HERZ Lager- und Fördertechnik

- Flexible Schneckenaustragung
- Saugaustragung
- Rührwerk
- Hydraulischer Schubboden
- Schubbodencontainer
- Senkrechtförderanlage
- Kratzkettenförderer
- Aschenaustragsysteme
- Lagerraumbefülltechnik

Kompetenz ist unser Erfolg

HERZ **FACTS:**

- 60 Gesellschaften
- Konzernzentrale in Österreich
- Forschung & Entwicklung in Österreich
- Österreichischer Eigentümer
- 2.600 Mitarbeiter in über 100 Ländern
- 24 Produktionsstandorte

HERZ Armaturen GmbH – Das Unternehmen
Gegründet im Jahr 1896 verfügt HERZ über eine durchgehende, mehr als 120-jährige Marktpräsenz, die ihresgleichen sucht. Die HERZ Armaturen GmbH ist mit 8 Standorten innerhalb Österreichs sowie 16 weiteren Standorten in Europa und über 2.600 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 230 Mitarbeiter in Produktion und Vertrieb. An den Firmenstandorten in Pinkafeld/Burgenland und Sebersdorf/Steiermark 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 laufend zu verbessern.

Inhaltsverzeichnis

Seite

HERZ Energietechnik - allgemeine Informationen 4-7

Austragsysteme für Pellets

Flexible Schneckensysteme 8-10
Pellets-Rührwerk 11
Starre Pellets-Schneckensysteme 11
Saugsysteme 12-13
System Sacksilo 14-15
System Erdtank 15

Austragsysteme für Hackgut & Pellets

Rührwerkaustragung 16-22
Schubstangenaustragung 23
Schubbodencontainer 24-25
Senkrechtförderanlage 26-27
Kratzkettenförderer 28-31

Lagerraum-Befülltechnik

Senkrechtbefüllanlage 32-39

Zentrale Aschenaustragung 40-41

Lager- und Fördertechnik - Projekte mit HERZ 42-59

Gütesiegel & Auszeichnungen

Zahlreiche Auszeichnungen bestätigen die Qualität der HERZ-Produkte.
Die Auszeichnungen sind Motivation für das Unternehmen und deren Angestellten, noch weiter intensiv Forschung und Entwicklung im Innovationszentrum am Standort Pinkafeld zu betreiben und weitere hochqualifizierte Arbeitsplätze in diesem Bereich zu schaffen.

HERZ trägt damit ihre Botschaft und ihr Angebot in die Welt: Umweltfreundliches Handeln und nachhaltige Produktion!

Forschungs- und Entwicklungszentrum

In einem der größten und modernsten privaten Forschungslabors für erneuerbare Energiesysteme in Europa (mit rund 2000 m²) entwickeln die HERZ Ingenieure modernste, hocheffiziente Biomasseanlagen und Wärmepumpen.

Die Schwerpunkte im Kompetenzzentrum liegen auf der Entwicklung und Weiterentwicklung von Verbrennungstechnologien mit dem Einsatz von verschiedensten biogenen Brennstoffen und der Prozessoptimierung mit Schaffung von neuer, innovativer Fördertechnik.

Kooperationen mit Bildungseinrichtungen

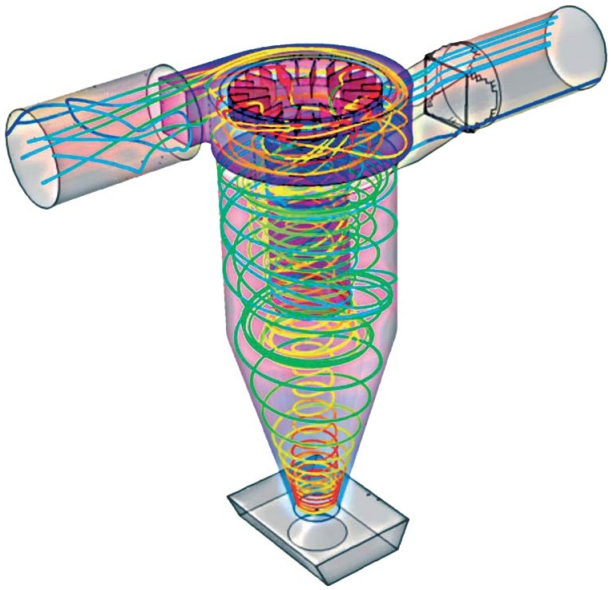
Dipl.-Ing. Dr. Morteza Fesharaki
Geschäftsführer und Entwicklungsleiter der HERZ Energietechnik GmbH

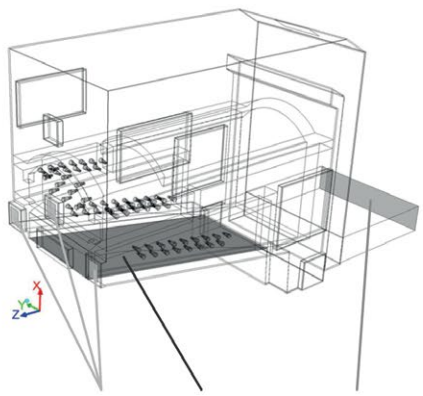
„Forschung und Entwicklung ist die Grundlage für eine ständige Weiterentwicklung von innovativen, effizienten und umweltfreundlichen Produkten und Prozessen. Dabei spielen bewährte Kooperationen mit Forschungs- und Bildungseinrichtungen für uns eine wesentliche Rolle.

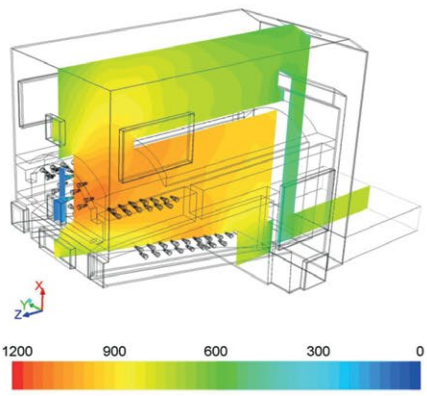
Durch die gute und enge Zusammenarbeit können viele Synergien genutzt werden – eine Win-win Situation für alle Beteiligten.“

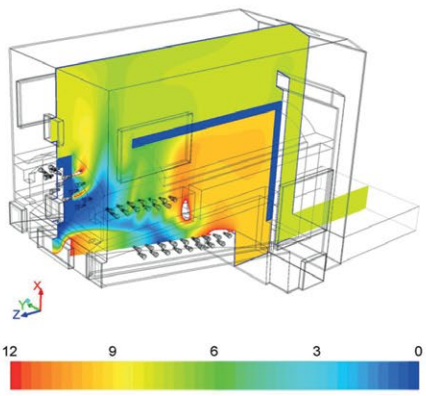
CFD Simulationen in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Pinkafeld

Die numerische Strömungssimulation (CFD – Computational Fluid Dynamics) ermöglicht mehrdimensionale und instationäre Verhalten von Strömungen zu beschreiben (Verbrennungsvorgänge, Ein-, Zwei- oder Mehrphasenströmungen usw.). Diese Strömungssimulation wird in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Pinkafeld zur Beschreibung der Verbrennungsvorgänge in den HERZ Biomasseanlagen verwendet.









HERZ Schulungszentrum

Im Schulungszentrum Pinkafeld werden laufend Schulungen & Werksführungen für Vertriebspartner, Planer & technische Büros, Monteure & Installateure sowie Anlagenbetreiber aus dem In- und Ausland durchgeführt.

Die Nachfrage an Schulungen im Bereich Produktschulung, Service, Montage, technischer Verkauf & Planung ist enorm. So werden jährlich über 220 Schulungen mit rund 2000 Personen aus über 28 Ländern abgehalten.

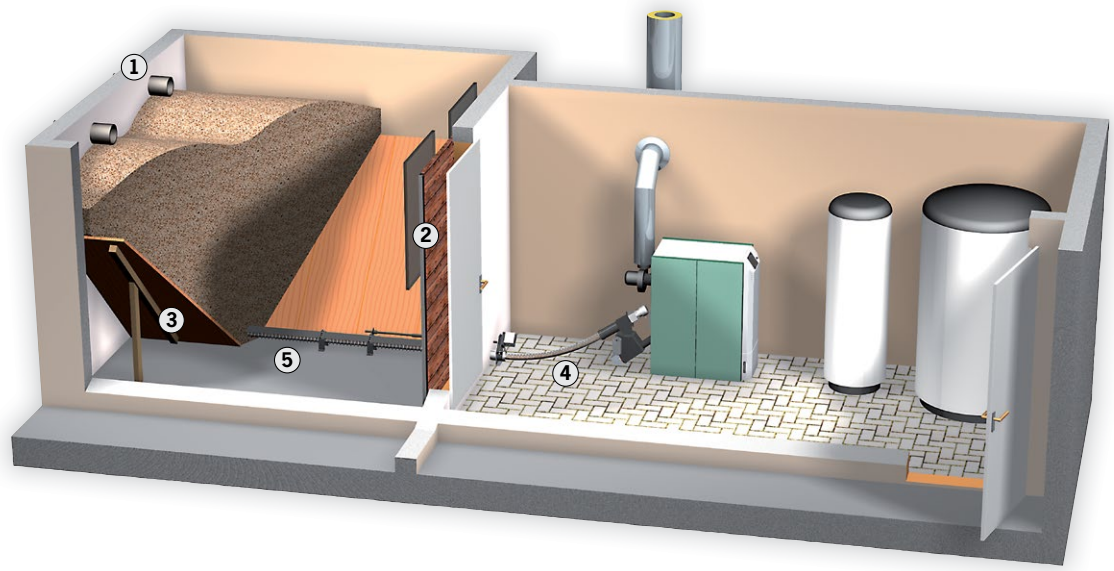
Moderne Schulungsräume und praxisnahes Lernen direkt am Kessel oder an der Wärmepumpe schaffen eine angenehme Atmosphäre und gewährleisten einen optimalen Schulungserfolg für die Teilnehmer. Auch Besuchsgruppen von Berufsschulen, HTL's oder Fachhochschulen sind immer herzlich willkommen und werden über das Unternehmen und Produktsortiment informiert und durch die Produktionshallen geführt. Zudem werden die Mitarbeiter sowie HERZ-Partnerfirmen und Werksvertretungen aus ganz Europa mit internen Schulungen ständig auf dem Laufenden gehalten.

Austragsysteme für Pellets

HERZ bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten Pellets zu lagern und den Brennstoff mit verschiedensten Austragungssystemen zum Kessel zu befördern. Ob eine Raumaustragung mit flexibler Schnecke, Saugsystem, Rührwerk oder mit einer starren Pelletsschnecke: HERZ hat aufgrund der großen Auswahl an Austragungsvarianten für jede Raum- und Platzsituation die optimale Lösung. Ist kein Pellets-Lagerraum vorhanden, gibt es zudem die Möglichkeit eines Erdtanks außerhalb des Gebäudes oder eines Sacksilos, der beispielsweise direkt im Heizraum aufgestellt werden kann.

Austragungen mittels flexibler Schnecke

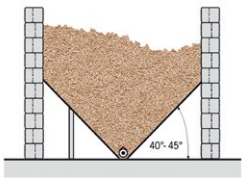
Die Austragung mit flexibler Austragungsschnecke ist ein einfaches & stromsparendes System mit optimaler Entleerung des Lagerraumes.



1. Befüllstutzen
Die Pellets werden über einen Befüllstutzen in den Lagerraum eingeblasen. Mindestens 1 Einblasstutzen und 1 Absaugstutzen sind erforderlich, da parallel zum Einblasvorgang entstehender Staub sowie die notwendige Förderluft kontrolliert abgesaugt werden.

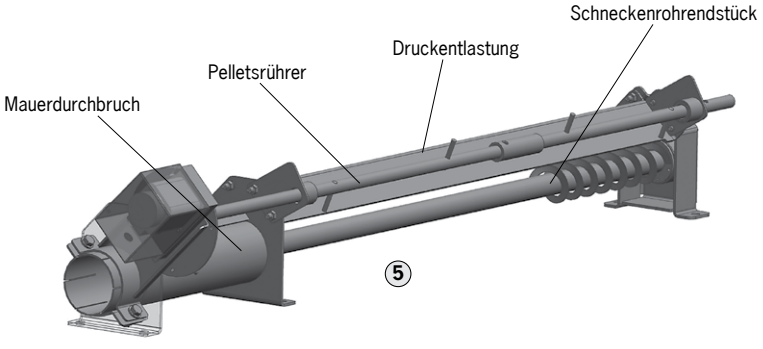
2. Prallmatte
Eine Prallmatte dient zum Schutz der Pellets beim Einblasen und wird gegenüberliegend der Befüllstutzen angebracht.

