



HEIZEN MIT
HACKSCHNITZEL/SPÄNE/PELLETS

HDG Compact

100 - 200 kW



40
Jahre HDG

„Dank perfekt aufeinander abgestimmter Komponenten ist der Brennstoffverbrauch äußerst gering. Das hat uns überzeugt.“

Gerd Unterreiner



Das Forst-Kompetenzzentrum der Firma Unterreiner im niederbayerischen Buch wird von einer HDG Compact 150 beheizt.

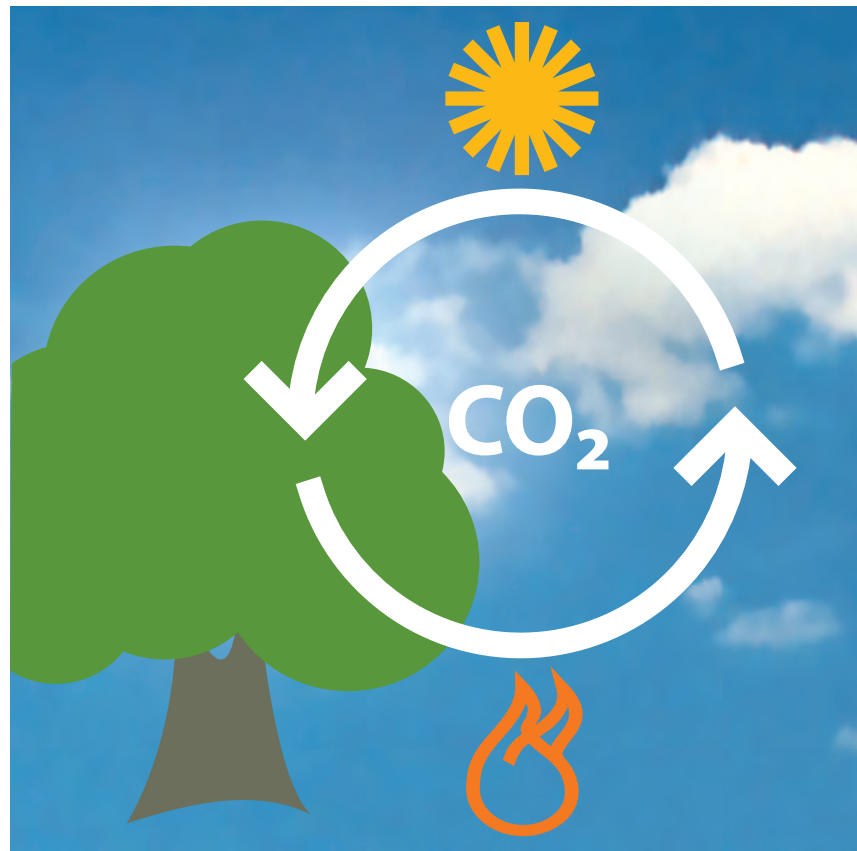
Vom individuell auf Sie abgestimmten Heizkessel bis zum kompetenten Service – bei HDG finden Sie alles für eine moderne Holzheizung:

	Gesamtsystem	4-5
	HDG Compact 100/105/115/150/200	6-9
	Brennstofflagerung	10-11
	HDG Austragungs- systeme	12-15
	HDG Verbrennungs- technik	16-17
	HDG Regelungstechnik	18-19

Ökologisch sinnvoll ...

Heizen mit Holz: Sinnvoll für Natur und Mensch.

Wer heute Rücksicht auf die Natur nimmt, handelt im Sinne der nachfolgenden Generationen. Denn funktionierende Naturkreisläufe sind Voraussetzung für das Leben auf der Erde. Zunehmende Sturm- und Hochwasser-Katastrophen lassen erahnen, wie teuer uns mangelnde Rücksicht auf die Natur in Zukunft kommen kann. Holz ist gespeicherte Sonnenenergie; und beim Heizen mit Holz wird nur die Menge an CO_2 freigesetzt, die der Baum der Atmosphäre während des Wachstums entzogen hat. So ist Heizen mit Holz im Einklang mit der Natur! Im Gegensatz dazu gelangen bei der Verbrennung von Erdöl und Erdgas die vor Millionen von Jahren eingelagerten



Eine ausgeglichene Bilanz

Beim Verbrennen bzw. beim Verrotten von Pflanzen wird exakt dieselbe Menge CO_2 freigesetzt, die sie während des Wachstums eingelagert haben.



CO₂-Vorräte in die Atmosphäre. Dieses CO₂ ist Mitverursacher des vom Menschen ausgelösten Treibhauseffekts.

Heizen mit Holz hat darüber hinaus viele weitere Vorteile:

- Kurze Transportwege
- Unabhängigkeit und Versorgungssicherheit
- Sichere Lagerung und ungefährlicher Transport
- Beschäftigung und Wertschöpfung im ländlichen Raum
- Ernte und Aufbereitung mit geringem Energieaufwand

Deshalb ist es sinnvoll, auf den nachwachsenden Brennstoff Holz zu setzen – für Natur und Mensch.

... wirtschaftlich überzeugend.

Mit Holz haben Sie die Energiekosten im Griff.

Fossile Energie wird in der Zukunft un- ausweichlich teurer. Schon bisher haben sich die Preise für fossile Energieträger in unberechenbaren Sprüngen entwickelt.

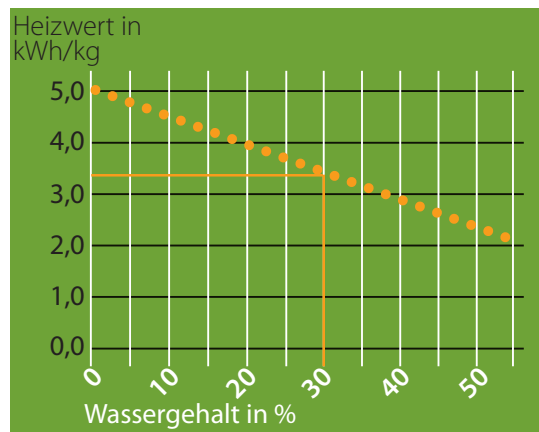
Diese Situation wird sich mittelfristig wohl nicht entspannen, denn durch den expandierenden Verbrauch in Ländern, wie z. B. China oder Indien, wird sich die Nachfrage nach Erdöl und Erdgas weiterhin erhöhen.

Holz ist im Vergleich zu fossiler Energie ein preistabiler Brennstoff. Mit Holz heizen Sie auf der sicheren Seite.

Schöpfen Sie die Potenziale von Holz optimal aus.

Der Betreiber einer Holzheizanlage kann deren Wirtschaftlichkeit und Schadstoffausstoß erheblich mitbeeinflussen.

Abraumholz oder verschmutztes, verfaultes und sehr nasses Holz verbraucht schon viel Energie beim Trocknen und kann deshalb auch weniger Wärme abgeben. Außerdem verkürzt es die Lebensdauer des Kessels. Das Maximum seiner Wärmeleistung – die Nennleistung – und ein Minimum an Emissionen erreicht Ihr Heizkessel nur mit trockenem Material.



Heizwert von Holz in kWh/kg in Abhängigkeit vom Wassergehalt

Nützliches Detailwissen zum Heizen mit Hackschnitzeln und Spänen

Gegenüberstellung von Wassergehalt und Holzfeuchte

Wassergehalt (w)	50%	40%	30%	20%
Holzfeuchte (u)	100%	65%	45%	25%

Umrechnungsfaktoren

- 1 Srm Hackschnitzel = ca. 65-75 Liter Heizöl
- 1 Srm Hackschnitzel = Schüttdichte 210-250 kg/m³
- 1 kg Hackschnitzel = ca. 3,4 kWh (bei 30% Wassergehalt)
- 1 Rm Holz (Ster) = ca. 2,0 Srm Hackschnitzel
- 1 Fm Holz = ca. 2,8 Srm Hackschnitzel

Erklärungen und Abkürzungen von Raummaßen:

- 1 Srm = Schüttraummeter, entspricht 1 m³ Holz (geschüttet)
- 1 Rm = Raummeter (Ster), entspricht 1 m³ Holz (geschichtet)
- 1 Fm = 1 Festmeter Holz (ohne Zwischenräume)

Quellen: Informationszentrum Energie, Stuttgart; Holzabsatzfonds, Bonn
Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft



Informationen zu aktuellen Förderprogrammen finden Sie auf unserer Homepage:

www.hdg-bavaria.com

Ein automatisches Heizsystem. Wirtschaftlich und vielseitig für den großen Leistungsbedarf

Nicht nur Kesselwirkungsgrad und Emissionswert sind entscheidend für ein sparsames, bequem zu bedienendes und ökologisches Heizsystem. Es ist ebenso wichtig, dass Ihr geschulter Heizungsfachmann Ihren individuellen Bedarf genau ermittelt und Ihre Wünsche exakt berücksichtigt.

