



Gut Holz

Holzpellets Der umweltschonende Brennstoff war in den vergangenen Jahren mitunter in die Kritik geraten. Betreiber von Holzpelletkesseln klagten über Qualitätsmängel. Der Einkauf glich oft einer Zitterpartie. Unser Test gibt Entwarnung.

Zuviel Asche war noch das geringste Übel, über das enttäuschte Pelletkunden in den vergangenen Jahren klagten. Schlimmer erging es denjenigen, deren Kessel den Betrieb einstellten und nur noch „Störung“ anzeigten. Zum Beispiel, weil Schlacke oder hartnäckige Versinterungsrückstände den Brennraum blockierten. Aufwendige Reinigung war dann der Ausweg. Pelletlieferanten und Kesselhersteller

schoben sich gegenseitig den „schwarzen Peter“ zu. Und der Dumme war am Ende allzu oft der Kunde, der nicht weiter wusste.

Unser Test soll zeigen, wie es um die Qualität der Holzpellets aktuell bestellt ist. Müssen Verbraucher sich immer noch Sorgen machen? Einbezogen haben wir zehn verschiedene Holzpelletmarken. Um mögliche Qualitätsschwankungen aufzudecken, starteten wir drei Einkaufstouren in

vierteljährlichem Abstand und kauften für die Stichprobe jeweils vier 15-Kilogramm-Säcke. Die Eigenschaften der von uns nicht geprüften losen Ware, die mit Silowagen ausgeliefert wird, unterscheiden sich von denen der Sackware allenfalls wenig.

Wichtigster Prüfpunkt im Test waren die Verbrennungseigenschaften, die zeigen, wie viel umweltfreundliche Energie der Kunde für sein Geld bekommt. Wir haben

FOTOS: LIXY UND BERGMANN; CHRISTIAN JUNG / FOTOJAZ; KEYSTONE/HANS-RUDOLF SCHULZ



Holzspäne, die meist ohnehin in Sägewerken und Tischlereien als Abfall anfallen, werden mit hohem Druck zu Pellets gepresst (ganz links). Zusatzstoff ist zum Beispiel etwas Stärke, um die Pellets stabiler und abriebfester zu machen. Die Qualität wird kontrolliert. Entweder landen die Pellets dann in Säcken, oder Lastwagen fahren die lose Ware – möglichst ohne weiteres Zwischenlagern – zum Kunden.

kontrolliert, ob die Hersteller nur reine Holzspäne und nicht auch unsaubere Reste, zum Beispiel Altholz oder sandige Rinde, pelletieren. Die Folgen wären dann hohe Asche- oder Schadstoffgehalte. Erfreuliches Ergebnis: Wir fanden dafür keine Anhaltspunkte. Die Proben erfüllten problemlos die Mindestanforderungen. Im Test orientierten wir uns an den Qualitätskriterien des Zertifizierungsprogrammes DINplus, die auf strengen Grenzwerten österreichischer und deutscher Normen basieren.

Die Holzpellets lieferten nicht nur viel umweltschonende – weitgehend klimaneutrale – Heizwärme, sondern schnitten im Test auch in ihren weiteren Umwelteigenschaften allesamt „sehr gut“ ab: Schwermetalle und andere Schadstoffe fanden sich allenfalls in Spuren. Eine wichtige Voraussetzung für emissionsarme Verbrennung war damit erfüllt. Wie umweltschonend die Pellets tatsächlich verbrennen, hängt vom Kesselbetrieb ab (siehe S. 84).

Damit sich Pellets auf dem Brennteller möglichst rückstandsfrei verfeuern lassen, benötigen sie eine gute Sauerstoffzufuhr. Ein zu hoher Feinanteil und zu viele kleine Bruchstücke können dabei stören. Im schlimmsten Fall könnten zu viele kleine Krümel sogar die Schlackebildung im Brennraum fördern. Unsere Prüfer kontrollierten deshalb den Abriebwiderstand der Pellets und deren Längenverteilung. Die Längenverteilung kann sich auf dem Transport zum Kunden verschlechtern.

Innen top, außen Flop

Die besten heiztechnischen Eigenschaften im Test erzielten 1Heiz Holzpellets, PowerPellets, Firestixx und Celsico. Die Sackware von Westerwälder ließ zu wünschen übrig.