3. Rutschschrägen
Um den Lagerraum vollständig zu entleeren wird empfohlen Rutschschrägen einzubauen.



4. Flexible Schnecke
Die flexible Austragungsschnecke besteht aus einer Schneckenwendel, welche die Pellets schonend zum Kessel transportiert.

5. Schneckensystem im Lagerraum

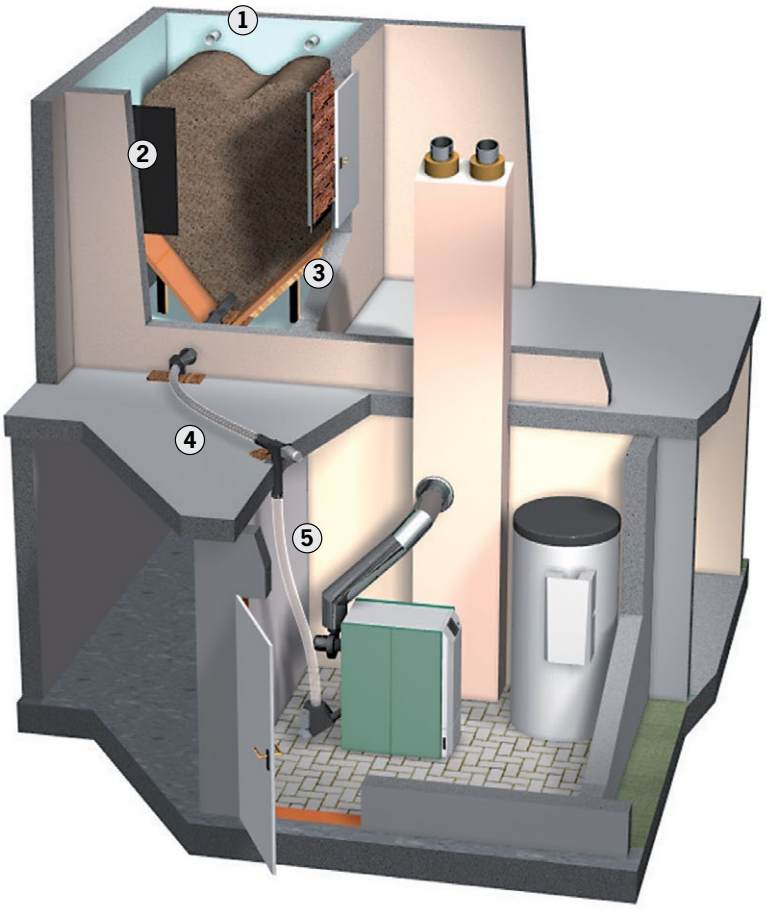


Zu beachten:
- Die Länge der Schnecke ist mit 9,5 Metern begrenzt
- Der Verlegeradius der Schnecke muss mindestens 1,25 Meter betragen, d.h. es ist nicht möglich scharfkantig 90° abzubiegen

DIE LÖSUNG DAZU
Für längere Distanzen besteht die Möglichkeit eines Übergabesystems auf eine zweite flexible Schnecke (siehe Seite 10)

Die großen Vorteile
- Kostengünstig in der Anschaffung sowie im Betrieb
- Extrem leiser Betrieb
- Schonender Transport der Pellets

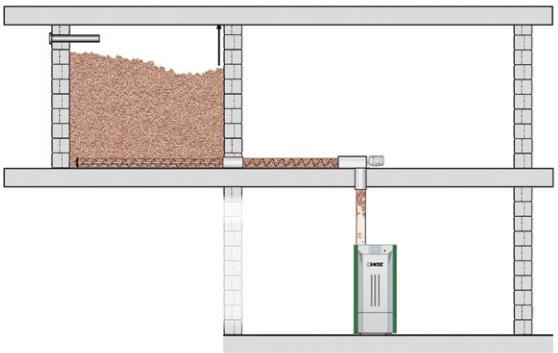
Austragungen mittels flexibler Schnecke - Fallsystem



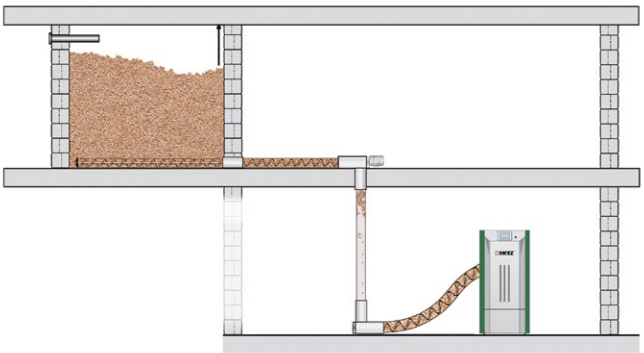
Der Lagerraum befindet sich eine Etage höher oder im Dachboden? Kein Problem mit der flexiblen Schneckenaustragung mit Fallsystem!

1. **Befüllstutzen**
2. **Prallmatte**
3. **Rutschschrägen**
4. **flexible Schnecke**
5. **Fallrohr**

Fallsystem direkt
Die Pellets werden über das Fallrohr direkt zum Kessel befördert.



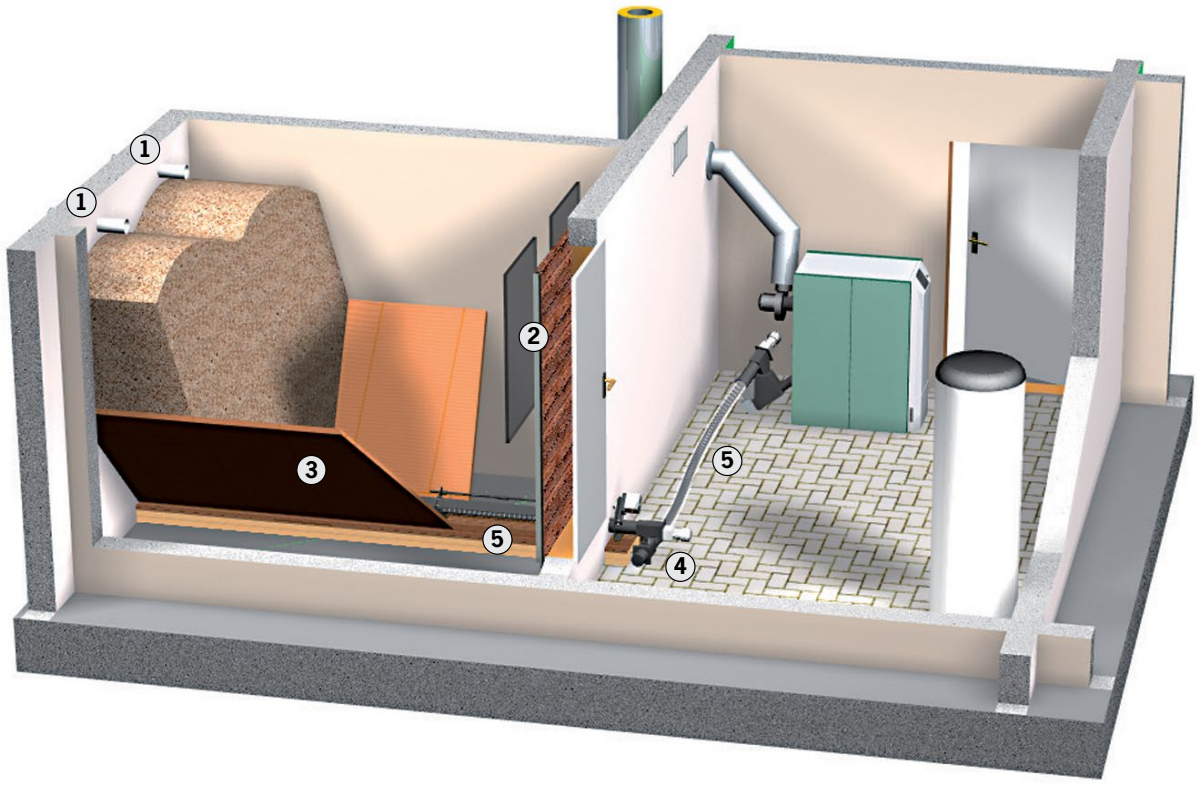
Fallsystem mit Übergabe
Die Pellets werden nach dem Fallrohr durch ein Übergabesystem über eine weitere flexible Schnecke zum Kessel transportiert. Somit ergibt sich noch mehr Flexibilität und das System kann optimal an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.



Alle flexiblen Schneckensysteme sind geeignet für:
- pelletstar 10-60
- pelletfire 20-40
- firematic 20-201

Austragsysteme für Pellets

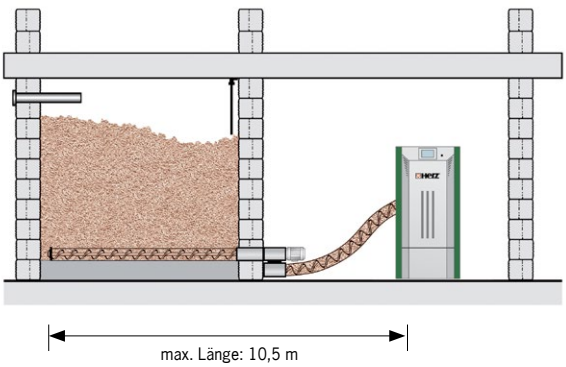
Austragungen mittels flexibler Schnecke - Übergabesystem



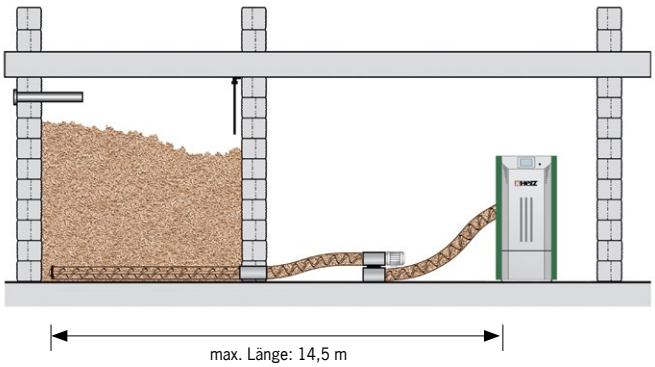
Raumaustragung mittels flexibler Austragungsschnecke und Übergabesystem (mit 2 flexiblen Schnecken): noch flexibler & für weitere Längen geeignet

1. **Befüllstutzen**
2. **Prallmatte**
3. **Rutschschrägen**
4. **Übergabesystem**
5. **flexible Schnecke**

Übergabesystem FIX:
Die Übergabeeinheit befindet sich unmittelbar nach dem Lagerraum.



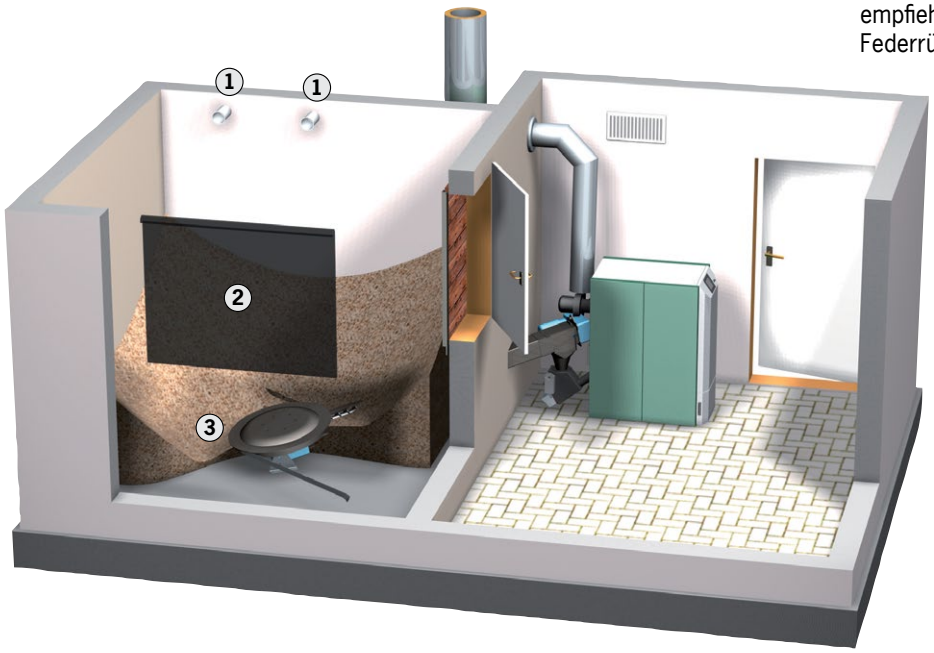
Übergabesystem:
Der Pellets-Transport erfolgt nach dem Lagerraum über 2 flexible Schnecken mit dazwischenliegender Übergabeeinheit zum Kessel. Dadurch sind noch weitere Längen realisierbar.



