

# zukunftsweisende - energieeffiziente Objektwärmeversorgung



**BioMatic**  
BIOCONTROL

220 - 500

- Großgebäude
- Hotelanlagen
- Siedlungsprojekte



# Vorteile der BioMatic von HERZ...



## Biomassefeuerungsanlage für Hackgut oder Pellets

- BioMatic BioControl 220 (Leistungsbereich **54 bis 220 kW**)
- BioMatic BioControl 250 (Leistungsbereich **54 bis 250 kW**)
- BioMatic BioControl 300 (Leistungsbereich **79 bis 300 kW**)
- BioMatic BioControl 350 (Leistungsbereich **79 bis 350 kW**)
- BioMatic BioControl 400 (Leistungsbereich **79 bis 400 kW**)
- BioMatic BioControl 500 (Leistungsbereich **79 bis 450 kW**)

## HERZ BioMatic BioControl: unschlagbar kompakt

- Eine der kompaktesten Biomasseanlagen auf dem Markt
- Geringste Einbringmaße
- Kompakte Modulbauweise (Brennraum-Modul und Wärmetauscher-Modul)
- Kann in den meisten Fällen bei vorhandenen Öl- oder Gasheizräumen eingebracht werden



### HERZ Armaturen GmbH Das Unternehmen

Gegründet im Jahr 1896, verfügt HERZ über eine durchgehende, mehr als 110-jährige Marktpräsenz, die Ihresgleichen sucht. Die HERZ Armaturen GmbH ist mit fünf Standorten innerhalb Österreichs sowie drei weiteren Standorten in Europa und über 1.600 Mitarbeitern im In- und Ausland der einzige österreichische und einer der bedeutendsten internationalen Hersteller von Produkten für die gesamte Heizungs- und Installationsbranche.

### HERZ Energietechnik GmbH

Die HERZ Energietechnik beschäftigt über 200 Mitarbeiter in Produktion und Vertrieb. Am Firmenstandort in Pinkafeld/Burgenland stehen eine hochmoderne Fertigung sowie eine Versuchsanstalt für neue innovative Produkte zur Verfügung. Dadurch können bewährte Kooperationen mit Forschungs- und Bildungseinrichtungen intensiviert werden. Im Laufe der Jahre etablierte sich HERZ zum Spezialisten für erneuerbare Energiesysteme. Dabei wird das Hauptaugenmerk auf moderne, kostengünstige und umweltfreundliche Heizsysteme mit höchstem Komfort und Bedienerfreundlichkeit gelegt.

### HERZ für die Umwelt

Alle HERZ Feuerungsanlagen unterbieten die strengsten Emissionsvorschriften. Zahlreiche Umweltgütesiegel legen davon Zeugnis ab.

### HERZ Qualität

Die HERZ Konstrukteure stehen in ständigem Kontakt mit anerkannten Forschungseinrichtungen, um die ohnehin sehr hohen Standards noch weiter zu verbessern.

# Die BioMatic im Detail...



## Optimale Verbrennung durch Lambdasondensteuerung:



Automatische Abgas- und Verbrennungsüberwachung durch Lambdasondensteuerung

- Durch die eingebaute Lambdasonde, welche permanent die Abgaswerte überwacht und auf unterschiedliche Brennstoffqualitäten reagiert, werden immer perfekte Verbrennungswerte und geringste Emissionswerte erreicht.
- Die Lambdasonde korrigiert die benötigte Brennstoffmenge sowie Sekundärluft und erreicht somit immer sauberste Verbrennung auch im Teillastbetrieb.
- Die Ergebnisse sind geringer Brennstoffverbrauch und niedrigste Emissionswerte auch bei unterschiedlichen Brennstoffqualitäten.

## Automatische Reinigung:



- Die Wärmetauscherflächen des stehenden Röhrenwärmetauschers werden automatisch auch während des Heizbetriebes mittels integrierten Turbulatoren mit Reinigungsmechanismus sauber gehalten, dies gewährleistet einen gleichbleibend hohen Wirkungsgrad und niedrigste Abgasverluste.
- Der Brennraum wird ebenfalls automatisch durch einen Rüttelteller von der Asche gereinigt.
- Die Aschenaustragung aus dem Brennraummodul sowie aus dem Wärmetauschermodul in die Aschenbox erfolgt automatisch mittels Schnecke.

## Automatische Steuerung mit BioControl 3000



- Die Steuerung der Heizungsanlagen durch BioControl 3000 bietet zahlreiche Vorteile und erleichtert die Bedienung durch einfachen Bildschirmaufbau und komfortabler Menüführung.
- Die Steuerung ist fix am Kessel montiert und dient als zentrale Regelungseinheit.
- Zusätzlich bietet BioControl 3000 integrierte Warmwasseraufbereitung, Frostschutzüberwachung und Ferienbetrieb sowie die modulare Erweiterungsmöglichkeit über Steckkarten für Heizkreise, Puffermanagement und Solarkreisregelung.