Die größten Unterschiede im Test fanden wir bei der Deklaration. Während mehrere Marken keinerlei Anlass für Kritik boten,

mussten wir andere sogar abwerten. So waren einige Celsico-Säcke nur in dänischer Sprache beschriftet. Auf anderen Verpackungen fehlten in einzelnen Fällen für den Kunden lesbare Informationen zu Fertigungsstätte, Produktionsjahr, DIN-Certco-Registriernummer und Überwachungskennzeichen. Diese Angaben sind hilfreich, da sie einerseits einen Hinweis auf das Qualitätsmanagement des Anbieters geben können und im Reklamationsfall bei der Rückverfolgung nützlich sind. Übrigens: Viele Anbieter geben weitere wichtige und interessante Hinweise auf ihren Internetseiten (siehe S. 112).

Billiger Brennstoff

Die von uns gekauften 15-Kilogramm-Säcke kosteten durchschnittlich 4 Euro. Umgerechnet auf den Heizwert der Pellets sind das rund 5 Cent pro Kilowattstunde. Wer sein Wohnzimmer also mit einem kleinen Pelletofen beheizt, zahlt nur ein Viertel dessen, was beim Betrieb eines Elektro-Kamins für Strom (20 Cent pro Kilowattstunde) fällig wäre. Öl und Gas haben in den letzten zwei Jahren zwischen 5 und 9 Cent pro Kilowattstunde geschwankt.

Wer nicht nur einen kleinen Pelletofen betreibt, sondern sein Haus über einen größeren Pelletheizkessel mit Wärme versorgt, kauft eher lose Ware. Tonne für Tonne bläst das Transportfahrzeug die Pellets in einen großen Vorratsspeicher. Die Preise dafür lagen in den letzten zwölf Monaten meist zwischen 160 und 260 Euro pro Tonne. Das entspricht 3 bis 5 Cent pro Kilowattstunde.

Skeptiker weisen darauf hin, dass Holzpellets im Winter 2006/2007 teurer als Öl waren. Damals behinderte extreme Kälte die Produktion und die Lieferungen waren der gestiegenen Nachfrage für kurze Zeit nicht gewachsen. Seitdem haben die Anbieter ihre Produktions- und Logistikkapazität

Unser Rat

Ein erfreuliches Ergebnis für die Betreiber von Holzpelletkesseln und für alle, die es vielleicht werden wollen: Alle geprüften Pelletmarken haben im Test „gut“ abgeschnitten. Testsieger sind **1Heiz Holzpellets** (4,00 Euro pro 15-Kilo-Sack), **Firestixx Premium Pellets** (3,99 bis 4,60 Euro) und **Powerpellets** (4,28 bis 4,98 Euro). Die vielen positiven Messergebnisse bei allen Marken sind ein Anzeichen dafür, dass sich die Qualitätssicherung der Hersteller mehr und mehr auswirkt.

ten stark ausgeweitet. Versorgungsengpässe sind auch im Hinblick auf das große nachwachsende Rohstoffangebot nicht zu befürchten.

Kunden sollten aber nicht nur auf die Preise, sondern auch auf Qualität achten:

Kontrolle. Kaufen Sie Pellets mit DINplus-Zertifizierung. Unabhängige Prüfstellen kontrollieren dann zumindest sporadisch die Produktionsbetriebe.

Anlieferung. Wählen Sie Lieferanten, die moderne Spezialfahrzeuge (mit Onboard-Wägeinheit und Absaugeinrichtung für die eingeblasene Luft) und geschultes Personal für den Transport der losen Pellets einsetzen. Anbieter, deren Transport- und Lagerlogistik zertifiziert ist und die viel Qualitätssicherung betreiben, informieren darüber gern.

Anwesenheit. Kontrollieren Sie die Pelletanlieferung am besten persönlich. Lassen Sie sich vom Fahrer zum Beispiel erläutern, welche Punkte er im Liefer- und Einblasprotokoll notiert, und lassen Sie sich dieses aushändigen.

Tabelle auf Seite 92.