Austragungen mittels Rührwerk & starrer Schnecke

Optimale Lagerraumausnutzung mittels Rührwerkaustragung

Für eine optimale Ausnutzung des Lagerraumes ohne Rutschschrägen empfiehlt sich die Variante mit Federrührwerk.

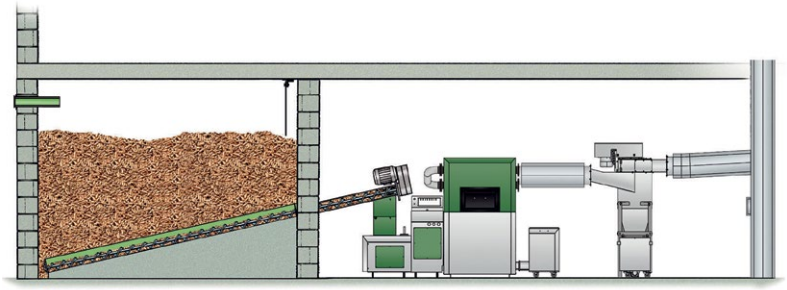


geeignet für:
- pelletstar 10-60
- pelletfire 20-40

1. **Befüllstutzen**
2. **Prallmatte**
3. **Rührwerkaustragung**

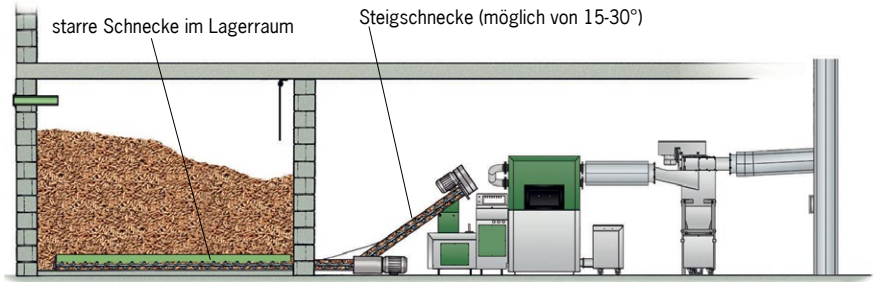
Austragung mittels starrer Pelletsschnecke

Für größere Leistungsbereiche und bei ausschließlichem Pelletsbetrieb kann auch die Variante der starren Pelletsschnecke realisiert werden.



geeignet für:
- pelletstar 10-60
- pelletfire 20-40
- firematic 20-499
- BioMatic 300-500
- BioFire 500-1000

Waagrechte Pellets-Austragung aus dem Lagerraum mit Steigschnecke zur optimalen Lagerraumausnutzung



geeignet für:
- pelletstar 10-60
- pelletfire 20-40
- firematic 20-499
- BioMatic 300-500

Austragsysteme für Pellets

Austragungen mittels Saugsystem

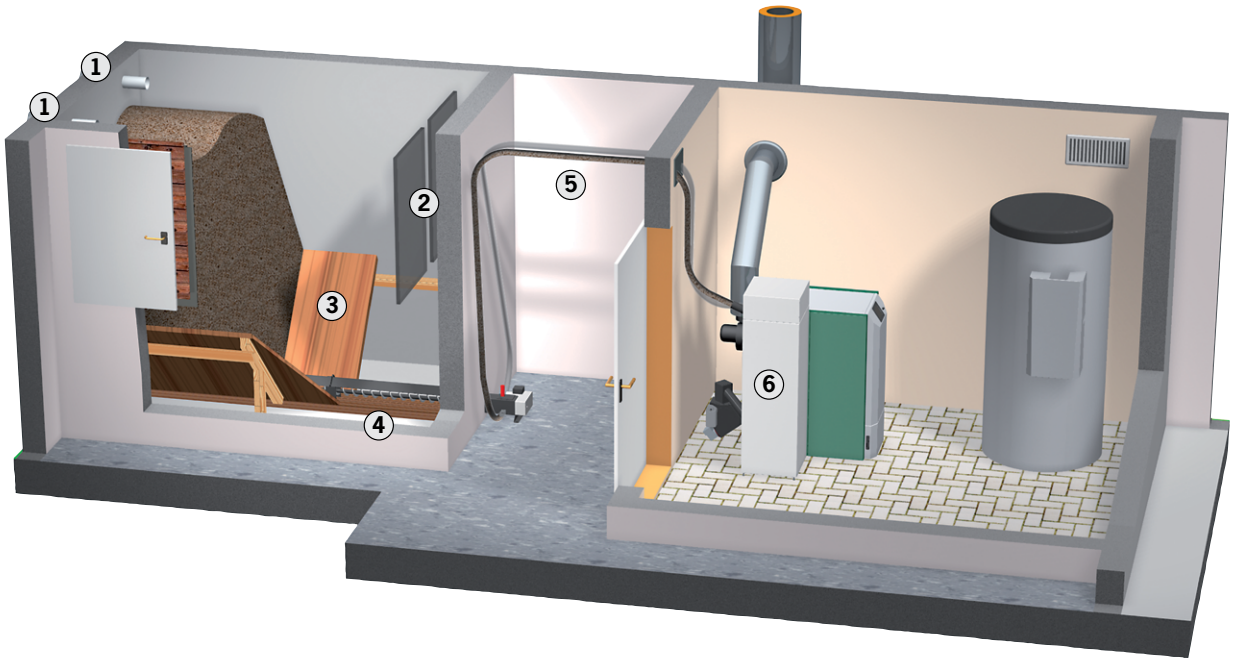
Die Saugsysteme sind für längere Entfernungen vom Lagerraum zum Kessel die ideale Lösung.

Modulare Austragungsschnecke im Lagerraum in Kombination mit Absaugung

Optimale Entleerung des Lagerraumes und individuelle Positionierung des Kessels.

Die großen Vorteile

- Sauberer und staubfreier Pelletstransport auch über weite Distanzen vom Lagerraum zum Heizraum (bis zu 25 m).
- Flexible, individuelle Verlegung und Führung des Saug- und Rückluftschlauches (je nach örtlichen Gegebenheiten).



1. Befüllstutzen
Die Pellets werden über einen Befüllstutzen in den Lagerraum eingeblasen. Mindestens 1 Einblasstutzen und 1 Absaugstzutzen sind erforderlich, da parallel zum Einblasvorgang entstehender Staub sowie die notwendige Förderluft kontrolliert abgesaugt werden.

2. Prallmatte
Eine Prallmatte dient zum Schutz der Pellets beim Einblasen und wird gegenüberliegend der Befüllstutzen angebracht.

3. Rutschschrägen
Um den Lagerraum vollständig zu entleeren wird empfohlen Rutschschrägen einzubauen.

4. Modulare Schneckenaustragung
Der Pelletstransport aus dem Lagerraum erfolgt über eine modulare Schneckenaustragung.

5. Saug- und Rückluftleitung
Die Saug- und Rückluftleitungen können flexibel verlegt und individuell an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Es können dadurch auch weite Distanzen vom Lagerraum zum Heizraum überwunden werden.

6. Saugbehälter inkl. Saugturbine
Der Saugbehälter mit integrierter Saugturbine ist in verschiedenen Größen verfügbar und kann variabel neben dem Kessel positioniert werden.

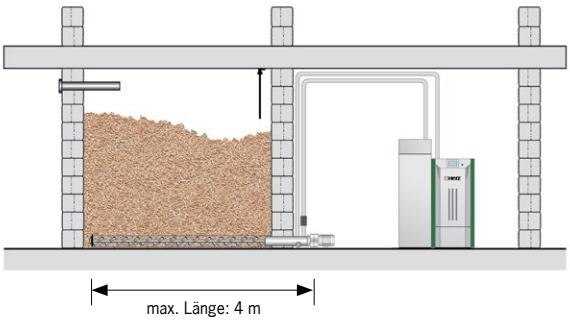
Alle Saugsysteme sind geeignet für:

- pelletstar 10-60
- pelletfire 20-40
- firematic 20-201*

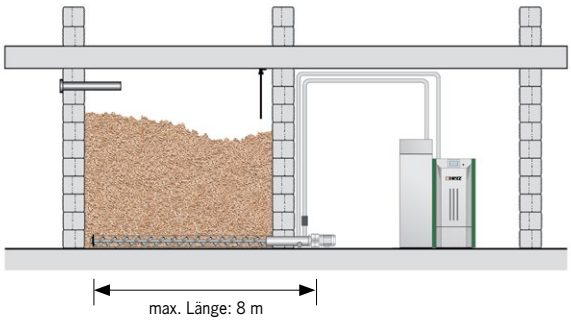
*Bei firematic 130-201 sind ein Doppelsaugbehälter sowie 2 gleiche Austragungen (z.B. 2 Rührwerke, 2 Schnecken, 2 4-Punktabsaugungen) notwendig.

Austragungen mittels Saugsystem

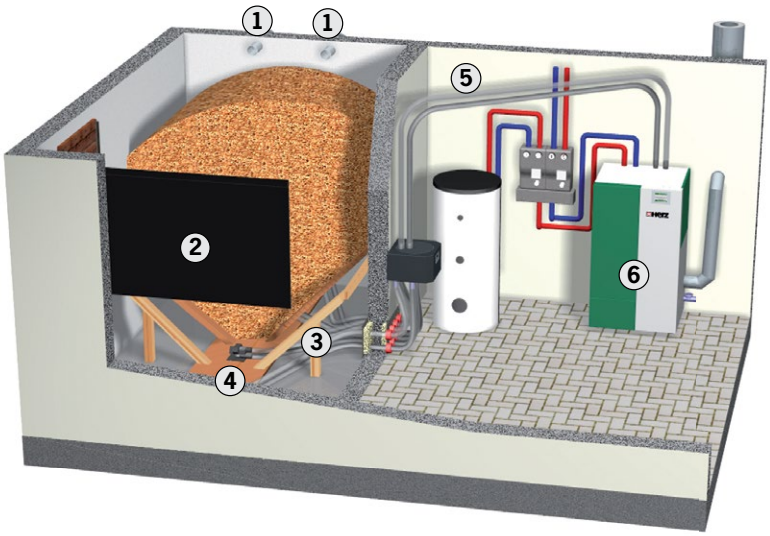
Modulare Schnecke in Kombination mit Absaugung
Das Schneckensystem im Lagerraum ist modular aufgebaut, d.h. die Austragung besteht aus Elementen, die je nach Platzsituation bzw. Raumgröße miteinander kombiniert werden.



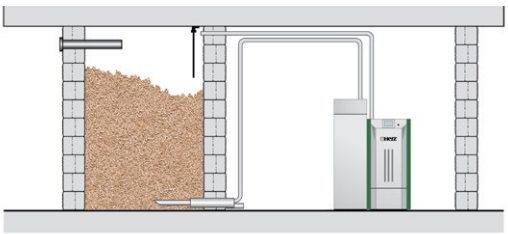
Starre Schnecke in Kombination mit Absaugung
Der Pelletstransport aus dem Lagerraum erfolgt durch eine starre Pelletsschnecke.



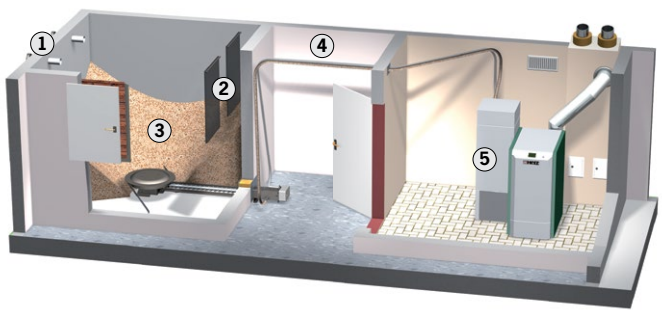
4-Punktabsaugung
Die Anordnung der 4 Absaugsonden ist individuell wählbar. Das System kann einfach installiert werden und ist eine an jeden Raum anpassbare, universelle Lösung.



Austragungssystem mit 1 Absaugsonde: ideal bei kleinem Lagerraum und wenig Pelletsbedarf



1. **Befüllstutzen**
2. **Prallmatte**
3. **Rutschschrägen**
4. **Absaugsonde**
5. **Saug- und Rückluftleitung**
6. **Saugbehälter inkl. Saugturbine**



Pellets-Rührwerk im Lagerraum in Kombination mit Absaugung
Dieses Austragungssystem eignet sich vor allem bei quadratischen oder runden Lagerräumen und weiten Distanzen vom Lagerraum zum Heizraum.