## Einsetzbare Brennstoffe:



- Holzpellets nach ÖNORM M7135, DINplus Gütesiegel, Swiss Pellets bzw. Qualitätsstufe A1 und A2 gemäß EN 14961-2
- Hackgut nach ÖNORM M7133, G30-G50/W40 bzw. P16B, P45A gemäß EN 14961-4

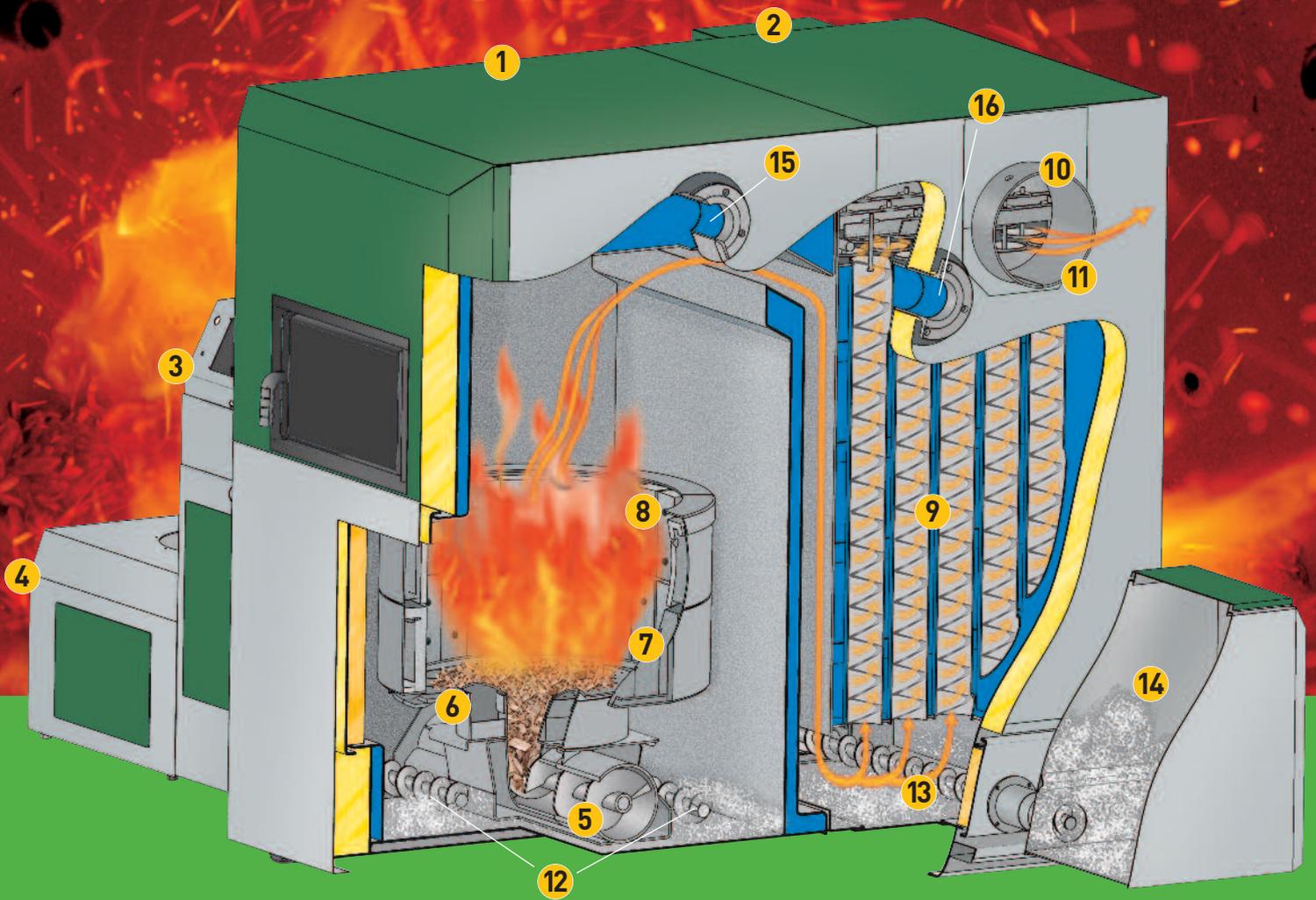


## Sicherheitseinrichtungen in den HERZ BioMatic Anlagen (voneinander unabhängige Systeme):



- Rückbrandschutzeinrichtung (RSE): Fallschacht und Rückbrandklappe mit federbelastetem Motor
- Rückbrandhemmende Einrichtung (RHE): thermische Temperaturüberwachung in der Stokerschnecke (thermisch ausgelöste Sprinkieranlage)
- Elektronische Temperaturüberwachung der Stokerschnecke

# Die innovative Technik der HERZ BioMatic...



## Beschreibung der Teile:

- 1 Brennraummodul
- 2 Wärmetauschermodul
- 3 integrierte Steuerung BioControl 3000
- 4 Zwischenbehälter
- 5 Einschubschnecke
- 6 automatische Zündung mit Heißluftgebläse
- 7 Brennkammer mit automatischer Brennerreinigung (Rüttelteller)
- 8 geteilter 2-Zonen-Sekundärluftring
- 9 Stehender Röhrenwärmetauscher mit integrierten Turbulatoren und Reinigungsmechanismus
- 10 Automatische Abgas- und Verbrennungsüberwachung durch Lambdasondensteuerung
- 11 frequenzgesteuertes Saugzuggebläse mit Unterdruckregelung
- 12 Aschenausstragschnecken für Verbrennungsasche
- 13 Aschenausstragschnecke für Flugasche
- 14 Flugaschenbehälter
- 15 Vorlauf-Anschluss
- 16 Rücklauf-Anschluss