FOTOS: LAUF/LANGROCK/ZENIT; SEINECKE

Die Anlieferung der losen Holzpellets beim Kunden ähnelt einer Öllieferung. Über Schlauchleitungen wird der Brennstoff in den Vorratsraum eingeblasen. Wichtig ist, dass gleichzeitig die staubige Luft aus dem Raum abgesaugt wird. Viele Kunden widmen einen Teil des Kellers zum Pelletlager um. Silos mit Textilwänden (ganz rechts) lassen sich im Kellerraum zusammenbauen und neben dem Kessel aufstellen.





test Holzpellets

	1Heiz Holzpellets	Firestix Premium-Pellets	PowerPellets	BayWa Holz-Pellets	Celsico premium Holzpellets	Pellino's Holz Pellets ¹⁾	German Pellets Holzpellets
Gekauft bei	Holzenergie Loisachtal, 82431 Kochel/Ried	Reg. Energie Bayern-Nord, 91330 Eggolsheim	BiMenDiS, 32425 Minden	BayWa Mineral-öle, 97616 Bad Neustadt a.d. Saale	Mühlenbruch Stinnes, 28325 Bremen	Drechserei Spiegelhauer, 09526 Pfaffroda-Hallbach	Gebrüder Meyer, 23879 Mölln
Preis pro 15-Kilogramm-Sack in Euro ca.	4,00	3,99-4,60	4,28-4,98	4,10-4,90	4,00	3,40-3,60	4,00
test -QUALITÄTSURTEIL	100% GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (1,8)	GUT (1,9)	GUT (1,9)	GUT (2,0)
VERBRENNUNGSEIGENSCHAFTEN	50%	gut (1,8)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,2)
Aschegehalt	+	++	+	+	+	+	○
Wassergehalt in Prozent	+ 7,5	+ 6,7	+ 7,6	+ 6,6	+ 7,1	+ 6,7	+ 6,2
Heizwert in kWh / kg (trocken)	++ 5,2	++ 5,3	++ 5,3	++ 5,3	++ 5,3	++ 5,4	++ 5,3
HEIZTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	30%	gut (1,6)	gut (1,7)	sehr gut (1,5)	gut (1,9)	gut (2,2)	gut (2,3)
Längenverteilung und Feinanteil	+	+	++	+	+	○	○
Abriebwiderstand	++	++	+	+	+	+	+
Schmelzverhalten der Asche	+	+	++	+	++	+	+
WEITERE UMWELTEIGENSCHAFTEN	10%	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,2)
Schwefel-, Stickstoff- und Chlorgehalt	++	++	++	++	++	++	++
Schwermetallgehalt	+	++	++	++	++	++	++
DEKLARATION	10%	sehr gut (1,3)	befriedigend (3,0)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)	befriedigend (3,2)	sehr gut (1,0)
DIN-Certco-Registriernummer	++	++	++	++	+	++	++
Überwachungskennzeichen	++	- *)	++	++	++	++	++
Produktionsstätte und -jahr	+	○	++	○	+	++	++
Lesbarkeit und Richtigkeit	++	++	++	++	- *)	++	++
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN (nicht bewertet)							
Rohdichte in kg/Liter	1,233	1,277	1,247	1,253	1,273	1,240	1,250
Schüttdichte in kg/Liter	0,638	0,679	0,666	0,662	0,673	0,649	0,661
ERGEBNISSE DER ANBIETERBEFRAGUNG							
Lose Ware entspricht in ihren Eigenschaften der Sackware	■	K. A.	■	■	■	■	■
Anteil selbstproduzierter / zugekaufter Ware in Prozent	80-90 / 10-20	20/80	80/20	0/100	0/100	100/0	100/0
Zertifizierung für Transport- und Lagerlogistik	■ Lieferung zum Teil über Vertriebspartner	■ Lieferung über Marken- und Vertrags-händler	■	■	□ Zertifizierung in Vorbereitung, aber Managementsystem zur Qualitätssicherung	□	□ Lieferung über Vertriebspartner
Wie wird sichergestellt, dass nur zertifizierte Pellets geliefert werden?	Lückenlose Qualitätsüberwachung; Fremdbezug nur von ausgewählten erfahrenen, zertifizierten Betrieben.	Jede Ladung (Teilcharge) wird auf Abrieb, Feuchte, Feinanteil und Längenverteilung geprüft.	Mit den Lieferfahrzeugen werden nur DIN-plus-Pellets ausgeliefert.	Sortenreiner Einkauf.	Es werden nur zertifizierte Pellets eingekauft. Zusätzlich: Eigenes Managementsystem zur Qualitätssicherung; Möglichkeit von Kontrollen.	Geschultes Personal, ständige Überwachung.	Rückstellprobe bei Auslieferung ab Werk (Untersuchung der wichtigsten Parameter).