Deswegen werden alle Komponenten, die Sie in Ihre Heizung integrieren möchten, bei HDG optimal aufeinander abgestimmt.

Das HDG Compact Heizsystem überzeugt durch:

- die hervorragenden Wirkungsgrade
- die vorbildlich niedrigen Emissionswerte
- die außergewöhnliche Verbrennungstechnik mit patentiertem Stufenrost
- die kompromisslose Sicherheitstechnik
- die solide Verarbeitung und Langlebigkeit
- den niedrigen Holzverbrauch
- durch die einfache Bedienung.

Die Brennstofflagerung



Planung des Lagerkonzeptes

Austragung und Beschickung



Es gibt viele Möglichkeiten zur Brennstofflagerung und -austragung: HDG bietet Ihnen zahlreiche Varianten, mit Hilfe derer Sie die für Sie sinnvollste Lösung planen und realisieren können.

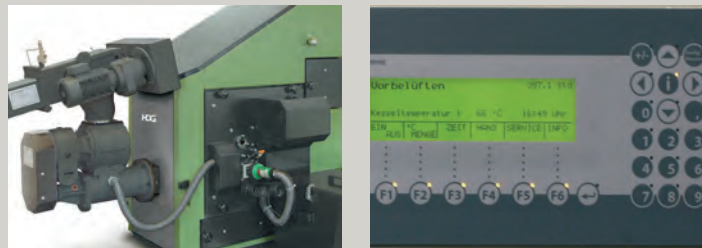
> mehr auf Seite 10-15



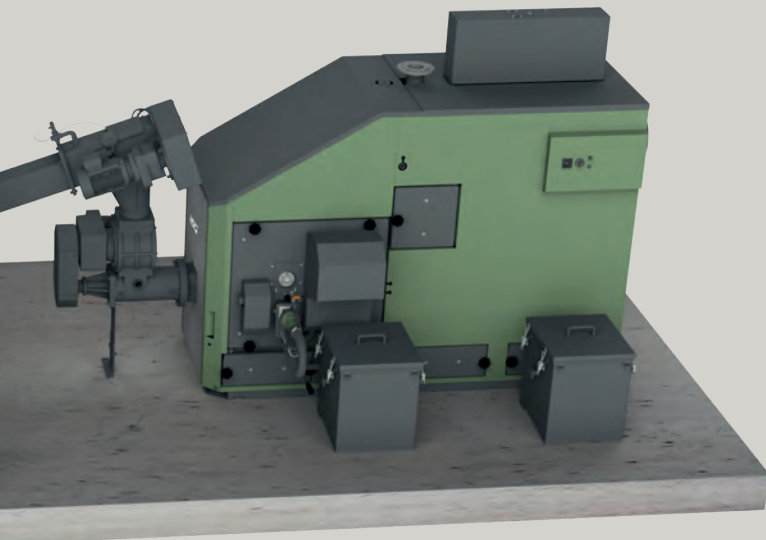
Unser Service:

Anhand einer kostenlosen CAD-Planung zeigen wir Ihnen die optimale Aufstellung Ihrer neuen HDG Heizanlage – abgestimmt auf Ihre persönlichen Wünsche. > mehr auf Seite 10

Die HDG Compact Heizanlage



Heizkessel



Wie sicher und störungsfrei Ihre Heizanlage läuft, entscheidet sich hier: Die Beschickung der HDG Compact ist in Bezug auf Sicherheit und Technik qualitativ hochwertig.

> mehr auf Seite 6-9

Regeltechnik

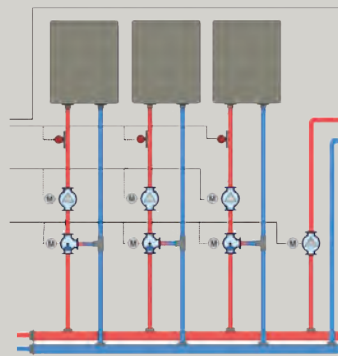
Optimale Verbrennung und Kesselleistung hängen von vielen Faktoren ab: Die SPS Steuerung der HDG Compact regelt alle Komponenten optimal.

> mehr auf Seite 16-19

Das Gesamtsystem



HDG Systemkomponenten



Ein Heizsystem ist dann gut durchdacht, wenn die wertvolle Energie am richtigen Ort und zur richtigen Zeit zur Verfügung steht: HDG Systemkomponenten lassen keine Wünsche für das Energie- und Wärmemanagement offen.

HDG Fernwartung

Machen Sie sich ein Bild Ihrer Heizung, ohne vor Ort sein zu müssen. HDG Fernwartungssysteme ermöglichen den Zugriff auf das System auch über weite Distanzen.

> mehr auf Seite 19



HDG Compact

Leistungsstark und zuverlässig

Die HDG Compact ist ein automatisches Holzheizsystem für die Brennstoffe Hackschnitzel, Pellets und Späne. Sie ist damit bestens geeignet für Land- und Forstwirtschaft, Gewerbebetriebe, kommunale Wärmeverbände, Hotelanlagen und größere Objekte.

- | Brennstoffe: | Leistung: |
|---|----------------------------|
| ■ Hackschnitzel | 100, 105, 115, 150, 200 kW |
| ■ Pellets | |
| ■ Späne | |
| ■ Spänebriketts | |
| ■ Brennstoffe der Klasse 6 u. 7 nach 1. BImSchV (gestrichenes, lackiertes, beschichtetes Holz, Sperrholz, Spanplatten, Faserplatten oder sonst verleimtes Holz und daraus anfallende Reste ohne halogenorganische Verbindungen oder Schwermetalle, ohne Holzschutzmittel) - erlaubt in holzver- und holzbearbeitenden Betrieben | |

- ✓ **Geeignet für Hackschnitzel (bis zu 30 % Wassergehalt, mittleres Hackgut von 3 bis 5 cm = max. G50 bzw. P45S), Pellets, Späne und Spänebriketts**
- ✓ **Patentierte Rückbrandsicherheit durch Zellenradschleuse**
- ✓ **Hoher Komfort durch automatische Abreinigung und Entaschung**
- ✓ **Hochwertige Verbrennungstechnik mit luftgekühltem, bewegtem Stufenrost**



Ausgezeichnet

Bundes-Innovations-Preis



TÜV-Qualitätszeichen

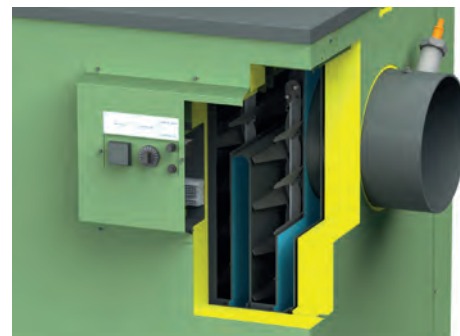


„Haus zur Wildnis“
im Nationalpark Bayerischer Wald
heizt mit einer HDG Compact 200



Innovative Verbrennungs- und Regeltechnik

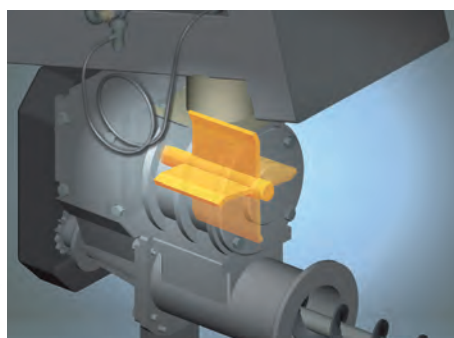
Die HDG Compact überzeugt durch ihre innovative Verbrennungs- und Regeltechnik, die das Heizen besonders komfortabel und gleichzeitig wirtschaftlich und emissionsarm macht. Die hochwertige Verbrennungstechnik mit einem luftgekühlten, bewegten Stufenrost ermöglicht eine konstante Leistung auch bei unterschiedlichem Brennmaterial.



Die Turbulatoren liegen eng an den kompletten Wärmetauscherflächen an und garantieren so eine perfekte automatische Reinigung.

Automatische Abreinigung

Stehende Wärmetauscherflächen mit hohem Selbstreinigungseffekt, kombiniert mit serienmäßigen Abreinigungsturbulatoren, sorgen für idealen Wärmeübergang. Zur Reinigung werden diese bewegt und befreien so die Wärmetauscherflächen von Flugasche.



Die Beschickung – sicher und energiesparend

Die Beschickung über unsere patentierte Zellenradschleuse mit Stokerschnecke gewährt Ihnen in Verbindung mit einer Wasserlöscheinrichtung hohe Betriebssicherheit (geprüft durch das Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung Linz).