## Aschenausbringsystem für BioMatic:

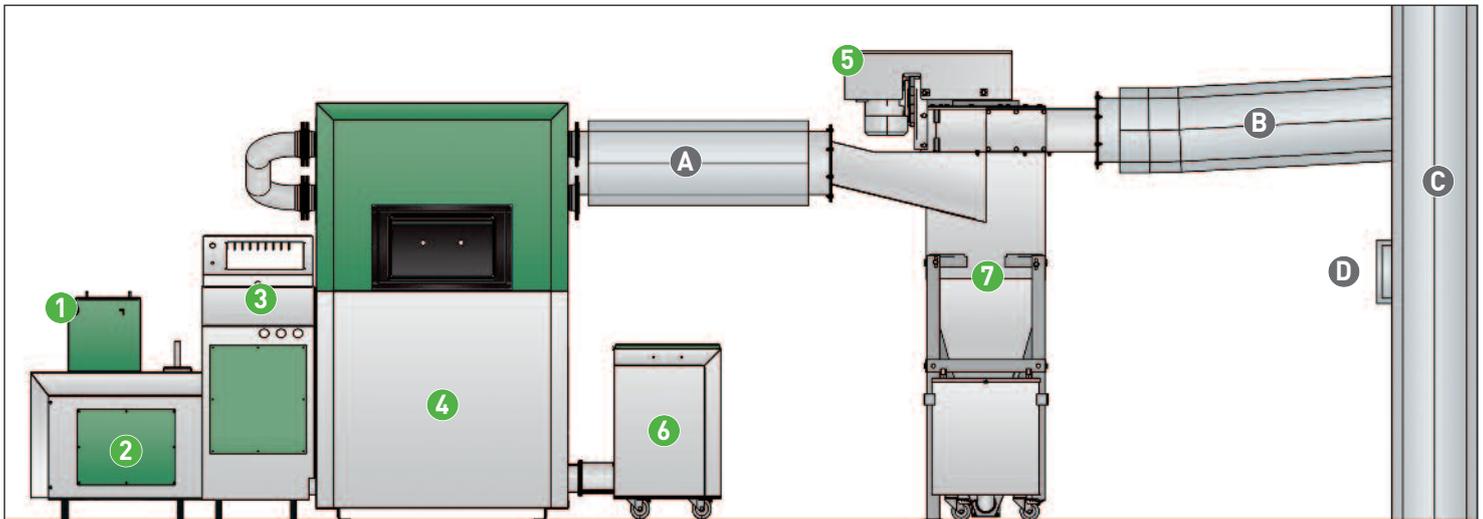
HERZ bietet individuelle Aschenausbringsysteme von den BioMatic-Aschenbehältern zu externen Aschenboxen an.

## Aschenaustragung mittels Schnecke:

Hierbei wird die Asche (aus den Aschenbehältern der Verbrennungsasche und Flugasche sowie aus der Aschenbox des Zyklon) mittels Schneckensystem in einen bauseits vorhandenen Aschenbehälter automatisch abtransportiert.

# Rund um den BioMatic Kessel...

## Darstellung eines BioMatic Anlagenaufbaues:



### Anlagenaufbau BioMatic:

- 1 Fallschacht mit Rückbrandschutzeinrichtung (RSE)
- 2 Zwischenbehälter mit Einschubschnecke, rückbrandhemmende Einrichtung (RHE)
- 3 Steuerung BioControl 3000
- 4 Kessel
- 5 Frequenzgesteuertes Saugzuggebläse mit Unterdruckregelung
- 6 Aschenbehälter
- 7 Rauchgasentstaubung (Zyklon)

### Rauchrohrverbindungen (bauseits):

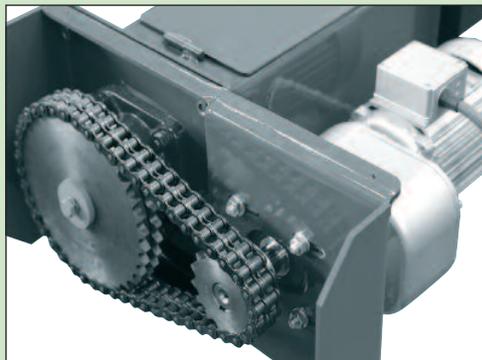
- A Rauchrohranschluss
- B Kaminanschluss mit steigendem Rauchrohr
- C Feuchtigkeitsunempfindlicher Kamin
- D Zugregler mit EX-Klappe

## Die HERZ Austragungs- und Antriebstechnik:

Alle Komponenten aus einer Hand!



Robustes Rührwerk mit Schwerlastgetriebe und Druckentlastung.