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
 ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
 ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).
 – = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.
 *) Führt zur Abwertung (siehe „Ausgewählt ...“ auf Seite 93).

■ = Ja.
 □ = Nein.
 K. A. = Keine Angabe.



Pellox Holzpellets	Westerwälder Holz Pellets	PK-Pellets Holzpellets ²⁾
Scharr Wärme, 74523 Schwäbisch Hall	Hessenmühle, 56459 Gemünden	Schellinger, 88200 Weingarten
3,95-4,90	3,50-4,15	3,30-4,35
GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,2)
gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,2)
+	+	○
+ 7,4	+ 7,6	+ 7,4
++ 5,3	++ 5,2	++ 5,3
gut (2,1)	befriedigend (2,8)	gut (2,4)
+	○	+
+	○	○
+	+	+
sehr gut (1,5)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,4)
++	++	++
+	++	++
befriedigend (3,0)	sehr gut (1,0)	gut (2,2)
++	++	○
- *)	++	○
○	++	++
++	++	++
1,240	1,237	1,217
0,646	0,652	0,633
K. A.	<input type="checkbox"/> wegen Feinanteil und Stärke	K. A.
K. A.	0/100	K. A.
K. A.	<input type="checkbox"/> Lieferung über Vertriebspartner	K. A.
K. A.	Dokumentation und Überwachung der Lieferkette vom Werk bis zum Endkunden (z.B. durch Verladeprotokoll mit Abriebwert und Rückstellprobe).	K. A.

1) Laut Anbieter Produktion seit Ende 2008 eingestellt. 2) Laut www.pkpelletsproduktion.de wurde die Produktion eingestellt.

Anbieter siehe Seite 112.

Ausgewählt, geprüft, bewertet

Im Test (gefördert mit Mitteln der Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe): 10 Holzpellet-Markenprodukte als Sackware mit DINplus-Kennzeichnung als Sackware.



Einkauf von jeweils vier Säcken in folgenden Zeiträumen: 2. und 3. Quartal 2008 und 1. Quartal 2009.

Preise: Von uns bezahlte Einkaufspreise.

ABWERTUNGEN

Fehlte das Überwachungskennzeichen oder war die Lesbarkeit und Richtigkeit der Deklaration „mangelhaft“, wurde das Gruppenurteil Deklaration jeweils um eine viertel Note abgewertet.

VERBRENNUNGSEIGENSCHAFTEN: 50 %

Wir ermittelten den **Aschegehalt** (bei 550 und 815 Grad Celsius), **Wassergehalt** und **Heizwert** in Anlehnung an die DINplus-Kriterien.

HEIZTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN: 30 %

Wir ermittelten **Längenverteilung** und **Feinanteil** der Sackware durch manuelles Sortieren, Sieben und Zählen beziehungsweise in Anlehnung an DIN CEN/TS 15149. Den **Abriebwiderstand** nach 5 Versuchsabläufen bestimmten wir im Ligno-Tester-Prüfgerät, in dem die Pellets durch einen Luftstrom umhergewirbelt wurden. Anschließend wurden die Abriebmengen gravimetrisch ermittelt. Das **Schmelzverhalten der Asche** bewerteten wir anhand charakteristischer Zustandsänderungen die



Um die Pellets analysieren zu können, werden sie zunächst fein gemahlen.

dazugehörigen Temperaturen (Erweichungs-, Sinter- und Fließtemperatur).

WEITERE UMWELTEIGENSCHAFTEN: 10 %

Den **Schwefel-, Stickstoff- und Chlorgehalt** analysierten wir in Anlehnung an die DINplus-Kriterien. Berücksichtigt wurde Chlor in anorganischer und organisch gebundener Form. Wir ermittelten den **Schwermetallgehalt** in Anlehnung an DINplus-Kriterien für die Elemente As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn.