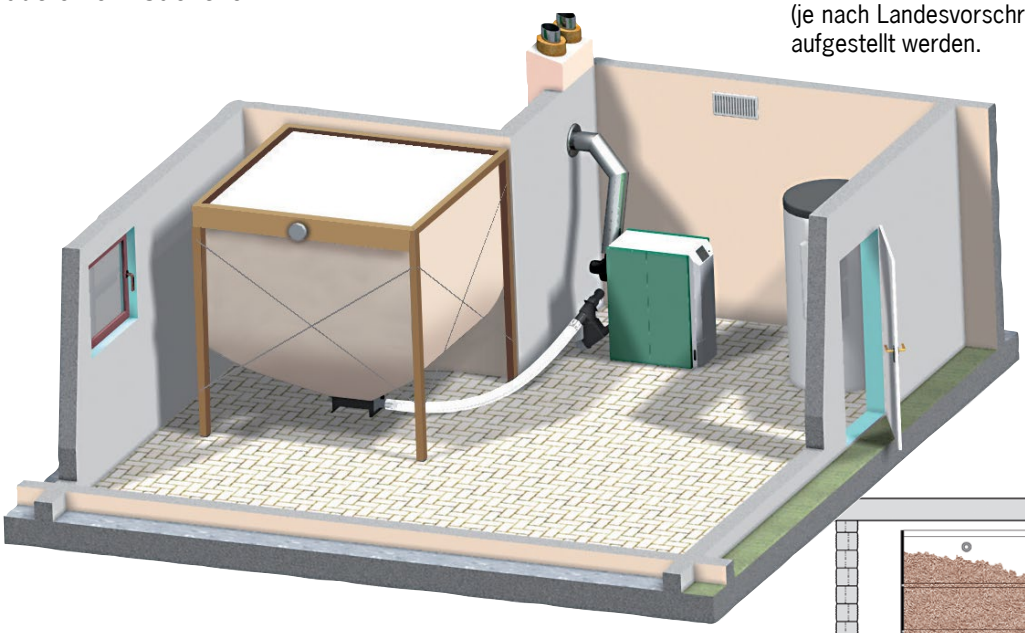
1. **Befüllstutzen**
2. **Prallmatte**
3. **Rührwerk**
4. **Saug- und Rückluftleitung**
5. **Saugbehälter inkl. Saugturbine**

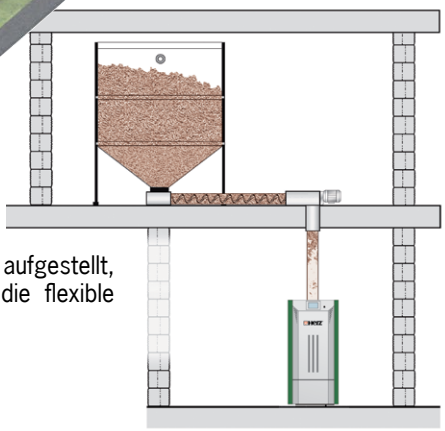
Austragsysteme für Pellets

System Sacksilo

Raumaustragung mittels flexibler Austragungsschnecke aus einem Sacksilo

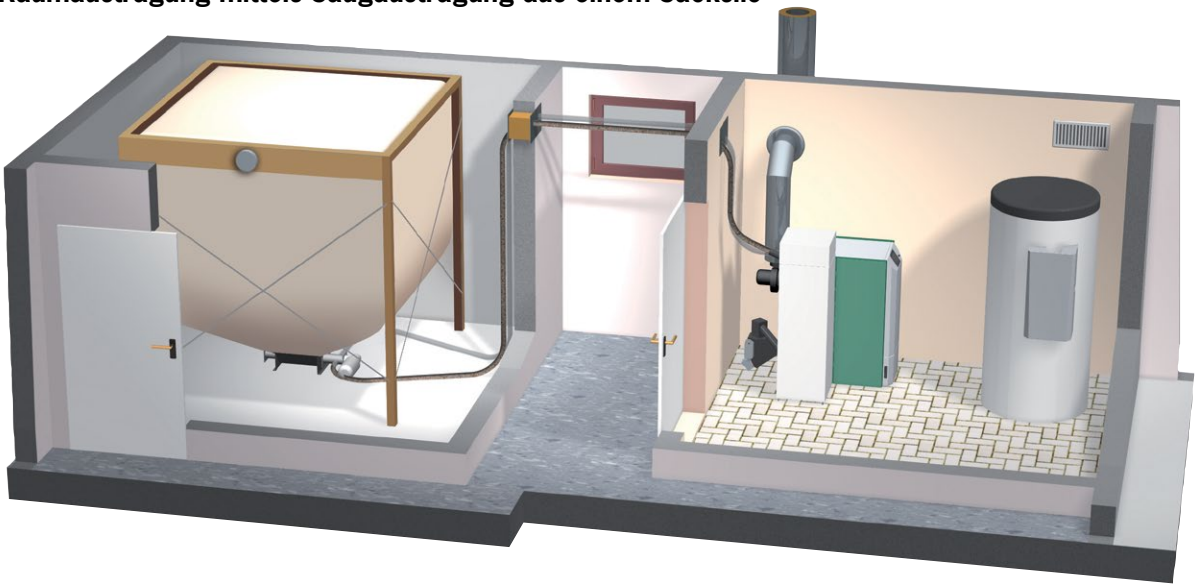
Ist kein Pellets-Lagerraum vorhanden, gibt es die Möglichkeit eines Sacksilos. Dieser kann (je nach Landesvorschrift) direkt im Heizraum aufgestellt werden.





Wird der Sacksilo eine Etage höher aufgestellt, erfolgt der Pellets-Transport über die flexible Austragungsschnecke mit Fallsytem.

Raumaustragung mittels Saugaustragung aus einem Sacksilo



Der Silo

Der HERZ Sacksilo ist in unterschiedlichen Größen mit Fassungsvermögen von 1,1 bis 11,7 m³ verfügbar.

DIE VORTEILE IM DETAIL

Einfache und schnelle Montage
Der Sacksilo kann einfach & rasch aufgestellt und montiert werden. Ist der Silo nach der Aufstellung noch nicht am richtigen Platz, kann er problemlos umgestellt werden.

Sauber
Das spezielle antistatische Polyestergewebe verhindert, dass Staub aus dem Silo austritt, wodurch ein sauberes Befüllen sowie ein staubfreier Betrieb möglich ist.

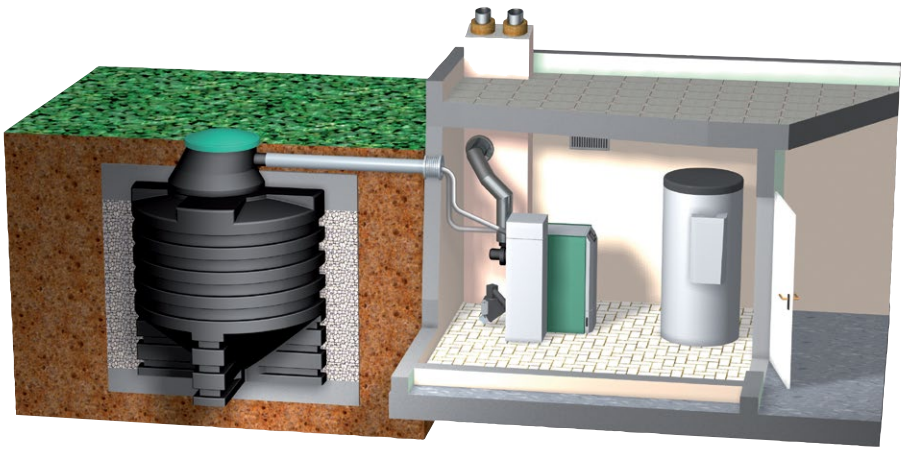
Schonende Pelletslagerung
Die Pellets werden beim Befüllen durch die integrierte Prallmatte im Sacksilo geschützt. Zudem bietet der Silo eine optimale Umgebung für die schonende Lagerung des Brennstoffes.

Individuelle Platzierung
Der Aufstellungsort des Silos kann individuell gewählt werden. Durch die Vielfalt an Pellets-Austragungssystemen bietet HERZ für jede Platz- und Raumsituation die optimale Lösung.

Bedienerfreundlich
Der Füllstatus der Pellets ist durch das transparente Gewebe einfach von außen ablesbar. Zusätzlich besticht das System durch die kostengünstige Anschaffung sowie den vollautomatischen & wartungsfreundlichen Betrieb.

System Erdtank

Ist im Gebäude kein Platz für die Lagerung der Pellets, gibt es die Möglichkeit eines Erdtanks außerhalb des Gebäudes. Mittels Saugaustragung wird der Brennstoff zum Kessel transportiert.
Der nahtlos gefertigte Tank hilft Raum zu sparen und ist einfach im Betrieb. Der Erdtank ist für Lagermengen von 4 und 6 Tonnen Pellets verfügbar.

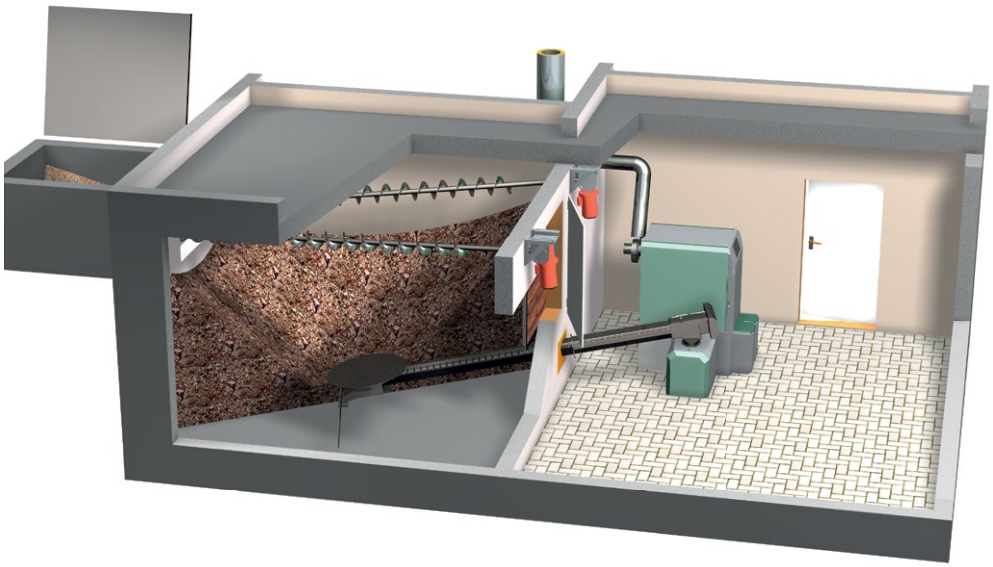


Austragsysteme für Hackgut & Pellets

Rührwerkaustragung

Das robuste Rührwerk mit Schwerlastgetriebe und Druckentlastung sorgt für zuverlässigen Brennstoff-Transport zum Kessel. Das Austragsystem ist für Hackgut oder Pellets für alle automatischen HERZ Biomasseanlagen geeignet.

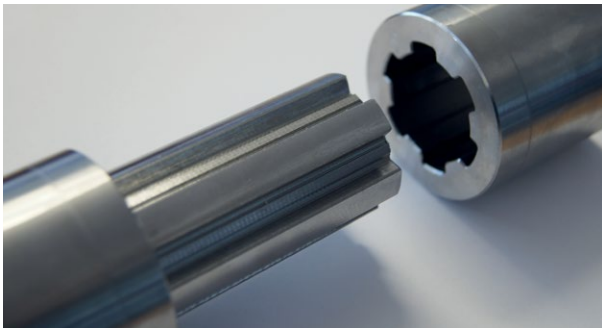
Lagerraum und Heizraum auf gleichem Niveau.
Schräge Austragung mit Federrührwerk und 2 Befüllschnecken.