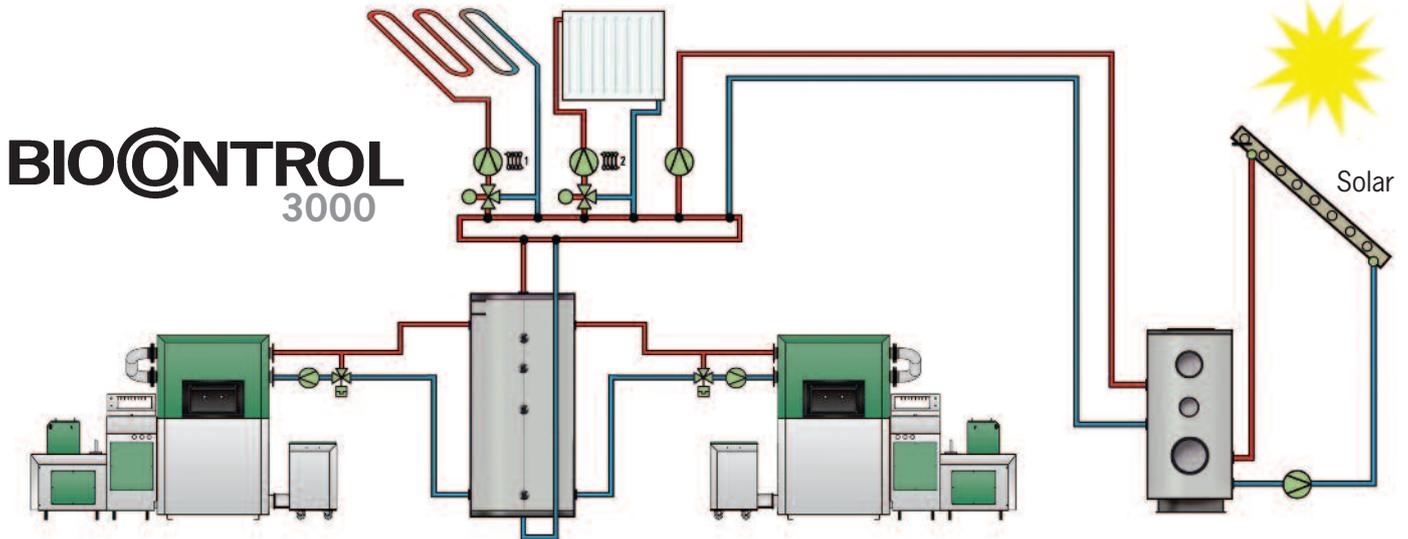
Hochqualitative Antriebsmotoren mit Kettenantrieb (Doppelkette). Hohe Anfahrtsmomente bei geringem Stromverbrauch.



Stabiles Schneckenförder-system für Hackgut.

# Ein perfektes System mit HERZ...

Mit der HERZ BioControl 3000 können Heizkreise, Boiler, Puffer und Solar angesteuert werden.



## Pufferspeicher:

Die Verwendung eines Pufferspeichers insbesondere bei größeren Anlagen ist empfehlenswert.

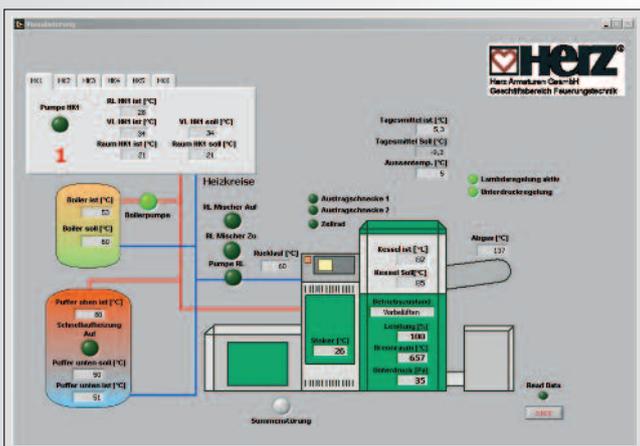
Ein Pufferspeicher verringert die Anzahl der Kesselstarts, stellt gleichmäßige Wärmeabnahme sicher und gewährleistet somit bessere Betriebsbedingungen.

Bei der Verwendung eines Pufferspeichers kann die Energieerzeugung über einen längeren Zeitraum erfolgen, somit wird ein häufiges Takten des Kessels vermieden und der Wirkungsgrad der Anlage erhöht.

## Kaskadenschaltung:

Mit der von HERZ entwickelten Steuerung BioControl 3000 können auch mehrere HERZ Kessel mit BioControl als Kaskade geschaltet werden.

Ein besonderer Vorteil der Kaskadenschaltung liegt in der effizienteren Ausnutzung der Kessel bei geringerer Wärmeabnahme (z.B. in der Übergangszeit).



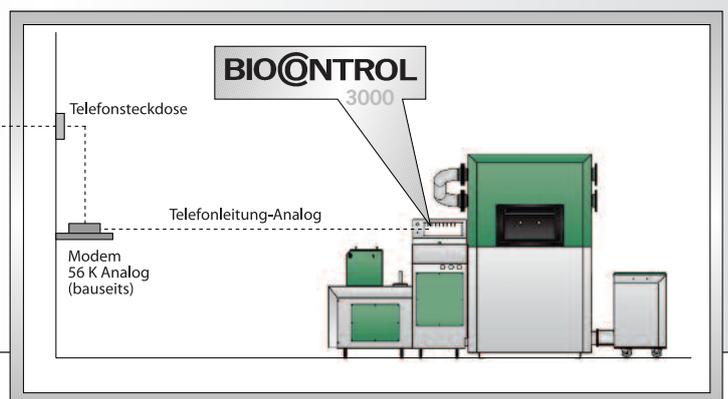
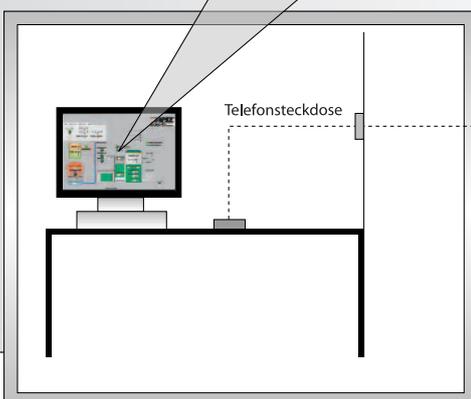
## HERZ Fernüberwachung und Fernwartung!