DEKLARATION: 10 %

Bewertet wurde, ob auf den Säcken die **DIN-Certco-Registriernummer**, das **Überwachungskennzeichen** und für den Kunden erkennbare Hinweise auf **Produktionsstätte** und **Produktionsjahr** angegeben waren. Außerdem prüften zwei Fachleute auch **Lesbarkeit** und **Richtigkeit** der Angaben (u.a. Abfassung in deutscher Sprache).



Pellets nach zunehmender Länge – von links nach rechts – in Gläser sortiert: Der Vergleich



von zwei Proben zeigt, dass der Feinanteil auf dem rechten Foto größer ist als auf dem linken.

Adressen

Haushaltsgeräte

Seite 23–27

AEG-Electrolux
Muggenhofer Str. 135
90429 Nürnberg
Tel. 0 180 5/55 45 55
www.aeg-electrolux.de

Bauknecht
Postfach 80 08 08
70508 Stuttgart
Tel. 0 180 3/25 23 25
www.bauknecht.de

Beko
Postfach 14 53
63234 Neu-Isenburg
Tel. 0 61 02/7 18 20
www.beko-deutschland.de

Blomberg
siehe Beko

Bosch
Carl-Wery-Str. 34
81739 München
Tel. 0 180 5/30 40 50
www.bosch-hausgeraete.de

Gaggenau
Carl-Wery-Str. 34
81739 München
Tel. 0 180 1/11 22 11
www.gaggenau.com

Gorenje
Postfach 20 09 53
80009 München
Tel. 0 89/50 20 70
www.gorenje.de

Hotpoint-Ariston
Indesit Company
Trakehner Str. 7–9
60487 Frankfurt/M.
Tel. 0 69/6 05 00 50
www.hotpoint-ariston.it

Juno-Electrolux
siehe AEG-Electrolux
Tel. 0 180 5/22 27 22
www.juno-electrolux.de

Liebherr
Postfach 11 61
88411 Ochsenhausen
Tel. 0 73 52/92 80
www.liebherr.com

Miele
Postfach 24 00
33325 Gütersloh
Tel. 0 52 41/8 90
Fax 0 52 41/89 20 90
www.miele.de

Neff
Postfach 83 01 01
81701 München
Tel. 0 180 5/24 00 25
www.neff.de

Quelle/Privileg
90750 Fürth
Tel. 0 180 5/31 00
www.quelle.de

Siemens
Carl-Wery-Str. 34
81739 München
Tel. 0 180 5/22 23
www.siemens-hausgeraete.de

Zanker
neckermann.de
Hanauer Landstr. 360–400
60386 Frankfurt/M.
Tel. 0 69/40 40 1
www.neckermann.de

Stromkostenmessgeräte

Seite 38–41

Aldi (Nord)
Postfach 13 01 10
45291 Essen, Ruhr
Tel. 0 21/8 59 30
Fax 0 21/8 59 33 18
www.aldi-nord.de

Conrad/Basetech
Conrad Electronic SE
Klaus-Conrad-Str. 1
92240 Hirschau
Tel. 0 180 5/31 21 11
Fax 0 180 5/31 21 10
www.conrad.de

Conrad/Voltcraft
siehe Conrad/Basetech

Heitronic
H. Vollmer
Allmendinger 29
75203 Königswald-Stein
Tel. 0 72 32/4 00 50
Fax 0 72 32/4 00 51 19
www.vollmer-gmbh.de

No-Energie NZR
Nordwestdeutsche
Zählerrevision
Heideweg 33
49196 Bad Laer
Tel. 0 54 24/2 92 80
Fax 0 54 24/2 92 77
www.nzr.de

Revolt
Pearl Agency
Pearlstr. 1–3
79426 Buggingen
Tel. 0 76 31/36 03 00
Fax 0 76 31/36 04 44
www.pearl.de

Westfalia
Bandstahlstr. 1
58093 Hagen, Westf.
Tel. 0 23 31/35 50
Fax 0 23 31/35 55 30
www.westfalia.de