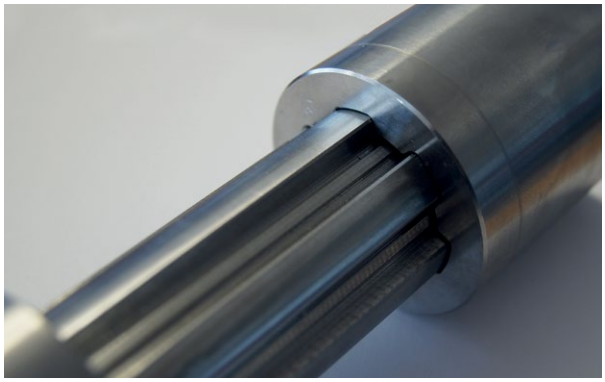


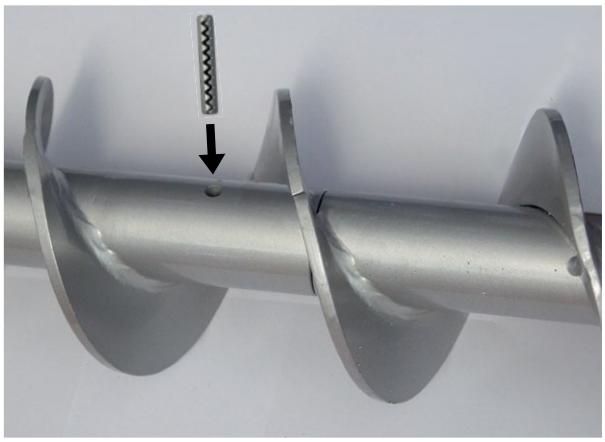
Lagerraum und Heizraum auf unterschiedlichem Niveau.
Waagrechte Austragung mit Federrührwerk und Fallschacht.

Modulares System

Das System der Rührwerkaustragung ist modular aufgebaut, d.h. die Austragung besteht aus Elementen, die je nach Platzsituation bzw. Raumgröße miteinander kombiniert werden.





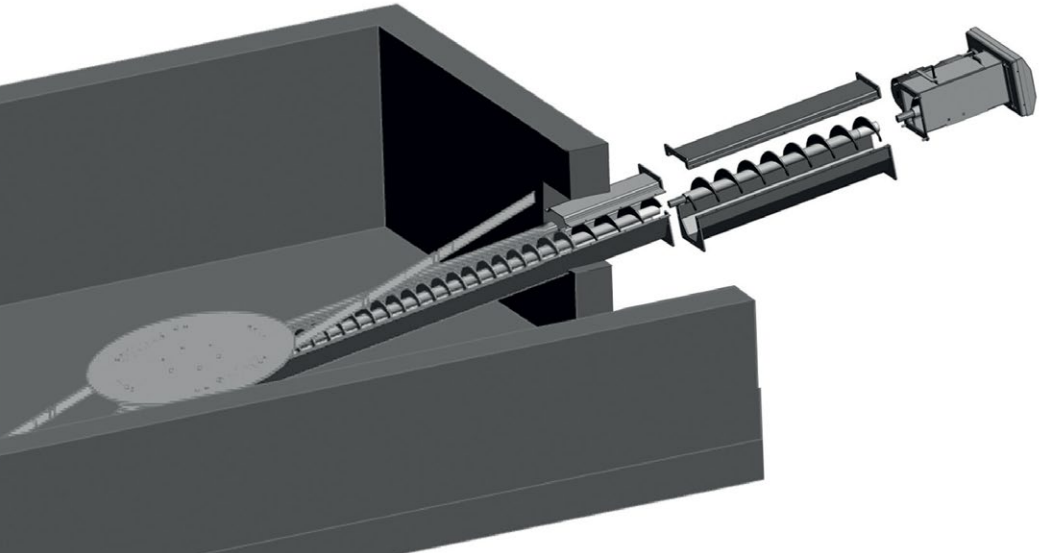


Die VORTEILE

- Bewährtes Zapfwellenprofil
- Modularer Schnecken- und Trogaufbau
- Geschraubte Flanschverbindungen der Tröge
- Rasche Montagezeit
- Anpassbar an jede Lagerraumsituation

Technische Daten

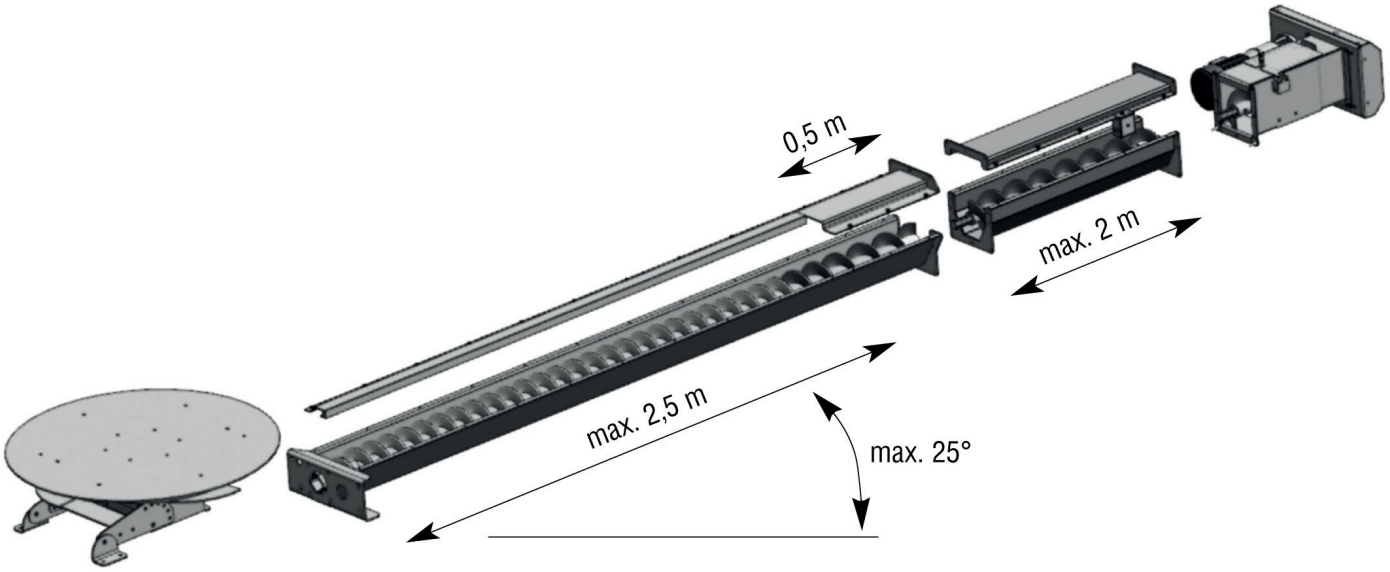
- Kleinste Teilung: 150 mm
- Gesamtlänge bis zu 9 m
- Für Austragsysteme bis 500 kW Kesselleistung



Austragsysteme für Hackgut & Pellets

Modulares Rührwerk 230 Volt (1 Phase)

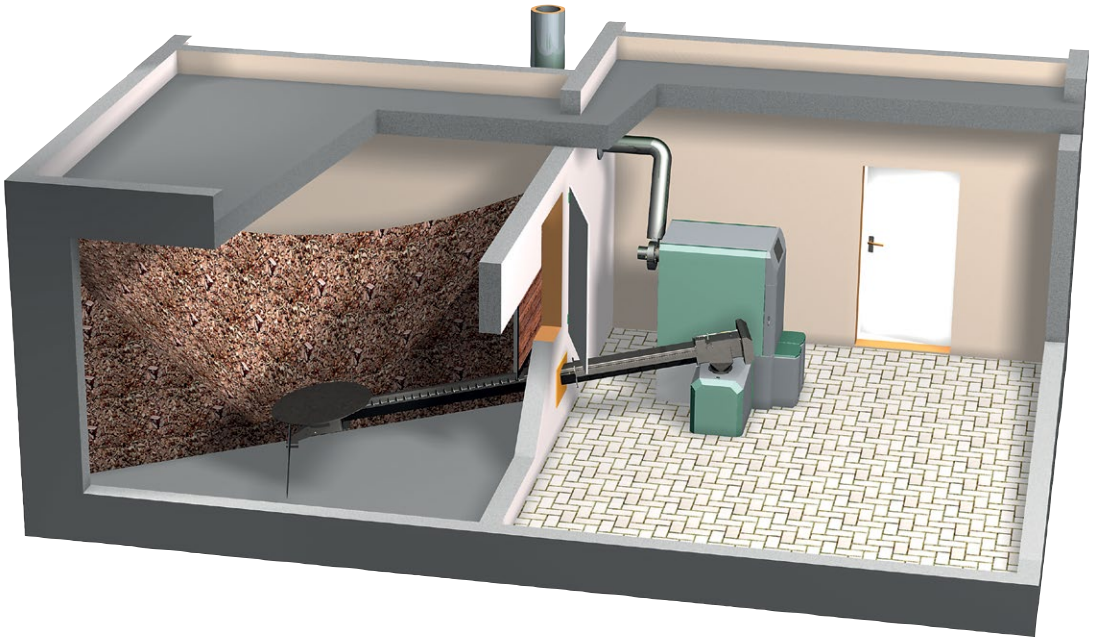
Die modulare Rührwerkaustragung mit 230 V ist ein stromsparendes System für die Hackgut- / Pelletsanlage firematic bis 201 kW.



Planungshinweise / Richtlinien

- Rührwerk Ø: 2m / 2,5m / 3m / 3,5m / 4m / 4,5m / 5m
- Länge offener Teil (Trog): max. 2,5m
- Länge geschlossener Teil (Schneckenkanal): max. 2m
- Max. Schütthöhe f. Pellets: 3m
- Max. Schütthöhe f. Hackgut: 4m
- Winkel: max. 25°

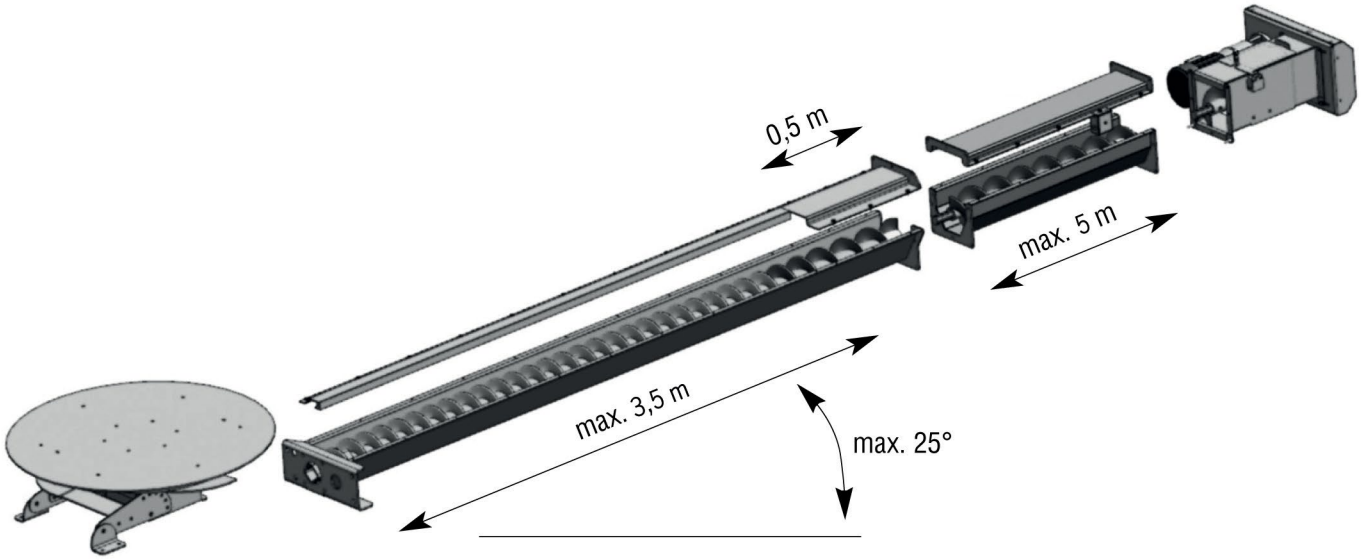
geeignet für:
- firematic 20-201



Modulares Rührwerk 400 Volt (3 Phasen)

Die modulare Rührwerkaustragung mit 400 V ist ein System für Hackgut-/Pelletsanlagen bis 500 kW.

