg
- 2 Kesselzubehör (Montageanleitung, Hebehilfe, Unterlegplatten, 2-Wege-Ventil mit Stellmotor, Sensorensatz, Typenschild, Kesselbediengerät, Montagezubehör für Fördersystem) – 6 kg
- 3 Wärmeübertrager (mit allen Wirblatoren und drei Rohrbogen, Saugzuggebläse und Rauchrohranschluss inklusive Lamdasonde, Rauchgastemperatursensor) – 99 kg
- 4 Pelletbrenner Grundpaket (Brenner inklusive Ascheabstreifring und Sekundärluftstutzen) – 39 kg

- 5 Kesselverkleidung (sieben Verkleidungsteile) – 49 kg
- 6 Steuerungskasten (vormontiert samt Verkabelung) – 12 kg
- 7 Aschebehälter (vormontiert) – 9 kg
- 8 Brennerverkleidung (zwei Verkleidungsteile für Typ „EF2 S“ – Förderschneckensystem) – 5 kg
- 9 Brennerverkleidung, Behälter „EF2“ (Option: Brennerverkleidung unter Saugbehälter) – 7 kg
- 10 Saugturbine (Option) – 9 kg
- 11 Saugbehälter (Option) – 18 kg
- 12 Vorratsbehälter (Option) – 18 kg

Pfiffig sind die Hebehilfen für die Bauteile mit einer Masse >25 kg. Der Unterbau (D) weist beispielsweise zwei Griffmulden an der unteren Vorderkante auf und besitzt hinten ein Gewinde für das mitgelieferte Tragrohr. Statt der Griffmulden kann allerdings auch eine spezielle Tragevorrichtung genutzt werden, was die ganze Angelegenheit ergonomischer macht. Beim Transport des Wärmeübertragers (C) werden beide Rohre für Vor-/Rücklauf und das Tragrohr genutzt. Der Brenner (B) ist mit Haltebügeln versehen, ein Transport der einzelnen Verkleidungsteile (E) sowie des Saugbehälters (A) gestaltet sich problemlos.

Alle Verpackungseinheiten (Kessel-Gesamtmasse hier: 378 kg) werden auf einer Palette zum Ausführungsort geliefert – und die einzelnen Stücke nach und nach, der Montageanleitung und Nummerierung folgend, eingebracht. Ewiges Teilesuchen hat damit ein Ende. Als Handwerker findet man sich sofort zurecht und, falls bei der Installation und Montage des Kessels, der

Einrichtung des Pelletlagers beziehungsweise Fördersystems oder der Inbetriebnahme Fragen auftreten, hilft jederzeit die übersichtliche und wirklich schlüssig aufgebaute Montageanleitung – auch hier hat ewiges Suchen und wildes Blättern ein Ende. Da kommt Freude auf beim „Schaffen“ und generiert sowohl beim Heizungsbauer als auch beim Verbraucher Vertrauen. Dies war nach der Einbringung der „Easyfire“-Pelletheizung bei allen Beteiligten zu spüren. Gebietsleiter Sting ist überzeugt von der soliden Arbeit und den wegweisenden Ideen der Entwicklungsingenieure und Techniker im KWB-Innovationszentrum in der österreichischen Firmenzentrale St. Margarethen/Raab. Die beiden SHK-Fachmänner Mauth und Wakunda sind sich sicher, nicht die letzte KWB-Pellethanlage installiert zu haben, und Hausherr Johan van Bezooijen freut sich aufs erste Einheizen. Ein durchweg gelungenes Projekt also. ■ [J. Gamperling]

(Fotos Bildleiste: HeizungsJournal)

#### Eigentümer:

Sabine und Johan van Bezooijen  
D-74239 Hardthausen

#### Gebäudedaten:

Baujahr: 1978  
Wohnfläche: 256 m<sup>2</sup>  
Heizlast: 17 kW

#### Wärmeerzeuger:

KWB „Easyfire“ Pelletheizung  
(Typ: „EF2 GS 22“; Nennleistung: 22 kW;  
Teillast: 6,4 kW;  
Kesselwirkungsgrad bei Nennleistung: 95%;  
Kesselwirkungsgrad bei Teillast: 91,5%)

#### Wärmeverteilung:

Radiatoren, Fußbodenheizung

#### Heizungsbauer:

Stegmaier Heizungstechnik e.K.  
D-74239 Hardthausen

#### Hersteller:

KWB – Kraft und Wärme  
aus Biomasse GmbH  
Königsberger Straße 46  
D-86690 Mertingen

Telefon (090 78) 96 82-0  
Fax (090 78) 96 82-19

office@kwbheizung.de

www.shk-code.de  
SHK-Code-Nummer: 106131