LED-Lampen

Seite 50–51

Conrad
siehe Conrad/Basetech
unter „Stromkostenmessgeräte“

Lemnis Lighting Inc.
Remmingweg 2–4
1332 Be Almere
Niederlande
Tel. 00 31/0 36 5 29 07 35
Fax 00 31/0 36 5 29 07 36
www.lemnislighting.com

Lumitronix
Haigerlocher Str. 42
72379 Hechingen
Tel. 0 74 71/96 01 40
Fax 0 74 71/96 01 49
www.lumitronix.de

Osram
Hellbrunner Str. 1
81543 München
Tel. 0 89/6 21 30
Fax 0 89/6 21 30 20
www.osram.de

Paulmann
Quezinger Feld 2
31832 Springe/Deister
Tel. 0 50 41/9 98
Fax 0 50 41/99 81 19
www.paulmann.de

Philips
Lübeckertordamm 5
20099 Hamburg
Tel. 0 180 3/88 83 33
Fax 0 40/28 99 28 29
www.lighting.philips.com

Halogenlampen

Seite 52–57

Bauhaus/Voltlux
Bohnenberger Str. 17
68219 Mannheim
Tel. 0 800/3 90 50 00
Fax 0 62 21/37 32 90
www.bauhaus.info

Conrad
siehe Conrad/Basetech
unter „Stromkostenmessgeräte“

Dahua
Eichsfelder Str. 15
40595 Düsseldorf
Tel. 0 21 1/21 09 18 13
Fax 0 21 1/21 09 18 49

Hagebaumarkt/Go On
Zeus
Celler Str. 47
29614 Soltau
Tel. 0 51 91/80 20
Fax 0 51 91/80 25 30
www.zeus-online.de

Ikea
Am Wandersmann 2–4
65719 Hofheim/Ts.
Tel. 0 180 5/35 34 35
Fax 0 180 5/35 34 36
www.ikea.de

Neolux
siehe Osram unter
„LED-Lampen“

Nice Price
siehe Paulmann unter
„LED-Lampen“

Obi/CMI
Euromate
Emil-Lux-Str. 1
42929 Wermelskirchen
Tel. 0 21 96/76 43 43
Fax 0 21 96/76 26 76
www.euromate.de

Osram
siehe Osram unter
„LED-Lampen“

Paulmann
siehe Paulmann unter
„LED-Lampen“

Philips
siehe Philips unter
„LED-Lampen“

Tip
Goldhand
Schlüterstr. 3
40235 Düsseldorf
Tel. 0 800/5 03 54 18

Toom/Logo
Stolberger Str. 90
50933 Köln
Tel. 0 22 1/1 49 60 00
Fax 0 22 1/1 49 60 06
www.toom-baumarkt.de

Energiesparlampen

Seite 58–61

Aldi (Nord)/Varilux
siehe Aldi (Nord) unter
„Stromkostenmessgeräte“

Ikea
siehe Ikea unter
„Halogenlampen“

Isotronic
Industriest. 72
72160 Horb
Tel. 0 74 51/5 54 50
Fax 0 74 51/5 54 51 17
www.isotronic-kg.de

Luxxx
Schützenstr. 4–6
53721 Siegburg
Tel. 0 22 41/25 09 50
Fax 0 22 41/25 09 51 19
www.luxxx-lighting.de

Megaman
IDV
Birkenweiher Str. 2
63505 Langenselbold
Tel. 0 61 84/9 31 90
Fax 0 61 84/9 31 19
www.megaman.de

Obi/CMI
Euromate
Emil-Lux-Str. 1
42929 Wermelskirchen
Tel. 0 21 96/76 43 43
Fax 0 21 96/76 26 76
www.euromate.de

Osram
siehe Osram unter
„LED-Lampen“

Philips
siehe Philips unter
„LED-Lampen“

Sacom
Matthias-Nickels-Str. 2
66346 Püttlingen
Tel. 0 68 06/9 92 60
Fax 0 68 06/9 92 26 26
www.sacom-handel.de

Tip
MGB Metro
Postfach 23 03 62
40089 Düsseldorf
Tel. 0 21 1/96 90
Fax 0 21 1/9 69 23 24
www.metrogroup.de