Eine automatische Reversiereinrichtung ermöglicht einen zuverlässigen Betrieb. Durch das Zellenrad wird die Brennkammer von der Silo- und Transporteinheit hermetisch entkoppelt (patentierte Rückbrandsicherheit).

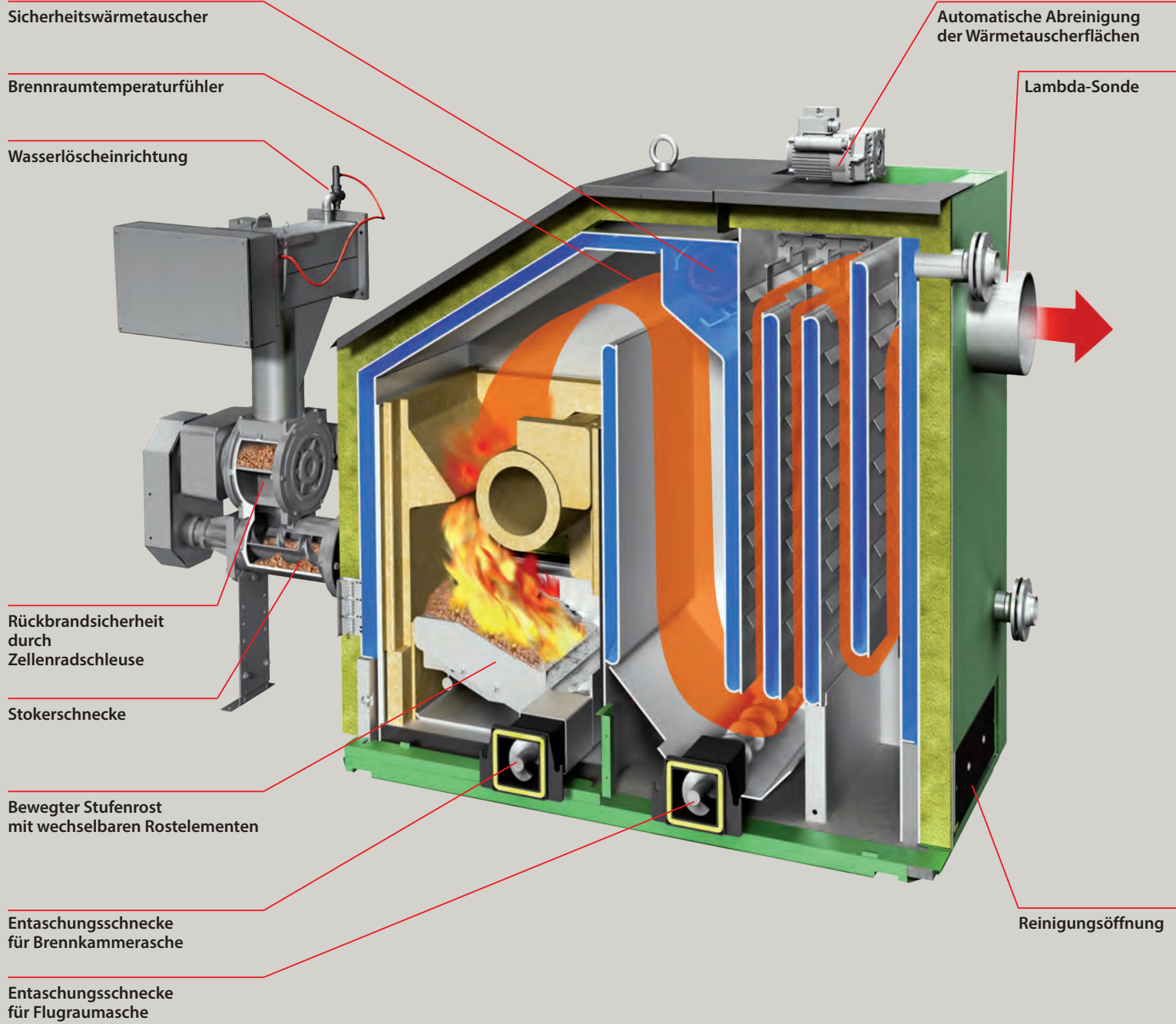


Automatische Entaschung

Die HDG Compact ist mit außen liegenden Aschenbehältern ausgerüstet, in denen die anfallende Asche komprimiert wird. Dadurch verlängern sich die Entleerungsintervalle. Entaschungsschnecken transportieren die Asche in die 80 Liter fassenden Behälter. Auf Wunsch sind Aschentonnen mit 140 bzw. 240 Litern Fassungsvermögen verfügbar.

NEU: Optional gibt es jetzt auch den Aschenbehälter mit 230 Liter Fassungsvermögen, der direkt mit jedem handelsüblichen Traktor mit Frontlader und Euro-Aufnahme transportiert werden kann.





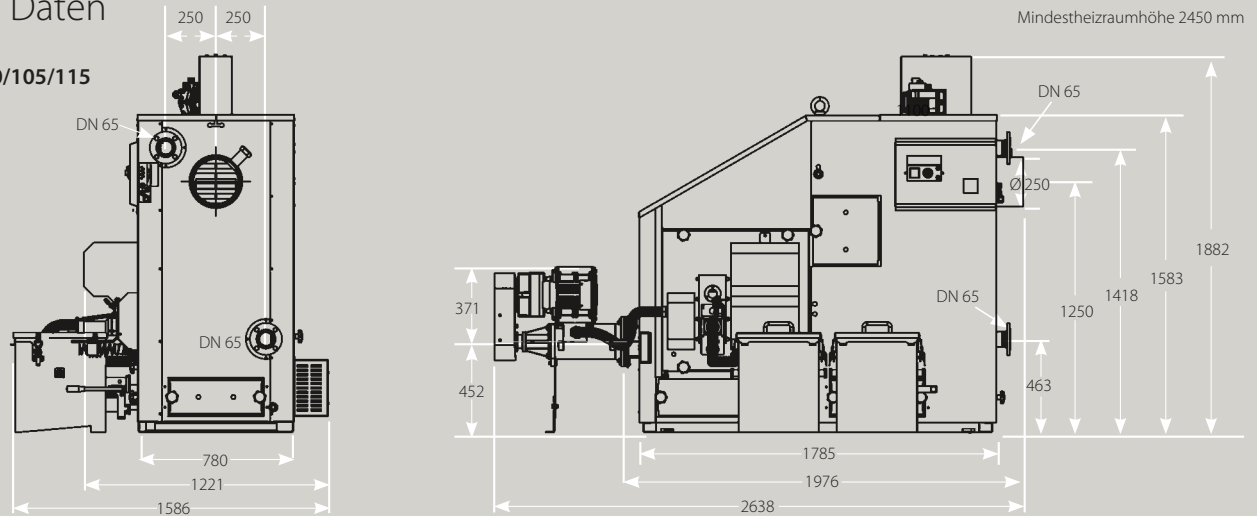
Um einen konstanten Betrieb – auch bei wechselnden Gegebenheiten – zu ermöglichen, ist die HDG Compact mit einem umfassenden Regelungssystem ausgestattet.

Die HDG Compact wird fertig montiert geliefert. Damit wird eine schnelle und unkomplizierte Montage, Installation und Inbetriebnahme ermöglicht.

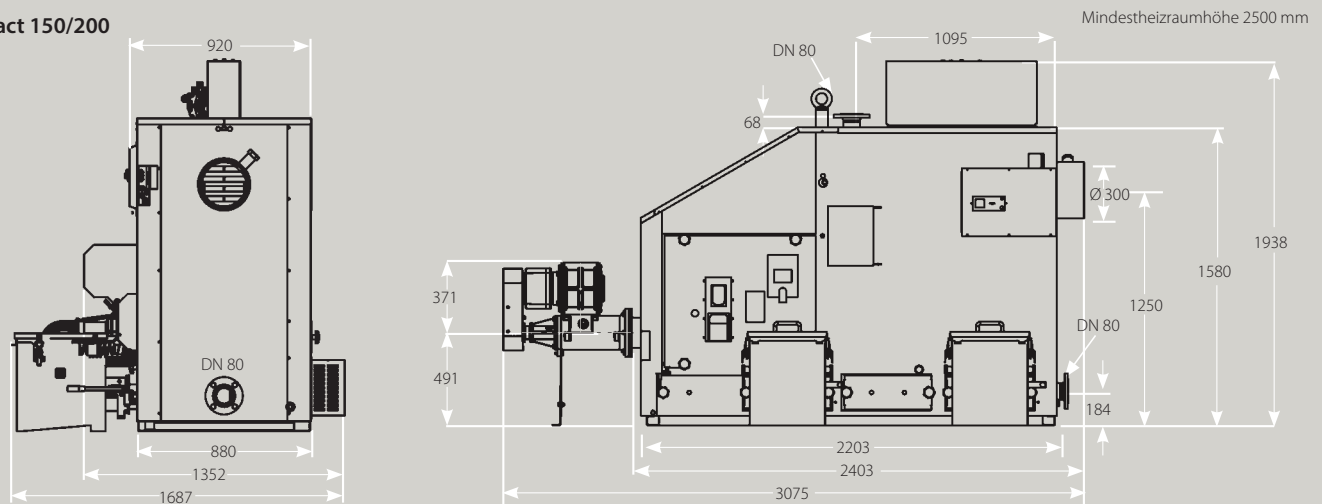
Detaillierte Informationen hierzu finden Sie auf den Seiten 18-19.