- firematic 20-499
- BioMatic 300-500

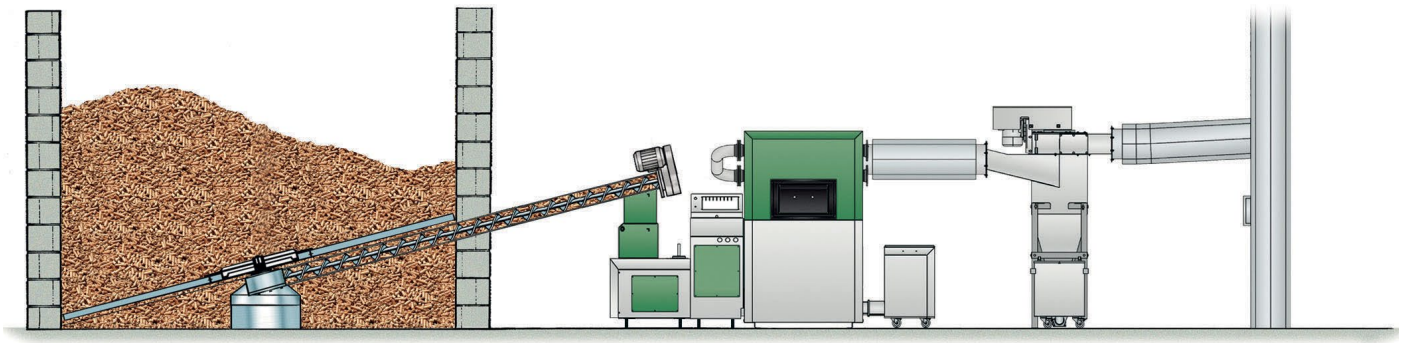


Planungshinweise / Richtlinien

- Rührwerk Ø: 2m / 2,5m / 3m / 3,5m / 4m / 4,5m / 5m / 5,5m / 6m
- Länge offener Teil (Trog): max. 3,5m
- Länge geschlossener Teil (Schneckenkanal): max. 5m
- Max. Schütthöhe f. Pellets: 4m
- Max. Schütthöhe f. Hackgut: 6m
- Winkel: max. 25°

geeignet für:

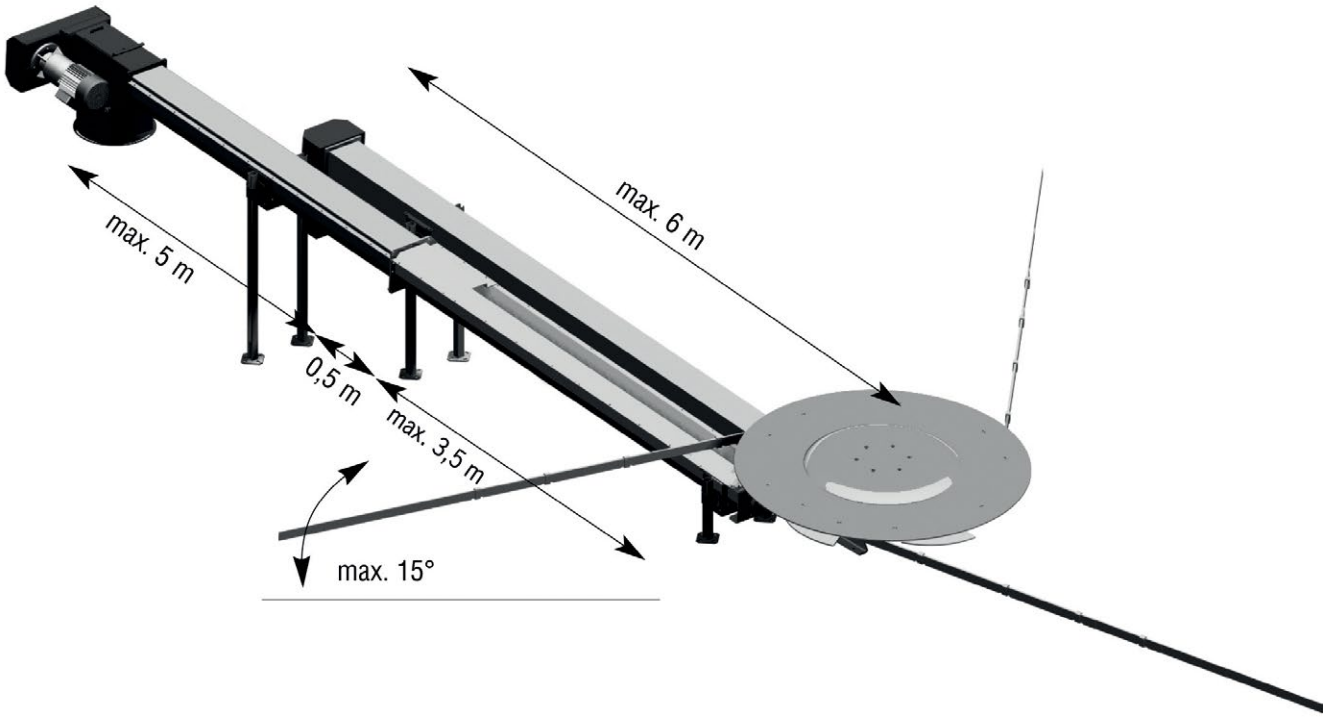
- firematic 20-499
- BioMatic 300-500



Austragsysteme für Hackgut & Pellets

Rührwerk mit separatem Antrieb

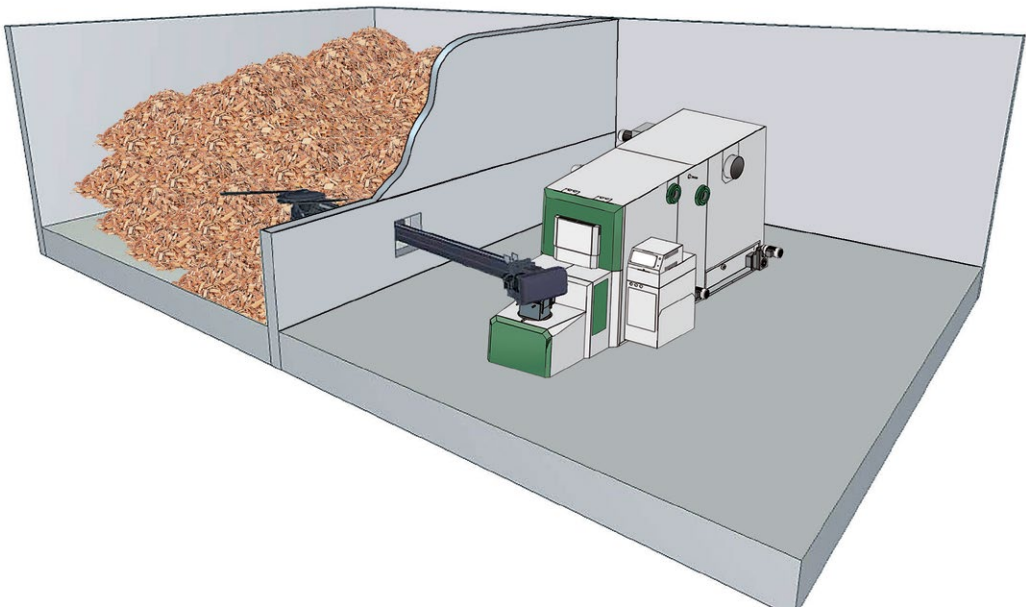
Das Rührwerk mit separatem Antrieb (3-phasig, 400 V) ist für Hackgut-/Pelletsanlagen von 500 bis 1000 kW (BioFire 500 - 1000) geeignet.



Planungshinweise / Richtlinien

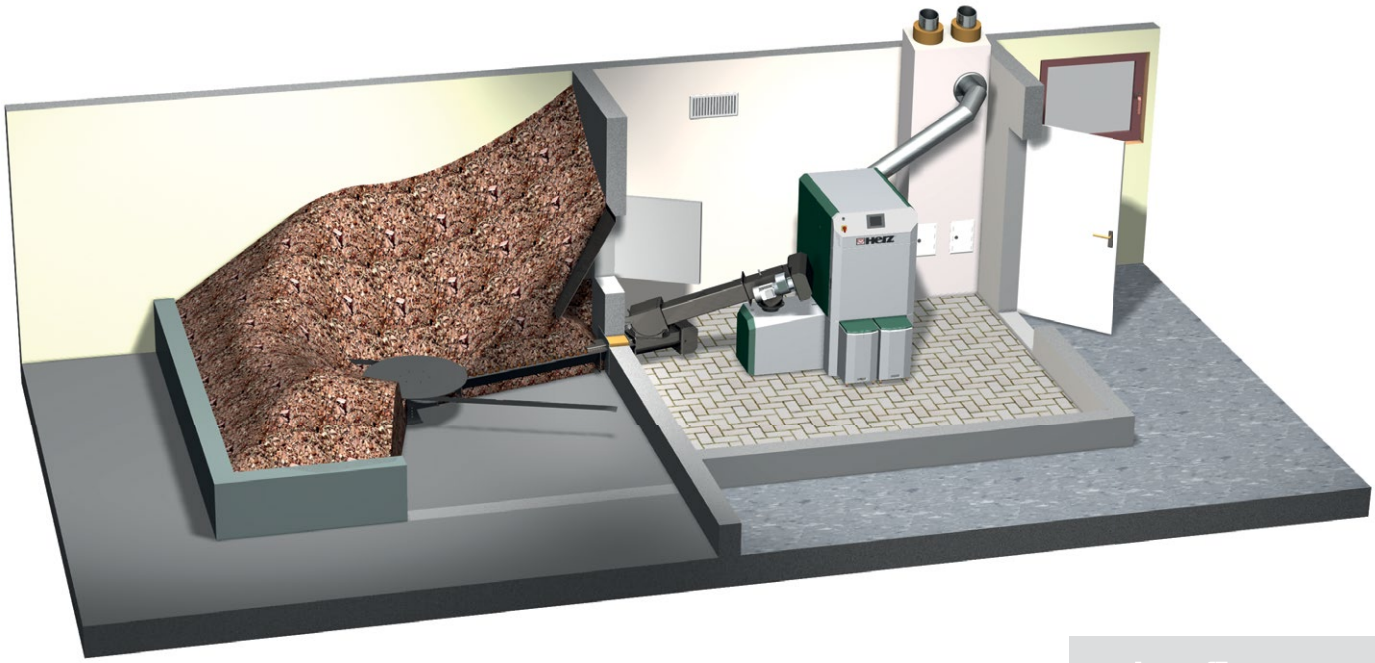
- Rührwerk Ø: 4m / 4,5m / 5m / 5,5m / 6m
- Länge offener Teil (Trog): max. 3,5m
- Länge geschlossener Teil (Schneckenkanal): max. 5m
- Länge separater Antrieb: max. 6m
- Max. Schütthöhe f. Pellets: 4m
- Max. Schütthöhe f. Hackgut: 6m
- Winkel: max. 15°
- 3 Rührwerksfedern

geeignet für:
- BioFire 500-1000

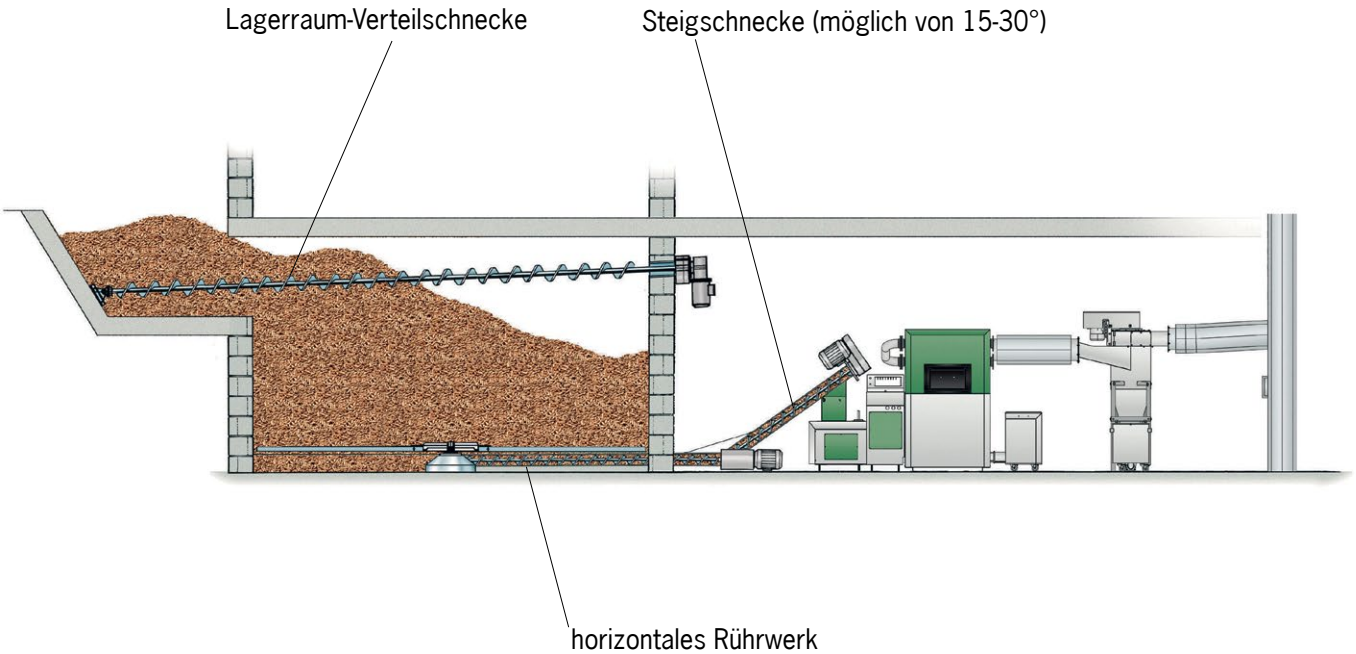


Rührwerkaustragung mit Steigschnecke

Das Austragsystem mittels Rührwerk und Steigschnecke hat den Vorteil, dass durch das Wegfallen der Schräge das Lagerraumvolumen besser ausgenutzt werden kann.