Heizkörperthermostate

Seite 81

Conrad
siehe Conrad/Basetech
unter „Stromkostenmess-
geräte“

Danfoss
Carl-Legien-Str. 8
63073 Offenbach
Tel. 0 69/8 90 20
www.danfoss.de

ELV
Maiburger Str. 36
26789 Leer
Tel. 0 49 1/60 08 88
www.elv.de

Eurotronic
Südweg 1
36396 Steinau
Tel. 0 66 67/91 90 50
www.eurotronic.org

Heimeier
Postfach 11 24
59592 Erwitte
Tel. 0 29 43/89 10
www.heimeier.com

Honeywell
Kaiserleistr. 39
63067 Offenbach
Tel. 0 69/8 06 40
www.honeywell.de

Oventrop
Paul-Oventrop-Str. 1
59939 Olsberg
Tel. 0 29 62/8 20
www.oventrop.de

Heizungspumpen

Seite 81

Biral
Freiherr-v.-Stein-Weg 15
72108 Rottenburg
Tel. 0 74 72/1 63 30
www.biral.ch

Grundfos
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel. 0 21 1/92 96 90
www.grundfos.de

Wilo
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
Tel. 0 23 31/4 10 20
www.wilo.de

Wita
Böllingshöfen 85
32549 Bad Oeynhausen
Tel. 0 57 34/51 23 80
www.wita-taake.de

Wärmepumpen

Seite 81

Stiebel Eltron
Dr.-Stiebel-Str.
37603 Holzminden
Tel. 0 180 3/70 20 03
www.stiebel-eltron.de

Tecalor
Fürstenberger Str. 77
37603 Holzminden
Tel. 0 55 31/99 06 80
www.tecalor.de

Vaillant
Berghauser Str. 40
42859 Remscheid
Tel. 0 21 91/1 80
www.vaillant.de

Ölbrennwertkessel

Seite 82

Brötje
August-Brötje-Str. 17
26180 Rastede
Tel. 0 44 02/8 00
www.broetje.de

Buderus
Bosch Thermotechnik
Sophienstr. 52–54
35576 Wetzlar
Tel. 0 64 41/41 80
www.buderus.de

Elco
Dreieichstr. 10
64546 Mörfelden-
Walldorf
Tel. 0 61 05/96 80
www.elco.net

Giersch
Enertech
Adjutantenkamp 18
58675 Hemer
Tel. 0 23 72/96 50
www.giersch.de

MHG
Brauerstr. 2
21244 Buchholz i.d.N.
Tel. 0 41 81/2 35 50
www.mhg.de

Rotex
Langwiesenstr. 10
74363 Güglingen
Tel. 0 71 35/10 30
www.rotex.de

Sieger
Eiserfelder Str. 98
57072 Siegen
Tel. 0 27 1/2 34 30
www.sieger.net

Viessmann
Viessmannstr. 1
35107 Allendorf
Tel. 0 64 52/7 00
www.viessmann.de

Wolf
Industriest. 1
84048 Mainburg
Tel. 0 87 51/7 40
www.wolf-
heiztechnik.de

Heizpelletkessel

Seite 84–89

ETA
Gewerbepark 1
4716 Hofkirchen a.d.Tr.
Österreich
Tel. 00 43/77 34/2 28 80
Fax 00 43/77 34/2 28 82
www.eta.co.at

Fröling
Industriest. 12
4710 Grieskirchen
Österreich
Tel. 0 89/9 27 92 60
Fax 0 89/9 27 92 62 30
www.froeling.com

Hargassner
Anton Hargassnerstr. 1
4952 Weng am Innkreis
Österreich
Tel. 00 43/77 23/5 27 45
www.hargassner.at

HDG Bavaria
Siemensstr. 22
84323 Massing im Rottal
Tel. 0 87 24/89 70
Fax 0 87 24/89 78 81 00
www.hdg-bavaria.com

KWB
Industriest. 235
8321 St. Margarethen
Österreich
Tel. 00 43/31 15/6 11 60
Fax 00 43/31 15/6 11 64
www.kwb.at

ÖkoFen
Schelmenlohe 2
86866 Mickhausen
Österreich
Tel. 0 82 04/2 98 00
Fax 0 82 04/2 98 01 90
www.oekofen.de

Paradigma
Ettlinger Str. 30
76307 Karlsbad
Tel. 0 72 02/92 20
Fax 0 72 02/92 21 00
www.paradigma.de