Technische Daten

HDG Compact 100/105/115



HDG Compact 150/200



HDG Compact

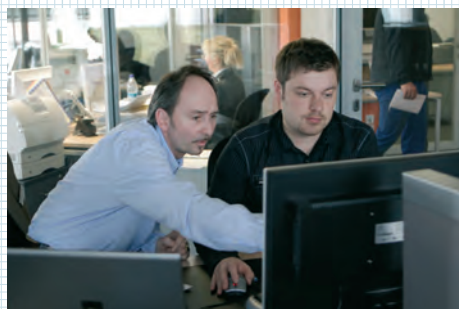
	100	105	115	150	200
	Hackgut / Pellet	Hackgut / Pellet	Hackgut / Pellet	Hackgut / Pellet	Hackgut / Pellet
Nennwärmeleistung	100 kW	105 kW	115 kW	150 kW	200 kW
Kleinste Wärmeleistung	30 kW	31,5 kW	34,5 kW	45 kW	60 kW
Wasserinhalt	210 l	210 l	225 l	450 l	450 l
Max. zulässiger Betriebsüberdruck	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Notwendiger Förderdruck	20/10* Pa	20/10* Pa	20/10* Pa	20/13* Pa	20/15* Pa
Max. Vorlauftemperatur	95°C	95°C	95°C	95°C	95°C
Gewicht	1540 kg	1540 kg	1585 kg	2140 kg	2220 kg

* In Verbindung mit HDG Rauchgaszyklon mit Saugzuggebläse und Unterdruckregelung

Wir planen für Sie die beste Lösung

Mit einer klugen Planung der Brennstofflagerung und Austragung sparen Sie unnötige Kosten und Arbeit. Aus der Bearbeitung von hunderten verschiedener Anlagen haben wir die nötige Erfahrung, um auch für schwierige Situationen die beste Lösung anbieten zu können.

Gerne ermitteln wir bei Ihnen vor Ort den Bedarf und die baulichen Gegebenheiten. Mit diesen Informationen erstellen wir für Sie nach Auftrag eine CAD-Planung für die Aufstellung einer kompletten Heizanlage, abgestimmt auf Ihre persönlichen Wünsche.



Optimale Anpassung an verschiedenste Begebenheiten

Welche Lagerung für welchen Brennstoff günstig ist, welche räumlichen Voraussetzungen sich anbieten oder geschaffen werden müssen, wie die Anlieferung des Brennstoffes am einfachsten ist, wie der Brennstoff zum Heizkessel transportiert wird, wo der Heizkessel am besten

aufgestellt wird – für alle diese Fragen haben wir beispielhafte Lösungen. Weil aber keine Situation der anderen gleicht, stehen Ihnen unsere Mitarbeiter mit einer großen Erfahrung und guten Ideen gerne zur Verfügung.



Beispiel: Ins Erdreich eingelassener Lagerraum mit befahrbarer Decke



Beispiel: Pelletlagerraum mit Einblasvorrichtung

Die HDG Heizbox stellt eine äußerst flexible Heizlösung dar – insbesondere dann, wenn im zu beheizenden Gebäude kein geeigneter Heizraum zur Verfügung steht. Durch den modularen Aufbau der Heizbox können Heizanlagen bis zu 400 kW realisiert werden.

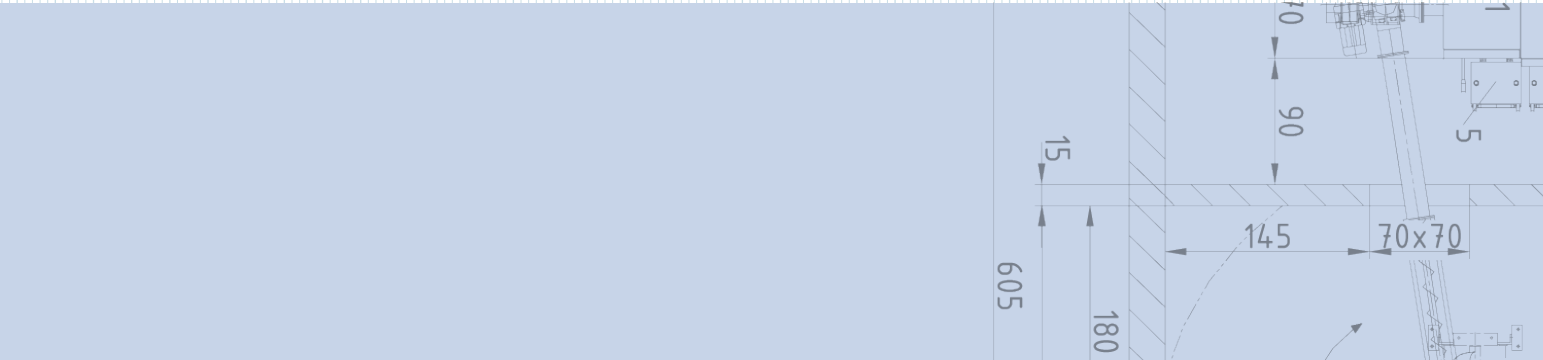
Weitere Informationen über die HDG Heizbox erhalten Sie in einer gesonderten Informationsbroschüre.



„Michaeliskirche“ in Leipzig
heizt mit
zwei HDG Compact 100



„Caritaswerkstätten“ in Obermühl (Raubling)
heizen mit einer
HDG Compact 200



Beispiel: Transport des Brennstoffes von weit
entferntem Lagerraum über zweite
Förderschnecke



Beispiel: Schubboden-Raumaustragung mit
Befüllung über befahrbare Decke

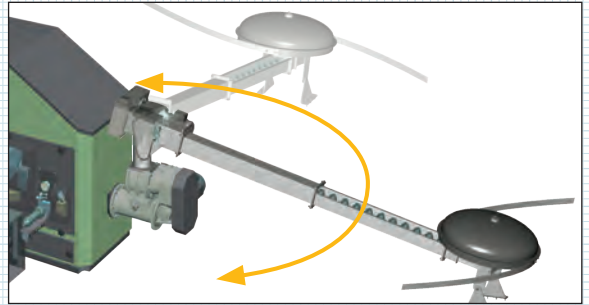
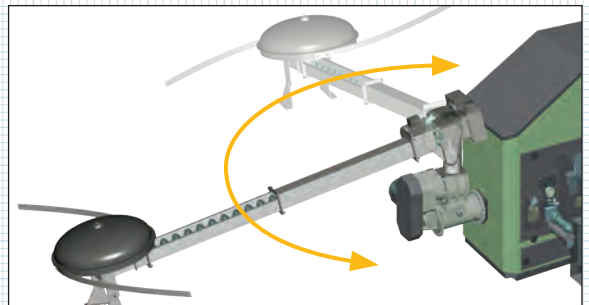


Beispiel: Siloaustragung aus einem Spänesilo
mittels Schrägschnecken-Austragung

Eine schnelle, einfache und flexible Lösung zur
Befüllung von Brennstofflagern bietet die HDG
Einbringschnecke. Mit dieser können ebenerdi-
ge Lagerräume bis zu einer Füllhöhe von 8 Me-
tern rasch und ohne großen Aufwand mit Hack-
schnitteln befüllt werden.



Die HDG Compact ist
mit linkem oder rechtem
Einschub erhältlich.
Der Verbindungspunkt
zwischen Austragung und
Kessel wird erst bei der
Montage vor Ort fixiert.
Dadurch kann die
HDG Compact in nahezu
jedes Gebäude integriert
werden.



HDG Brennstoffzuführung Der Weg von Hackschnitzel, Pellets & Co

Die gängigste Austragungsvariante in Kombination mit einer HDG Compact 100-200 ist eine HDG Federkern-Raumaustragung. **Robust und flexibel** konstruiert, ist eine zuverlässige Brennstoffversorgung jederzeit gesichert.

- Geeignet für **Hackschnitzel** und **Pellets**
- Optimaler Einsatz in **Brennstofflagern von 2,5 bis 4,5 Metern Durchmesser**
- Ermöglicht **Füllhöhen bis zu 3 Metern** bzw. 250 Kilo pro Kubikmeter.