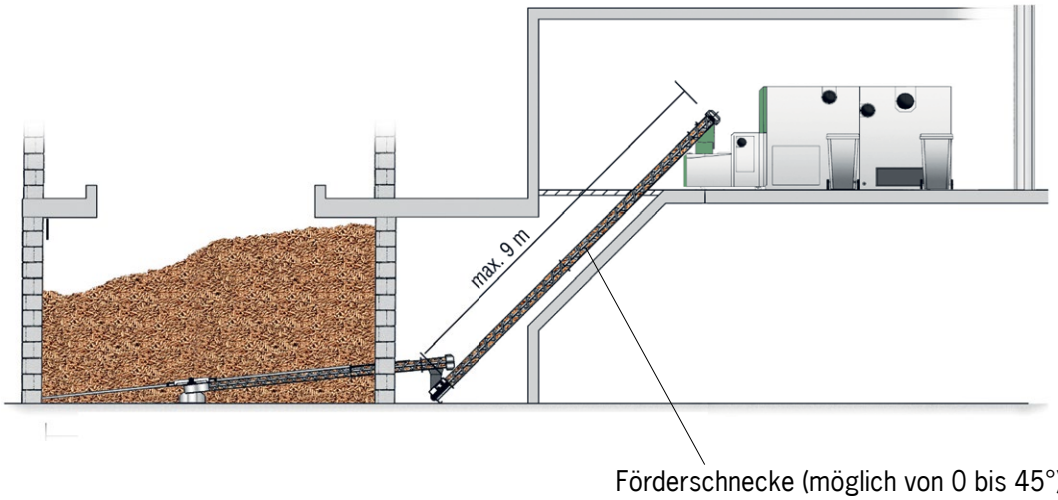
geeignet für:
- firematic 20-499
- BioMatic 300-500



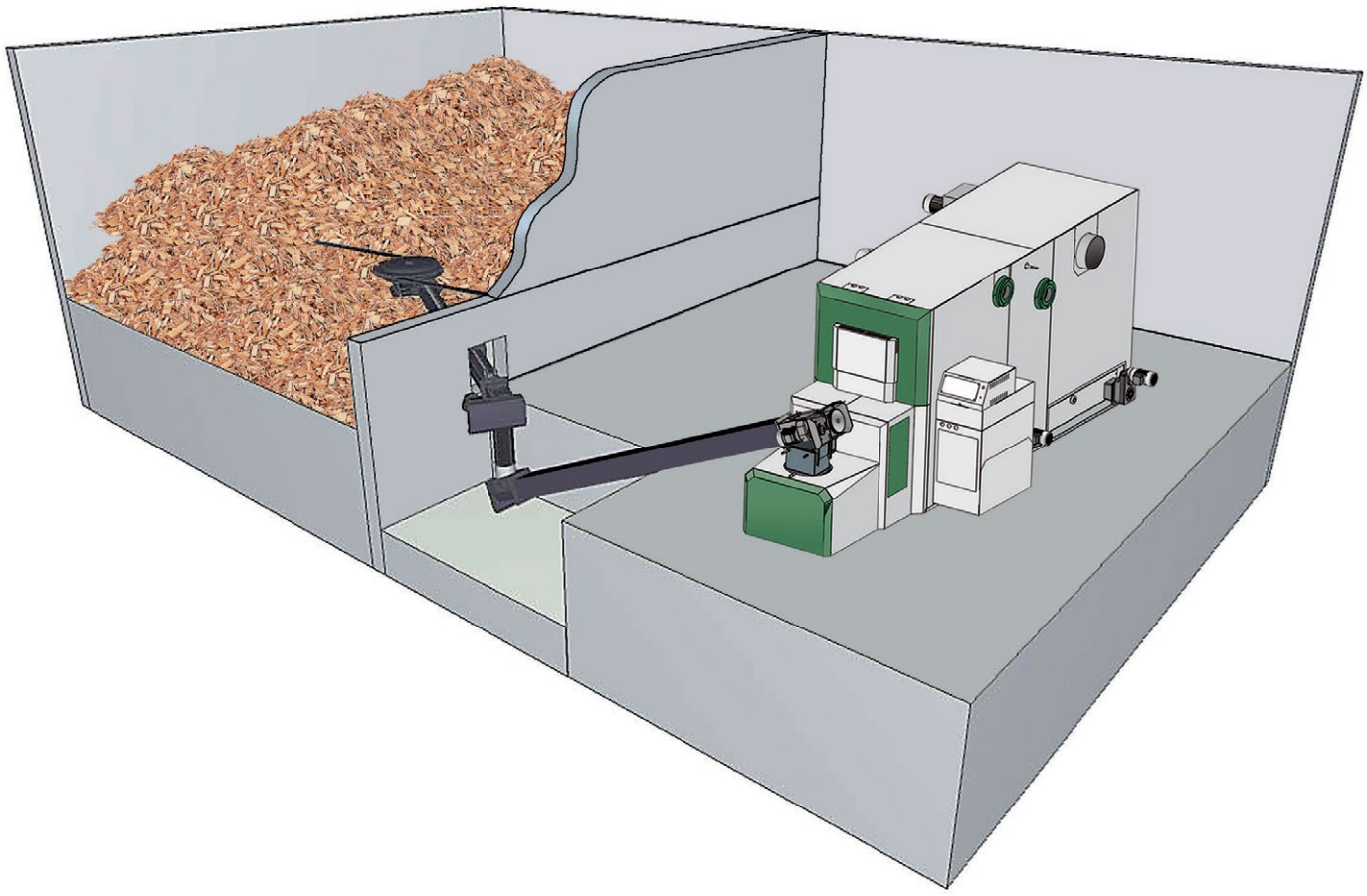
Austragsysteme für Hackgut & Pellets

Rührwerkaustragung mit Förderschnecke

Der Vorteil der Rührwerkaustragung mit Förderschnecke besteht einerseits darin, dass durch den Wegfall der Schräge beim direkten Rührwerk das Lagerraumvolumen besser genutzt werden. Des Weiteren können mit der Förderschnecke Längen von bis zu 9 Metern und Winkel bis 45° realisiert werden können.

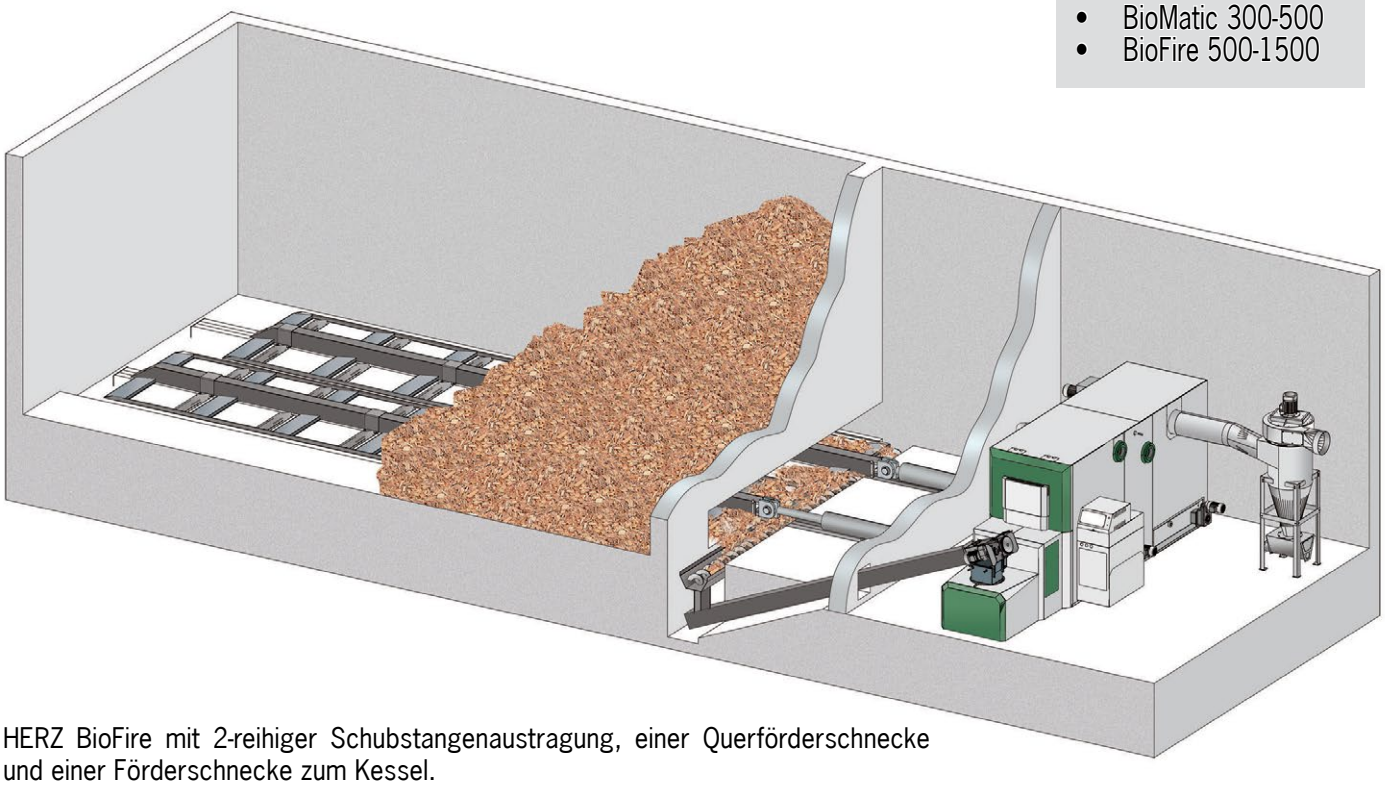


geeignet für:
- firematic 20-499
- BioMatic 300-500
- BioFire 500-1000

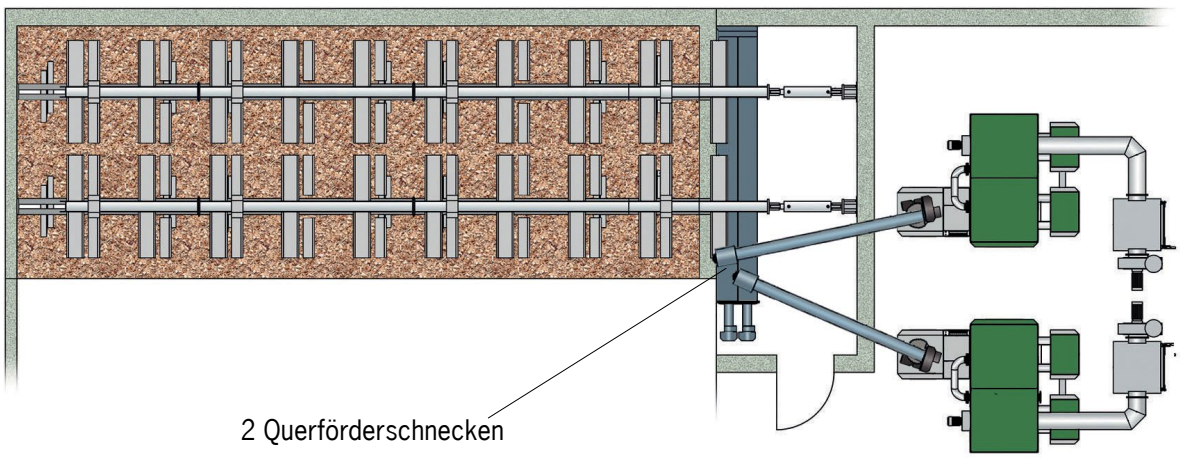


Schubstangenaustragung

geeignet für:
- firematic 20-499
- BioMatic 300-500
- BioFire 500-1500



HERZ BioFire mit 2-reihiger Schubstangenaustragung, einer Querförderschnecke und einer Förderschnecke zum Kessel.



2 HERZ BioMatic mit 2-reihiger Schubstangenaustragung, 2 Querförderschnecken und je einer Förderschnecke zum jeweiligen Kessel.