### Fernüberwachung (Visualisierung):

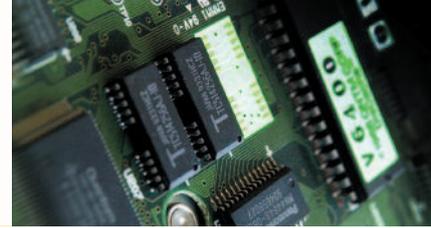
Hierbei können die momentanen Werte des Kessels auf einem PC eingesehen werden.

### Fernwartung:

Hierbei können zusätzlich zur Visualisierung freigeschaltete Parameter über PC verändert werden.



# Das der BioMatic!



## Das **Regelsystem** steuert die gesamte **Energieversorgung**.

# BIOCONTROL 3000



HERZ-Pufferspeicher  
Puffermanagement



Warmwasser-  
Aufbereitung



Kaskadenschaltung oder Zusatzheizung



Witterungsgeführte  
Heizkreise



Solaranlage

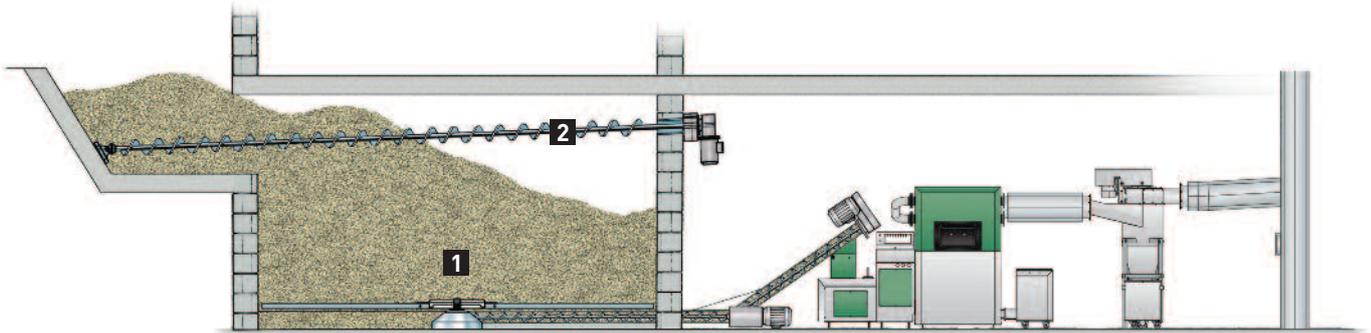


Möglichkeit der  
Fernüberwachung  
und Fernwartung

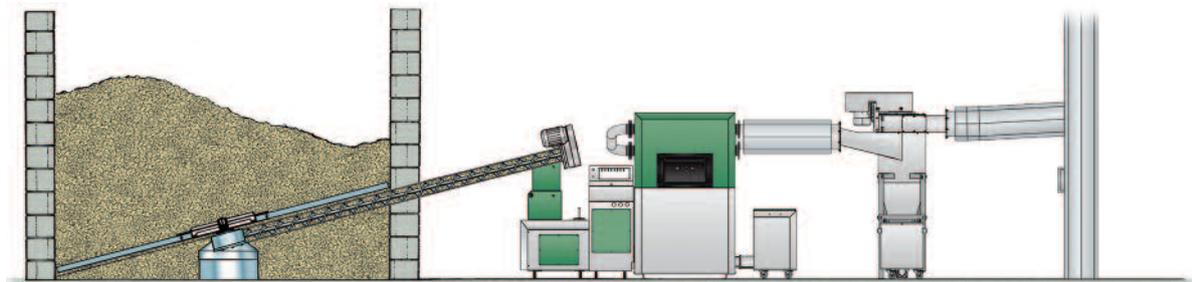
# Austragungssysteme für...

HERZ-Raumaustragungen ermöglichen vielfältige Lagerraumgestaltung, ideal an Kundenwünsche anzupassen.