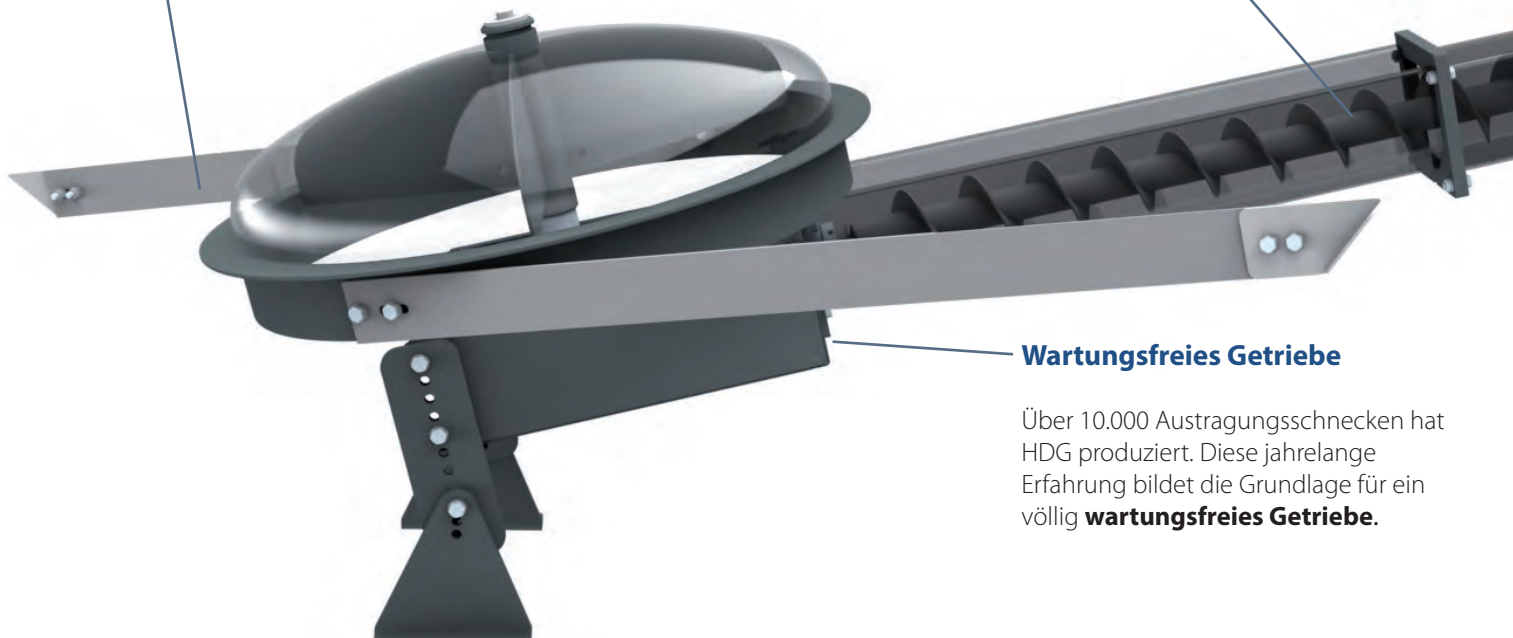
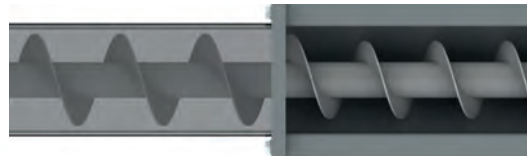


Extrahohe Federpakete

Die Federpakete mit einer Höhe von 80 Millimeter (Standard: 50 mm) optimieren den Materialfluss und transportieren die **gleiche Menge an Brennmaterial bei weniger Umdrehungen**.

Ergonomisch optimierte Förderschnecke

Die konisch und progressiv ansteigend konstruierte Austragungsschnecke garantiert einen **kraftsparenden und zugleich materialschonenden** Transport des Brennmaterials.



Wartungsfreies Getriebe

Über 10.000 Austragungsschnecken hat HDG produziert. Diese jahrelange Erfahrung bildet die Grundlage für ein völlig **wartungsfreies Getriebe**.



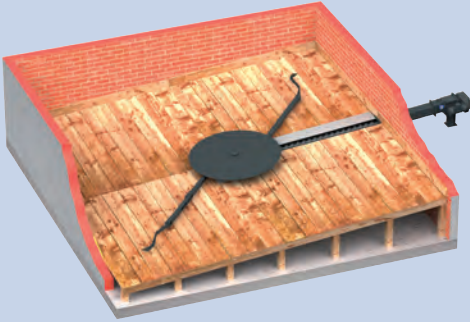
HDG Experten-Tipp

Ein Holzwischenboden gewährleistet langfristig einen energiesparenden und zuverlässigen Betrieb. Gerade bei einem teilentleerten Bunkerraum werden die Hackschnitzel ohne große Reibungsverluste wesentlich einfacher von den Federpaketen erfasst.

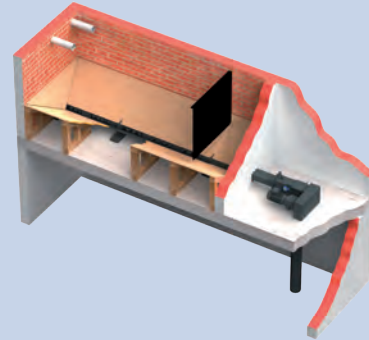
Eine gleichbleibende und effiziente Betriebsweise sind das Resultat.

Für jeden das richtige Austragungssystem

Neben der Federkern-Raumaustragung bietet HDG auch alternative Systeme an, die perfekt an individuelle Bedürfnisse angepasst werden können.



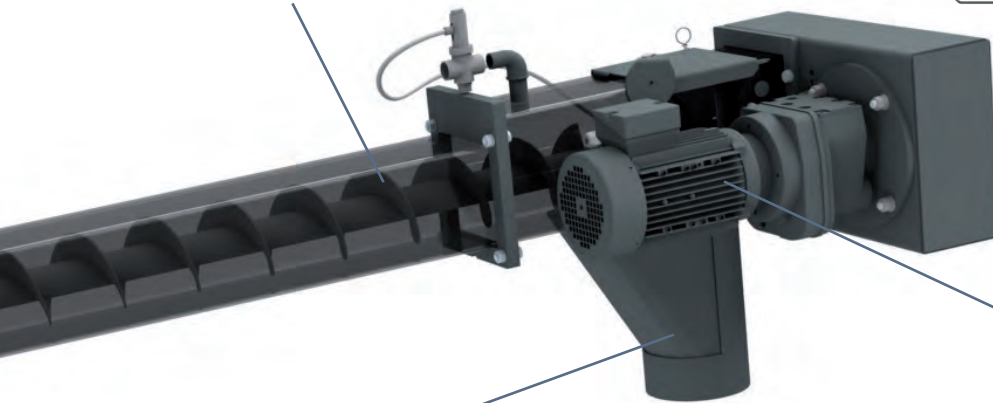
Bei größeren Durchmessern von bis zu 5,7 Metern kann die **HDG Gelenkarm-Raumaustragung** eingesetzt werden. Durch die zwei vorgespannten Arm-Elemente werden auch große Lagerräume mit großen Füllhöhen (5 Meter bei einem Schüttgewicht von 250 kg/m³) zuverlässig entleert.



Die **HDG Pellet-Raumaustragung PSZ** ist die günstige Alternative für den reinen Pellet-Betrieb. Ein Druckentlastungsblech schützt die Schnecke gegen das hohe Schüttgewicht der Pellets. So lässt sich eine maximale Füllhöhe von 650 kg/m³ bzw. 3 Metern realisieren.