Viessmann
siehe Viessmann unter
„Ölbrennwertkessel“

Wagner
Zimmermannstr. 12
35091 Cölbe
Tel. 0 64 21/8 00 70
Fax 0 64 21/8 00 72 22
www.wagner-solar.com

Windhager
Deutzing 2
86405 Meitingen
Tel. 0 82 71/8 05 60
Fax 0 82 71/8 05 60
www.windhager.com

Heizpellets

Seite 90–93

1Heiz Compactec
Europaring 4
94315 Straubing
Tel. 0 94 21/78 52 70
Fax 0 94 21/78 52 75
www.1heiz-pellets.com

BayWa
Arabellastr. 4
81925 München
Tel. 0 800/5 60 06 00
Fax 0 89/32 12 39 01
www.baywa.de

Celsico
Gee Energy
Admiralitätstr. 55
20459 Hamburg
Tel. 0 40/37 00 46 16
Fax 0 40/37 00 46 10
www.gee-energy.com

FireStiXX
Rombachstr. 50
84137 Vilsbiburg
Tel. 0 87 41/9 63 80
Fax 0 87 41/9 63 85
www.firestixx.org

German Pellets
Alter Holzhafen 17b
23966 Wismar, Meckl.
Tel. 0 38 41/7 58 26 33
Fax 0 38 41/7 58 26 39
www.german-pellets.de

Pellino's
Drechserei Spiegelhauer
Dresdner Str. 14a
09526 Pfaffroda-Hallbach
Österreich
Tel. 0 37 60/66 70
Fax 0 37 60/66 72 10
www.drechserei-spiegel-
hauer.de

Pellox
Scharr Wärme
Liebknechtstr. 50
70565 Stuttgart
Tel. 0 800/7 97 27 25
Fax 0 71 1/7 86 83 66
www.pellox.de

PK-Pellets
Jahnstr. 38a
56743 Mendig
Tel. 0 26 52/5 28 59 60
Fax 0 26 52/5 28 59 15
www.
pkpelletsproduktion.de

Power Pellets
Holz-Energie-Zentrum
Carls Aue Str. 91
59939 Olsberg
Tel. 0 29 62/80 24 71
Fax 0 29 62/80 24 73
www.power-pellets.de

Westervälder Holzp.
Schulweg 8–14
57520 Langenbach
Tel. 0 26 61/62 62 33
Fax 0 26 61/62 62 13
www.wv-holzpellets.de

Kombi-Solaranlagen

Seite 100–107

Brötje
siehe Brötje unter
„Ölbrennwertkessel“

Buderus
siehe Buderus unter
„Ölbrennwertkessel“

Consolar
Strubbergstr. 70
60489 Frankfurt/M.
Tel. 0 69/74 09 32 80
Fax 0 69/74 09 32 50
www.consolar.de

De Dietrich
De Dietrich Remeha
Rheiner Str. 151
48282 Emsdetten
Tel. 0 25 72/2 35
Fax 0 25 72/2 31 02
www.
dedietrich-remeha.de

Elco
siehe Elco unter
„Ölbrennwertkessel“

Paradigma
siehe Paradigma unter
„Holzpelletkessel“

Schüco
Karolinenstr. 1–15
33609 Bielefeld
Tel. 0 52 1/78 30
Fax 0 52 1/78 34 51
www.schueco.de

Solvis
Grotian-Steinweg-
Str. 12
38112 Braunschweig
Tel. 0 53 1/28 90 40
Fax 0 53 1/28 90 41 00
www.solvix.de

Sonnenkraft
Clermont-Ferrand-
Allee 34
93049 Regensburg
Tel. 0 94 1/4 64 63 30
Fax 0 94 1/4 64 63 31
www.sonnenkraft.de

Sunset
Industriest. 8–22
91325 Adelsdorf
Tel. 0 91 51/9 49 40
Fax 0 91 51/9 49 42 90
www.sunset-solar.de

Vaillant
siehe Vaillant unter
„Wärmepumpen“

Viessmann
siehe Viessmann unter
„Ölbrennwertkessel“

Wagner
siehe Wagner unter
„Holzpelletkessel“

Wolf
siehe Wolf unter
„Ölbrennwertkessel“