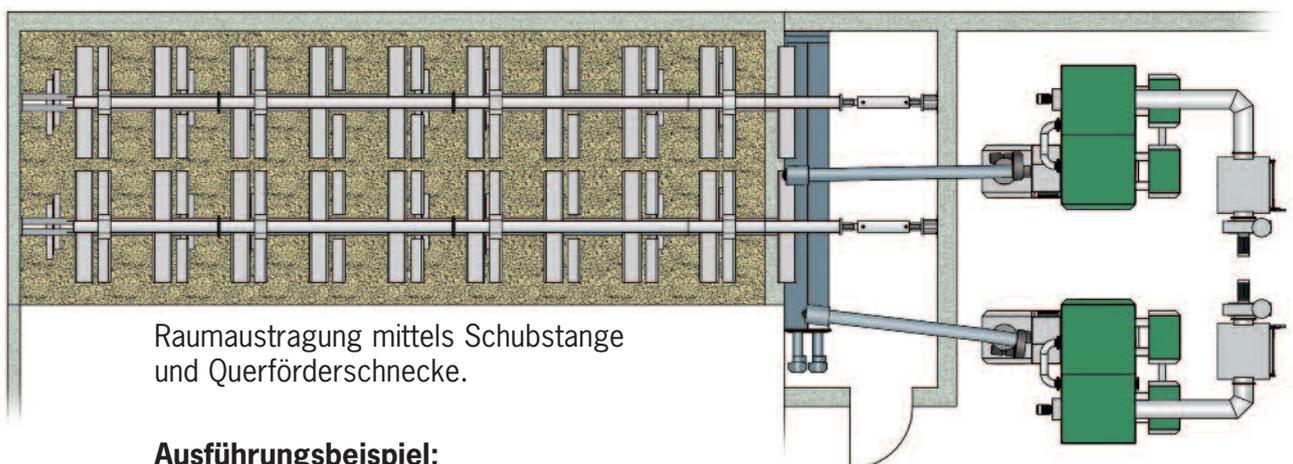
Der Betrieb mit Hackschnitzel eignet sich besonders für Contracting – Modelle, bei denen die Holzlieferanten auch gleichzeitig als Energielieferanten fungieren.



Raumaustragung über waagrecht Federrührwerk (1) mit Steigschnecke zur optimalen Lagerraumausnutzung und Lagerraumbefüllschnecke (2).



Lagerraum und Heizraum gleiches Niveau. Schräge Austragung mit Federrührwerk.



Raumaustragung mittels Schubstange und Querförderschnecke.

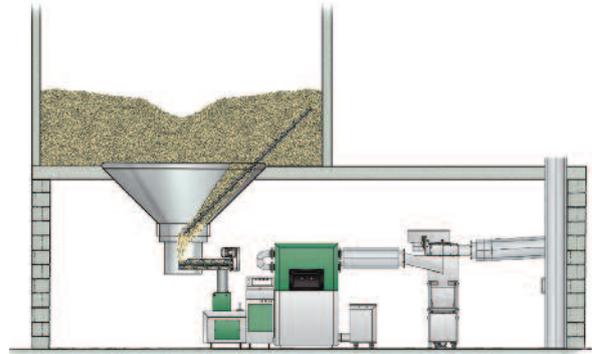
**Ausführungsbeispiel:  
2 BioMatic in Kaskadenschaltung.**

# ...Hackschnitzel und Pellets!

HERZ-BioMatic: Bio-Energie zum Beheizen von Wohnanlagen, Schulen, Kindergärten und Gewerbeobjekten.

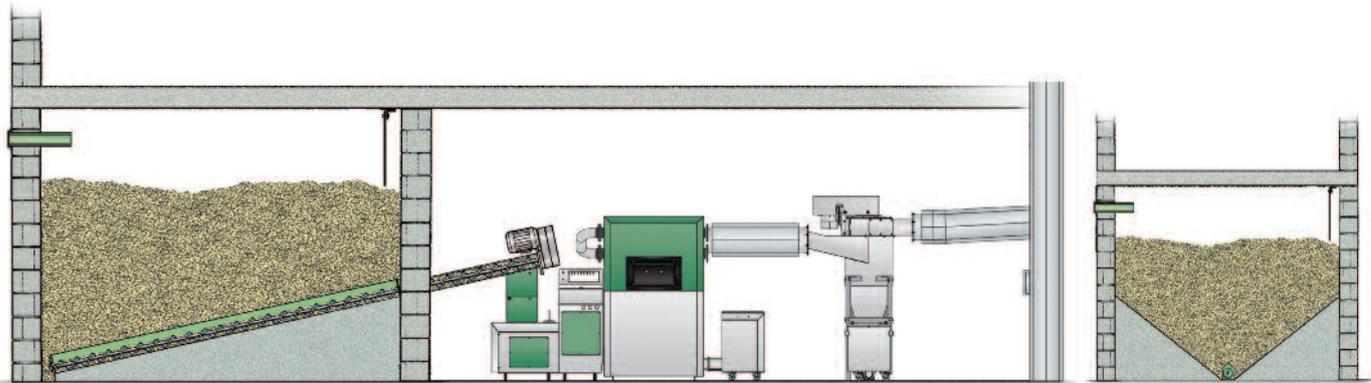


Lagerraum und Heizraum unterschiedliches Niveau.  
Waagrechte Austragung mit Federrührwerk  
und Fallschacht.

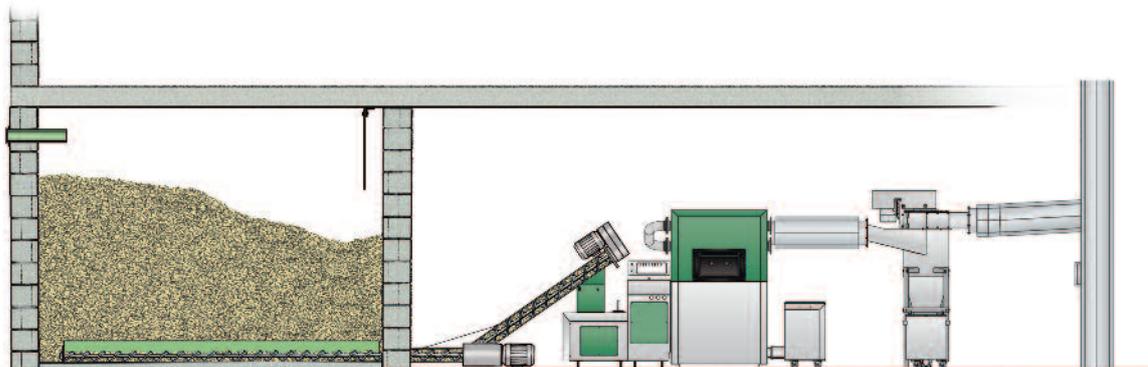


Lagerraum und Heizraum übereinanderliegend.  
Raumaustragung mittels Pendelschnecke  
aus einem Silo.