Optimierter Schneckenkanal

Der Schneckenkanal mit 160 mm Breite wurde geometrisch optimiert und das Füllvermögen so im Vergleich um 15 Prozent erhöht. So wird die **Laufzeit der Austragung reduziert und wertvolle Energie eingespart.**

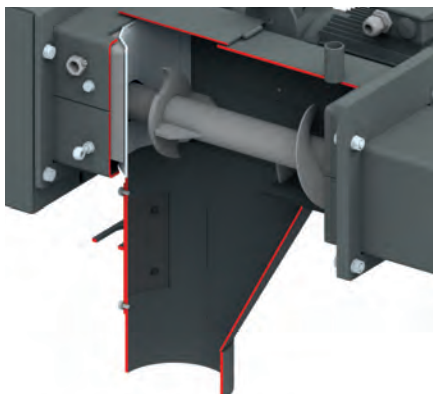


Kraftvoller Antrieb

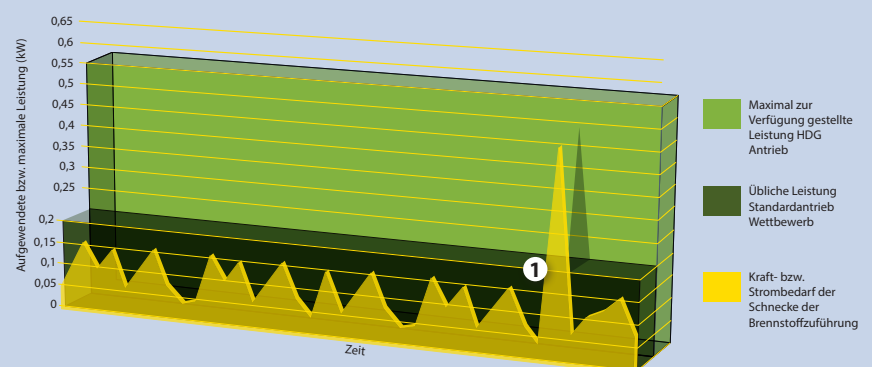
Nach dem Motto „so wenig Energie wie möglich - so viel Energie wie nötig“ verbindet der kraftvolle und dennoch sparsame Antrieb **niedrigen Stromverbrauch mit hohen Leistungsreserven.**

Innovativer Schrägabwurf

Der völlig neu konzipierte Schrägabwurf mit **Doppel-Reißfinger-Technik garantiert einen störungsfreien Betrieb** – selbst bei überlangen Hackschnitzeln.



Leistungsreserve für sicheren Betrieb



Der Antrieb der HDG Brennstoffzuführung bietet ausreichend Reserven. Auch, wenn z. B. durch ein größeres Holzstück kurzzeitig mehr Kraft **1** benötigt wird. Unabhängig davon benötigt ein leistungsstarker Motor bei „normaler“ Belastung nicht mehr Energie als ein schwächerer Antrieb – jedoch bei **wesentlich größerer Betriebssicherheit.**

Passende Austragungssysteme für besondere Anforderungen: HDG Pellet-Saugsystem

Mit dem HDG Pellet-Saugsystem wurde ein System entwickelt, das die räumliche Trennung von Heizsystem und Lagerraum ermöglicht. Dies vereinfacht auch bei Altbauten und Sanierungen den Einbau einer ökologisch sinnvollen Pelletheizanlage.

Zuverlässiger Betrieb

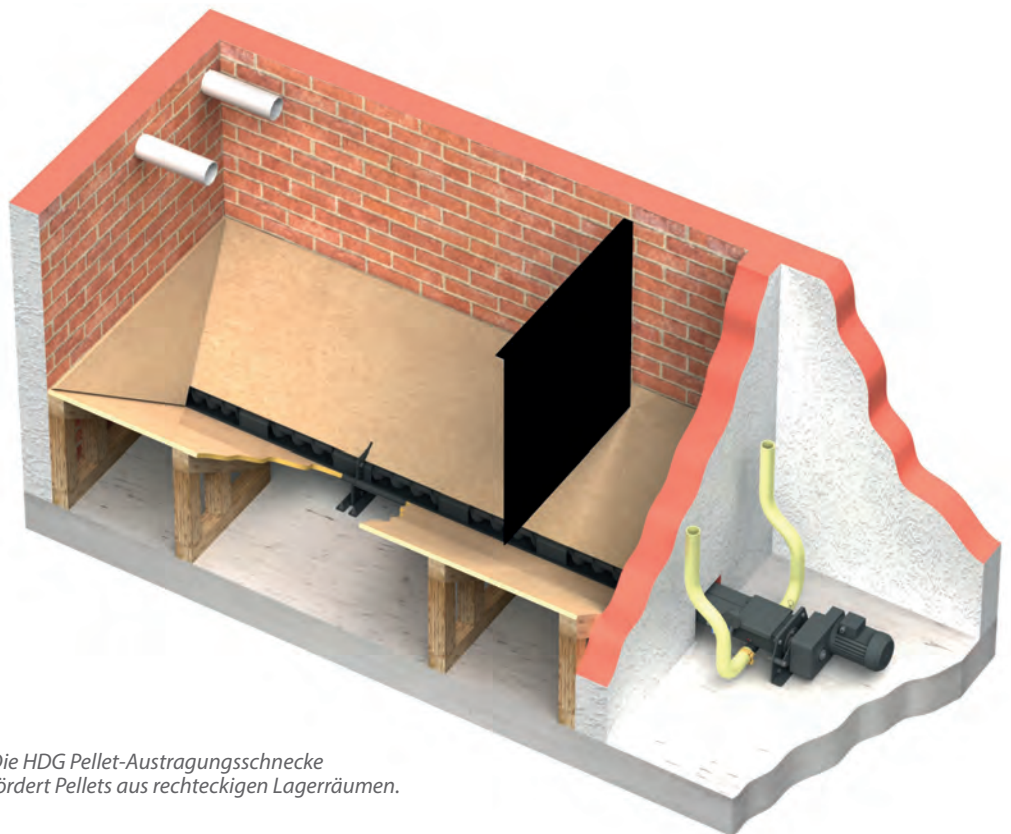
Das HDG Pellet-Saugsystem ist ein Austragungssystem, das speziell für Pellets entwickelt wurde. Mit ihm können Pellets flexibel aus bis zu 25 Metern Entfernung angesaugt und zwischengelagert werden. Durch den Einsatz von Zellenrad und Wasserlöscheinrichtung bietet es die konsequente Sicherheitstechnik aller HDG Austragungssysteme.

Flexible Lagerung

Die vielfältigen Anforderungen an einen Lagerraum erfordern ein flexibles Lagersystem. Das HDG Pellet-Saugsystem bietet durch seine Kombinationsmöglichkeiten mit den maßgeschneiderten HDG Austragungssystemen hier überzeugende Vorteile. Gerne unterstützen wir Sie dabei, das richtige Lagersystem zu finden.



Der Saugbehälter des HDG Pellet-Saugsystems nimmt bis zu 100 kg Pellets auf.



Die HDG Pellet-Austragungsschnecke fördert Pellets aus rechteckigen Lagerräumen.



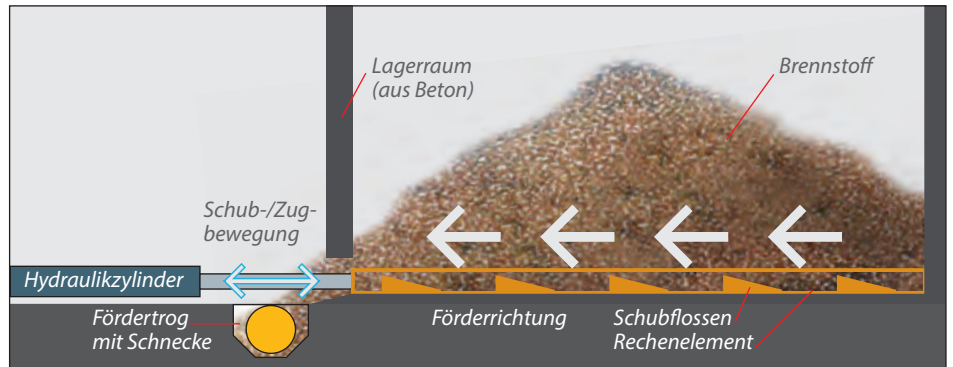
HDG Schubboden-Raumaustragung

Lagerung und Austragung für den großen Bedarf

Die HDG Schubboden-Raumaustragung findet vor allem bei großen Heizanlagen Anwendung. Sie ermöglicht es, sehr große Brennstoffmengen bis zu 200 m³ zu lagern und gleichzeitig zur Heizanlage zu fördern. Dieses Austragungssystem ist für Hackschnitzel und Späne geeignet.

Mit der HDG Schubboden-Raumaustragung können rechteckige Lagerräume bestmöglich entleert werden.

Um für jeden Kunden die optimale Lösung zu erhalten, werden alle Komponenten kundenspezifisch zusammengestellt.



Über Schubflossen, die am Boden des Lagerraums verlaufen, wird das Brennmaterial mittels Schub- und Zugbewegungen zu einem Fördertrug transportiert. Dieser befördert es direkt zur Beschickungseinheit Ihrer HDG Compact Heizanlage.

Der Antrieb der Schubflossen erfolgt über ein Hydraulikaggregat und Hubzylinder.



Die HDG Schubboden-Raumaustragung eignet sich besonders bei einem sehr hohen Leistungsbedarf. Hier wird sie in Verbindung mit zwei HDG Compact 200 eingesetzt.

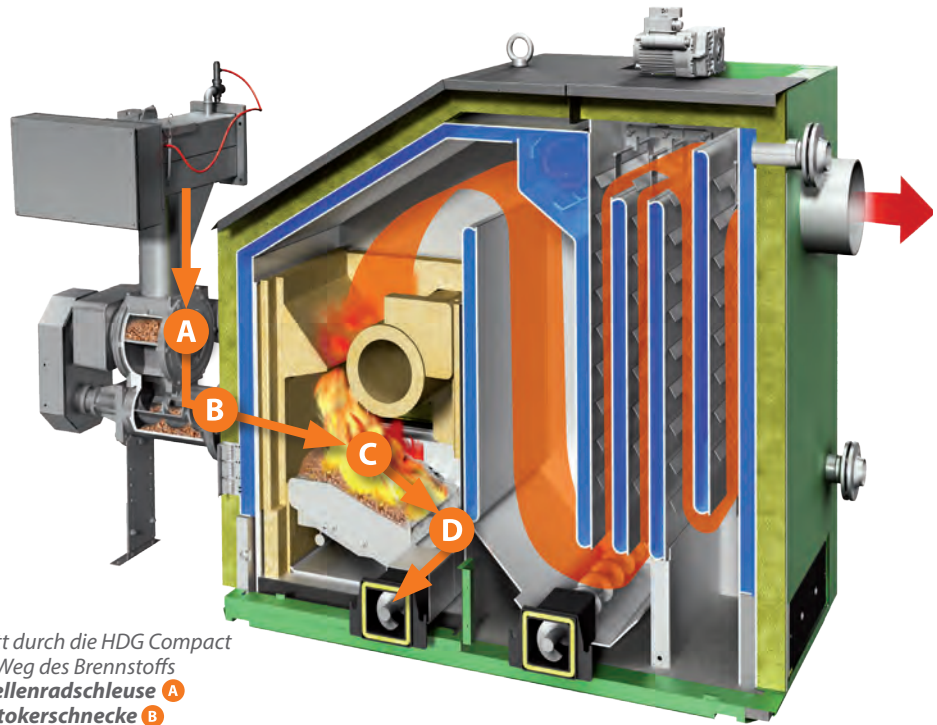
Für energiesparende und konstante Leistung: HDG Beschickung

Die Beschickung – sicher und energiesparend

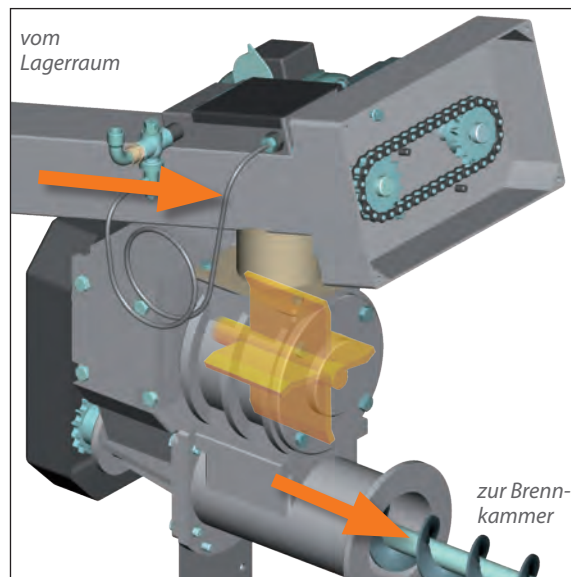
Die Beschickung der HDG Compact, die aus Zellenradschleuse und Stokerschnecke besteht, sorgt dafür, dass der Brennstoff kontinuierlich und sicher auf den Rost gefördert wird.

Die patentierte Zellenradschleuse entkoppelt die Verbrennung vom Brennstofflager und bietet so in Verbindung mit der Wasserlöscheinrichtung hohe Betriebssicherheit (geprüft durch das Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung Linz).

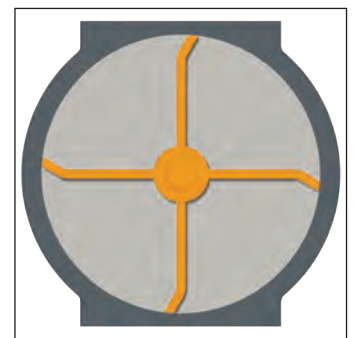
Die automatische Reversiereinrichtung beugt Schäden durch Fremdkörper vor, indem sie das Zellenrad bei bestimmtem Widerstand bis zu dreimal zurück bewegt. Die Stokerschnecke versorgt die HDG Compact Anlage mit der Menge Brennstoff, die für eine optimale Verbrennung benötigt wird. Durch den direkten Brennstoffeintrag auf den Rost und die hochwertige Getriebeausführung wird so ein ruhiger Betrieb mit geringen Energiekosten erzielt.



Der Schnitt durch die HDG Compact zeigt den Weg des Brennstoffs von der **Zellenradschleuse A** über die **Stokerschnecke B** zur **Brennkammer C** bis zur **Entaschung D**.



Das HDG Zellenrad entkoppelt die Brennkammer sicher von Lagerraum und Transporteinheit. Das ist die bewährte und patentierte Rückbrandsicherheit von HDG.



Die patentierte Zellenradschleuse sorgt mit robuster Bauweise und vier Kammern für besonders zuverlässigen Brennstofftransport. Geringe Reibungsflächen ermöglichen einen schonenden und energiesparenden Betrieb.

Der bewegte HDG Stufenrost

Um optimale Emissionswerte zu erreichen, ist der Verbrennungsrost das entscheidende Bauteil. Als einem der ersten Hersteller ist es HDG gelungen, die in Großfeuerungsanlagen bereits bestens bewährte Vorschubrosttechnik auch in Kleinf Feuerungsanlagen einzusetzen.

Die Stufenrosttechnik ermöglicht eine emissionsarme Verbrennung mit hohem Wirkungsgrad – auch bei wechselnden Brennstoffeigenschaften.

Ausgezeichnete Verbrennungstechnik

Bei den HDG Compact Heizsystemen wird ab 100 kW Nennwärmeleistung ein bewegter und luftgekühlter Stufenrost im Feuerraum eingesetzt. Die Verbrennungsluft (Primärluft) wird unter dem Rost dem Brennstoff zugeführt. Diese Luftführung bewirkt einerseits eine gute Kühlung der Rostelemente, andererseits eine Vorwärmung der Verbrennungsluft, welche die Verbrennung positiv beeinflusst. Durch die stetige Bewegung der Rostelemente werden die Verbrennungsrückstände gezielt zu den Entaschungsschnecken gefördert und können so nicht im

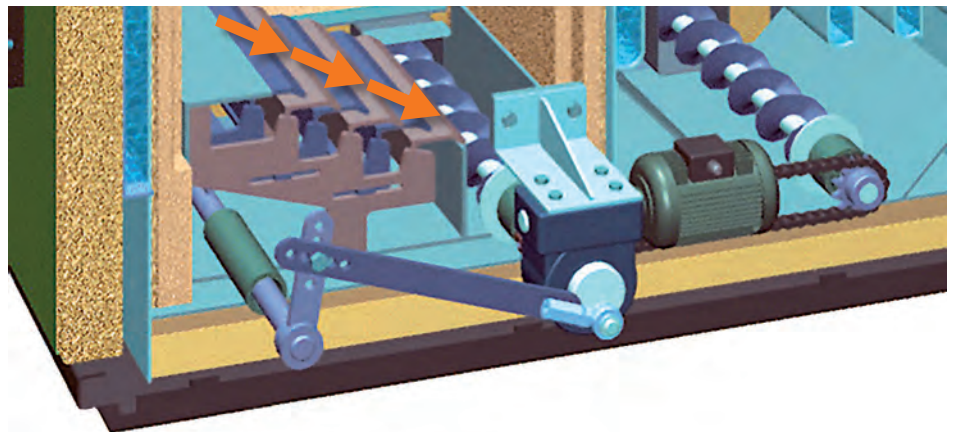
Verbrennungsraum verbleiben. Durch die geometrische Gestaltung der heißen Brennkammer wird eine sehr hohe Verweilzeit und Turbulenz der Verbrennungsgase erreicht.

Hohe Brennstoffvielfalt

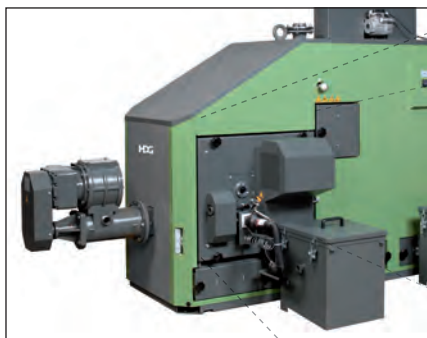
Im Leistungsbereich von 30 bis 200 kW können feuchte und aschenreiche Hack-schnitzel, Pellets, Späne sowie Brennstoffe der Klasse 6 und 7 nach 1. BImSchV verbrannt werden. Selbst bei erhöhtem Anteil von nicht brennbarem oder sehr feuchtem (bis zu 30 % Wassergehalt) Material, bleibt durch die Stufenrosttechnik die Leistung auf hohem Niveau.