PELLETS-Anlagen zeichnen sich durch ihren geringen Platzbedarf zur Brennstofflagerung aus.



PELLETS-Transport mit schräger Austragungsschnecke.

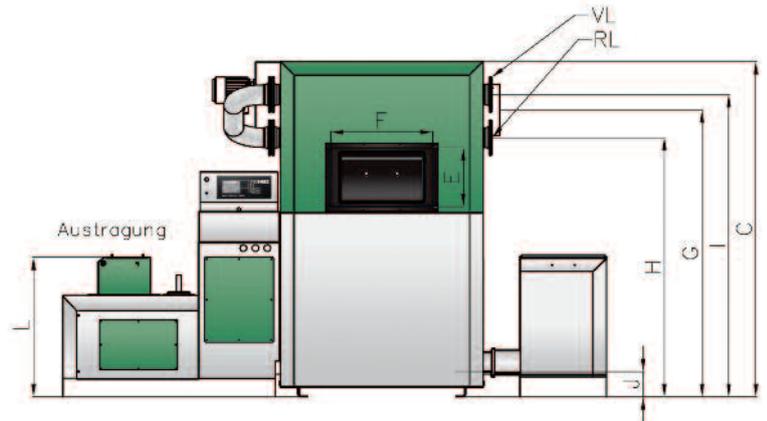
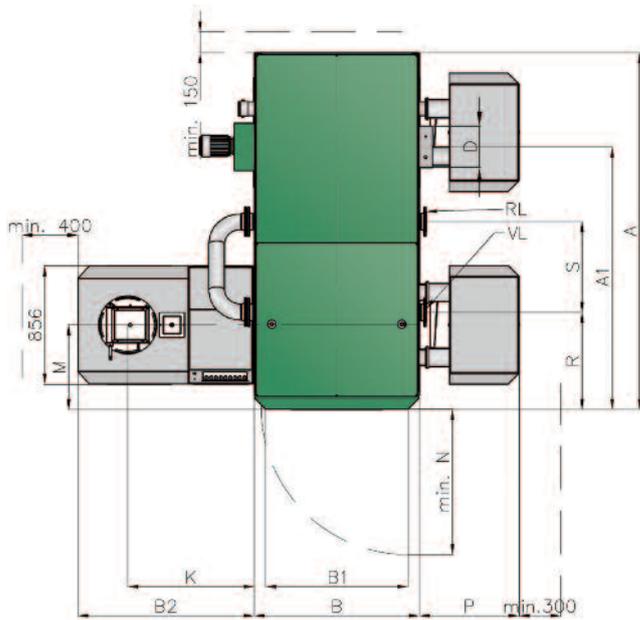


Waagrechte PELLETS-Austragung aus dem Lagerraum,  
mit Steigschnecke zur optimalen Lagerraumausnutzung.

Bei Anlagen  
ohne Feder-  
rührwerk  
ist die Rutsch-  
schräge  
bauseits  
zu erstellen.



# Die kompakten Abmessungen und technischen Daten der HERZ BioMatic...



BioMatic Leistungsbereich (kW)	220 54-220	250 54-250	300 79-300	350 79-350	400 79-400	500 79-450	
<b>Abmessungen (mm)</b>							
A Länge	1948	1948	2054	2054	2574	2574	
A1 Länge bis Rauchrohrmitte	1516	1516	1635	1635	1895	1895	
B Breite	1066	1066	1186	1186	1186	1186	
B1 Breite (ohne Flansche)	862	862	986	986	986	986	
Breite (mit Flansche)	1145	1145	1284	1284	1284	1284	
B2 Breite (Einschubteil)	1262	1262	1264	1264	1264	1264	
C Höhe	1803	1803	1973	1973	1973	1973	
D Rauchrohr - Durchmesser	250	250	300	300	300	300	
E Brennraumbürde - Höhe	340	340	300	300	300	300	
F Brennraumbürde - Breite	500	500	500	500	500	500	
G Rauchrohr - Mitte	1481	1481	1688	1688	1688	1688	
H Rücklaufanschluss Dim [DN] / Höhe	80/1335	80/1335	100/1523	100/1523	100/1523	100/1523	
I Vorlaufanschluss Dim [DN] / Höhe	80/1588	80/1588	100/1776	100/1776	100/1776	100/1776	
J Füll/Entleeranschluss Dim ["] / Höhe	3/4" /148	3/4" /148	3/4" /148	3/4" /148	3/4" /148	3/4" /148	
K RSE Mitte	904	904	906	906	906	906	
L RSE Höhe	822	822	822	822	822	822	
M Kesselvorderfront bis Mitte RSE	539	539	610	610	610	610	
N erforderlicher Revisionsabstand	min. 900	min. 900	min. 1050	min. 1050	min. 1050	min. 1050	
P Breite Aschenbox	710	710	714	714	714	714	
R Abstand Mitte Vorlauf	646	646	701	701	701	701	
S horizontaler Abstand Mitte VL auf RL	605	605	655	655	655	655	
<b>Technische Daten</b>							
Kesselgewicht	kg	2600	2600	2900	2900	3500	3500
min./max. zulässiger Förderdruck	mbar	0,05/0,10	0,05/0,10	0,05/0,10	0,05/0,10	0,05/0,10	0,05/0,10
zulässiger Betriebsüberdruck	bar	5	5	5	5	5	5
max. zul. VL-Temperatur	°C	90	90	90	90	90	90
Wasserinhalt	l	500	500	720	720	940	940
Elektr. Anschluss	V/Hz	3 x 400 / 50 Hz					
Wärmetauscherfläche	m²	11,8	11,8	16	16	26,6	26,6
<b>Volllast-Emissionswerte</b>							
Abgastemperatur	°C	~140	~140	~130	~130	~110	~120
Abgasmassenstrom	kg/s	0,150	0,167	0,251	0,292	0,317	0,357
CO2 Gehalt	Vol. %	14,0	14,0	11,1	11,1	16,0	16,0
<b>Teillast-Emissionswerte</b>							
Abgastemperatur	°C	~100	~100	~100	~100	~100	~100
Abgasmassenstrom	kg/s	0,063	0,063	0,115	0,115	0,115	0,115
CO2 Gehalt	Vol. %	7,8	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4