Das Material durchwandert auf dem Rost verschiedene Temperaturzonen. Dabei wird der Brennstoff getrocknet, entgast und schließlich verbrannt.

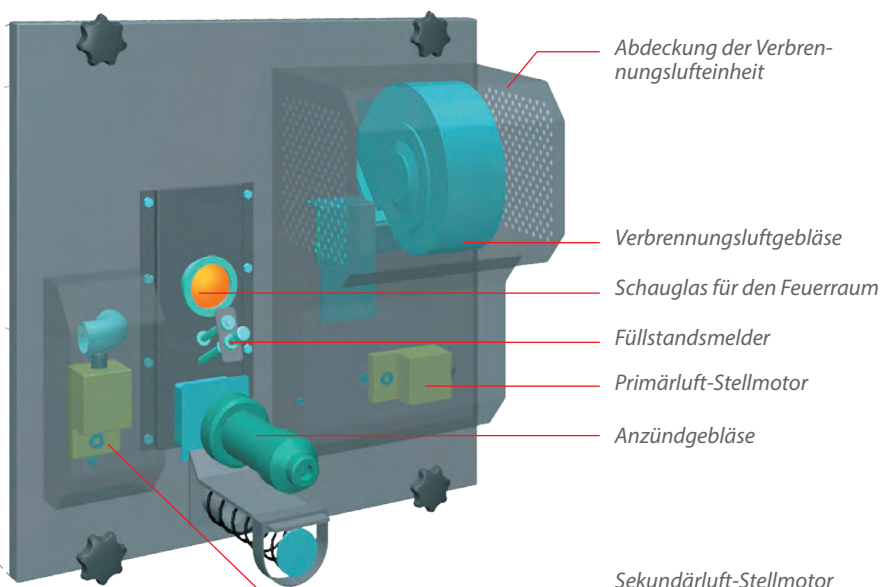
Durch die stetige Bewegung der Rostelemente werden Verbrennungsrückstände aus dem Verbrennungsraum ausgesondert.



Kompakte Funktionselemente der Verbrennungstechnik

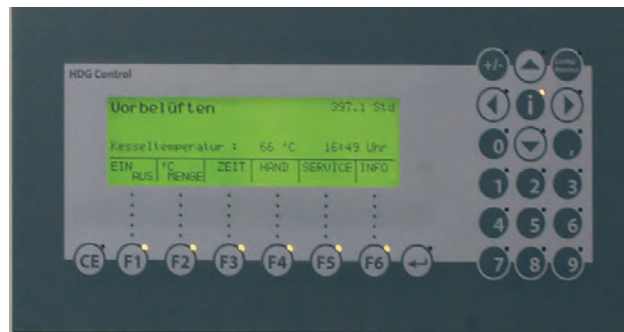


Die Funktionselemente der Verbrennungstechnik sind auf dem Frontdeckel angeordnet. So sind sie auch für Wartungsarbeiten einfach und gut zugänglich.



SPS-Regelungstechnik. Für Betriebssicherheit und Komfort

Die Regelungstechnik ist das „Gehirn“ einer Hackschnitzelheizung. HDG setzt hier modernste Elektronik ein, damit Sie in den vollen Genuss der leistungsstarken Verbrennungstechnik Ihrer Heizanlage kommen: stets zuverlässig im Betrieb und komfortabel zu bedienen.



Das übersichtliche Bedienfeld der SPS-Steuerung zeigt den aktuellen Betriebszustand an und ermöglicht jederzeit die Abfrage aller notwendigen Betriebsdaten.

Innovative Leistungs- und Verbrennungsregelung

Die Verbrennungsregelung ermittelt über die Lambda-Sonde die für den jeweiligen Betriebszustand erforderliche Sekundärluftmenge und optimiert dadurch die Verbrennung. Die optimale Brennstoffmenge wird über die Brennkammertemperaturmessung dosiert.

Die integrierte Leistungsregelung durch Fühler im Vor- und Rücklauf ermöglicht die stufenlose Regelung der Leistung von 30 % bis 100 %. Über die einstellbare Brennstoffart können Sie noch intensiver und direkter auf die Verbrennung einwirken.

Unsere außergewöhnliche Verbrennungs- und Leistungsregelung ermöglicht optimale Emissionswerte und Wirkungsgrade, welche durch den TÜV Süddeutschland bestätigt sind.



Im Schaltschrank werden alle Komponenten der Anlage mit der elektronischen SPS-Steuerung geregelt. Aktuelle Zustände der Heizanlage werden auf einem beleuchteten Display angezeigt.

Die Bauweise erfolgt nach den Anforderungen der DIN EN 60335 und DIN EN 50156. Der Schaltschrank ist für den jeweiligen Anlagenzustand erweiterbar.



Die Lambda-Sonde liefert den Restsauerstoffwert im Rauchgas an die SPS-Steuerung der HDG Compact. Dadurch werden auch bei verschiedenen Brennstoffeigenschaften – z. B. von Fichte und Buche – die jeweils besten Verbrennungsparameter gewählt.

Brennkammer unter Druck

Um eine gleichbleibende Verbrennungsqualität sicher zu stellen, muss in der Brennkammer ein konstanter Unterdruck herrschen. Dieser wird auf Wunsch stetig durch einen Druckmesser überwacht und mittels Drehzahländerung des Saugzuggebläses nachjustiert. Insbesondere bei schwankenden Brennstoffeigenschaften oder bei ungünstigen Kaminverhältnissen ist diese Unterdruckregelung Gold wert.



Fernwirkssysteme – die Steuerung aus der Ferne

Nicht immer ist es möglich, den Betriebszustand der Heizanlage vor Ort zu kontrollieren. Um dies zu vereinfachen, kann die HDG Compact mit einem Fernwirkssystem ergänzt werden. Viele Einstellmöglichkeiten der SPS-Steuerung können so auf einem Computer dargestellt und verändert werden. Diese Fernbedienung bzw. Fernwartung ermöglicht eine kostengünstige Anlagenoptimierung auch über weite Distanzen.



Per Mausclick die Heizanlage an den Bildschirm holen. Mit der HDG Web-Visualisierung ist dies jederzeit möglich.



HDG System-Pufferspeicher – die sinnvolle Erweiterung Ihres Heizungssystems

Ihr Heizsystem arbeitet am besten im Bereich der höchsten Leistung, im Nennlastbereich. Hier werden sehr gute Emissionswerte erreicht, da die Verbrennung unter optimalen Bedingungen stattfindet. Die hier entstehende Wärme kann von den Verbrauchern, wie z. B. Heizkörpern, jedoch nur kurz aufgenommen werden. Daraufhin setzt der Heizkessel seine Leistung herab – und arbeitet somit nicht unter idealen Bedingungen. Um dem entgegenzuwirken, empfehlen wir den Einsatz von HDG System-Pufferspeichern. Sie ermöglichen optimierte Systemlaufzeiten, indem sie die Energie speichern und verzögert an die angeschlossenen Verbraucher abgeben. Der Heizkessel kann dadurch länger im Nennlastbereich arbeiten und vermeidet unnötig viele unwirtschaftliche Anheiz- und Abkühlphasen. Dies senkt mit den Betriebsstunden den Stromverbrauch des Systems und verlängert damit die Lebensdauer deutlich. Die nötige Energiemenge wird mit weniger Brennstoff erreicht. Von der sinnvollen Erweiterung mit einem HDG Pufferspeicher profitiert die Natur ebenso wie Sie als Kunde.



Kundenzentrum Berlin / Brandenburg

Falkenhagenerstr. 56
D-14612 Falkensee

Kundenzentrum Oldenburger Land

Münsterstraße 50
D-49164 Hilter a.T.W.

Kundenzentrum Franken / Oberpfalz

Wirbenz 68
D-95469 Speichersdorf

Kundenzentrum BaWü / Schwaben

Kirchenstraße 5
D-86647 Frauenstetten bei Wertingen

Stammwerk / Kundenzentrum Südbayern

Siemensstraße 22
D-84323 Massing

Kundenzentrum Österreich

Austraße 10
A-2871 Zöbern
+43 (0) 2642/20041-500
info@hdg-bavaria.com
www.hdg-bavaria.at



HDG Bavaria GmbH Heizsysteme für Holz

Siemensstraße 22
D-84323 Massing

Tel +49(0)8724/897-0
Fax +49(0)8724/897-888-100
info@hdg-bavaria.com

Besuchen Sie uns auf:



Perfekte Holzheizkessel für jeden Einsatz von 10 bis 800 kW

- Scheitholzessel
- Hackschnitzelkessel
- Pelletkessel
- Kombikessel für Scheitholz / Öl oder für Scheitholz / Pellets
- Wärme + Strom aus Holz – Energiekonzepte mit Holzvergasung
- HDG Pufferspeicher und Systemkomponenten