# HERZ BioMatic Referenzanlagen...

## Die HERZ BioMatic: individuell einsetzbar und erfolgreich im Einsatz.

- **Großgebäude:** Krankenhäuser, Schulen, öffentliche Gebäude, etc.
- **Hotelanlagen:** Gebäudeheizung sowie Beheizung von Swimmingpools, Wellnessbereichen, etc.
- **Siedlungsprojekte:** Beheizung von Ortsteilen, Wohnhausanlagen, etc.
- **Holzverarbeitende Betriebe:** Tischlereien, Möbelerzeuger, etc.



### Landesseniorenheim Gloggnitz

- 2x BioMatic 350
- Doppelrührwerk-Austragung
- Beheizung des Objektes mit 123 Pflegezimmer
- Zentrale Aschenabsaugung



### Biowärme Hatzendorf

- 2x BioMatic 500
- 4-reihige Schubstangenaustragung
- Beheizung der landwirtschaftlichen Fachschule, öffentliche Gebäude, Wohnhausanlagen sowie Einfamilienhäuser
- Zentrale Aschenschneckenausstragung



### Nahwärmeversorgung St. Martin

- 2x BioMatic 500
- 2-reihige Schubstangenaustragung
- Wärmeversorgung für ca. 70 Einfamilienhäuser
- Zentrale Aschenschneckenausstragung



### Hotelanlage Cazorla (Spanien)

- 2x BioMatic 400
- Pelletsschneckenausstragung
- Gebäudebeheizung sowie Beheizung der Swimmingpools und Wellnessbereiche

Eine umfangreiche Referenzliste erhalten Sie gerne auf Anfrage.

# HERZ Kundenorientiert...



- Beratung im Planungsstadium
- Planung der Energiezentrale und des Brennstofflagerraumes
- Planung der Raumaustragung nach Kundenwunsch und örtlicher Gegebenheit
- Planung der Anlage nach Kundenwunsch
- Flächendeckendes Service
- HERZ Schulungen:
  - für den Anlagenbetreiber
  - für Planer, technische Büros
  - für Installateure, Monteure
  - sowie laufende Schulungen des Wartungspersonals

www.grafikorange.com



## Werksvertretungen:

- BELGIEN
- BULGARIEN
- DÄNEMARK
- DEUTSCHLAND
- FINNLAND
- FRANKREICH
- GRIECHENLAND
- GROSSBRITANNIEN
- IRLAND
- ITALIEN
- KROATIEN
- LETTLAND
- LUXEMBURG
- NIEDERLANDE
- ÖSTERREICH
- POLEN
- RUMÄNIEN
- RUSSLAND
- SCHWEDEN
- SCHWEIZ
- SERBIEN
- SLOWAKEI
- SLOWENIEN
- SPANIEN
- SÜDTIROL
- TSCHECHISCHE REPUBLIK
- UKRAINE
- UNGARN

Technische Änderungen vorbehalten! D-03-2010

Ihr Partner:



HERZ Energietechnik GmbH  
 Herzstraße 1, 7423 Pinkafeld  
 Österreich/Austria  
 Tel.: +43(0)3357/42840-0  
 Fax: +43(0)3357/42840-190  
 Mail: office-energie@herz.eu  
 Internet: www.herz.eu

HERZ Armaturen GmbH  
 Fabrikstraße 76, 71522 Backnang  
 Deutschland/Germany  
 Tel.: +49(0)7191/9021-0  
 Fax: +49(0)7191/9021-79  
 Mail: zentrale-bk@herz.eu  
 Internet: www.herz.eu



tgm  
 Staatliche Versuchsanstalt

HERZ-Biomasse-  
 kessel unterbreiten  
 die strengsten  
 Emissionsvorschriften.