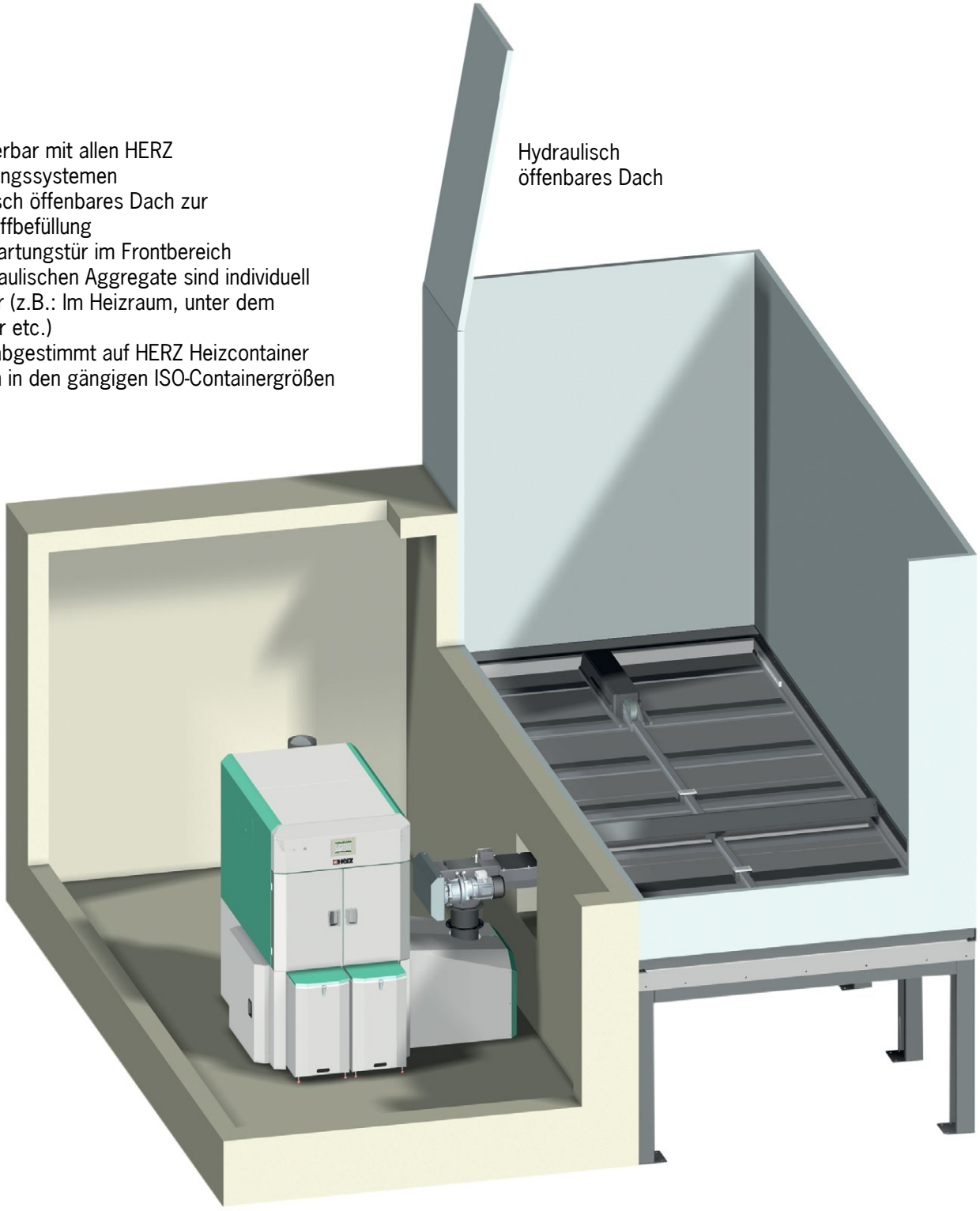
Schubbodencontainer

Der HERZ Schubbodencontainer eignet sich hervorragend als Brennstofflager zu dem bereits erhältlichen HERZ Heizcontainer. Durch individuelle Planung wird der HERZ Schubbodencontainer auf die vorliegenden Bedürfnisse des Kunden abgestimmt.

Heizraum- und Lagerraumcontainer auf unterschiedlichem Niveau zur optimalen Lagerraumausnutzung

Details:

- Kombinierbar mit allen HERZ Austragungssystemen
- Hydraulisch öffenbares Dach zur Brennstoffbefüllung
- Große Wartungstür im Frontbereich
- Alle hydraulischen Aggregate sind individuell situierbar (z.B.: Im Heizraum, unter dem Container etc.)
- Perfekt abgestimmt auf HERZ Heizcontainer
- Erhältlich in den gängigen ISO-Containergrößen



Heizraum- und Lagerraumcontainer auf unterschiedlichem Niveau zur optimalen Lagerraumausnutzung

Die Vorteile:

- **Geringer Platzbedarf**
  Ein aufwändiger Lagerraum wird durch einen platzsparenden Container ersetzt
- **Geringe Baukosten**
  Es wird lediglich ein befestigter Untergrund zur Aufstellung benötigt
- **Einfache Wartung**
  Die Situierung der Hydraulik-Komponenten erfolgt nach Kundenwunsch.

Ausführungsbeispiel Nahwärmeprojekt Birnstingl:
HERZ Heizcontainer mit firematic 130 T-Control & HERZ Schubbodencontainer

Innenansicht Heizcontainer

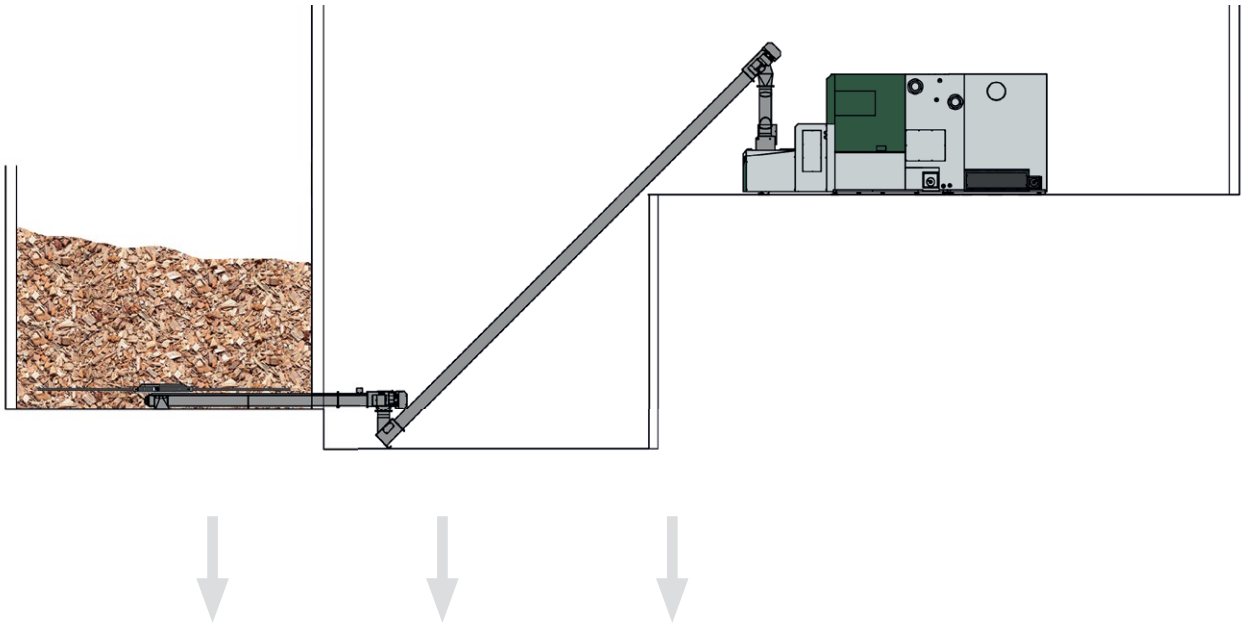
Innenansicht Schubbodencontainer

Senkrechtförderanlage Hackgut & Pellets

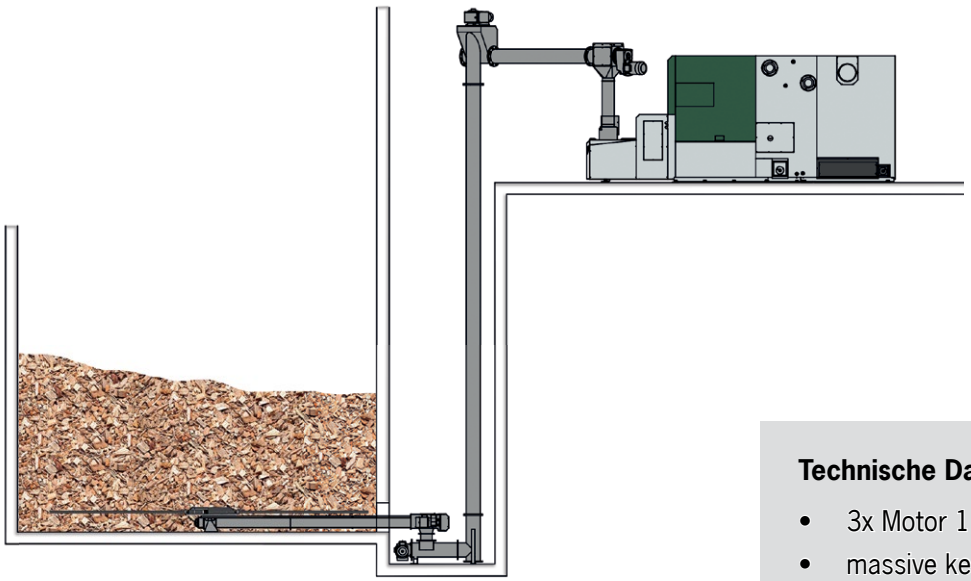
Senkrechtförderanlage

Befindet sich der Lagerraum eine Etage tiefer, ist eine Austragung mittels HERZ Senkrechtförderschnecke die optimale Lösung, da der Platz dadurch bestmöglich ausgenutzt werden kann.

Austragung mittels schräger Förderschnecke



Austragung mittels Senkrechtförderanlage



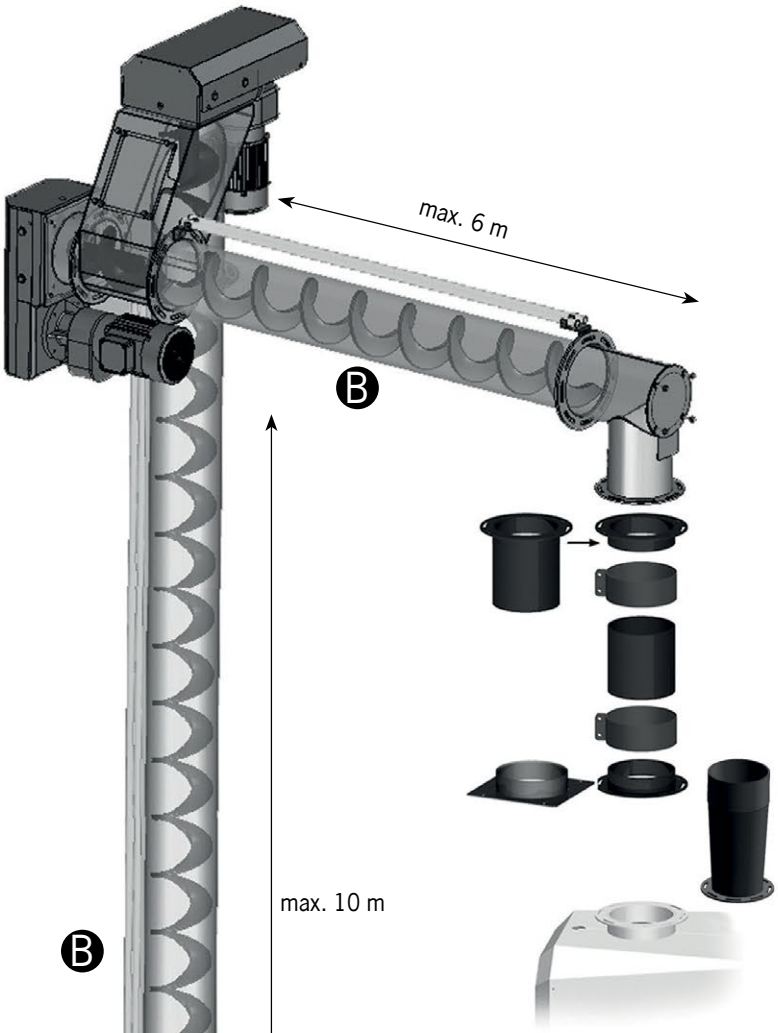
geeignet für:

- firematic 101-499
- BioMatic 300-500
- BioFire 500-1000

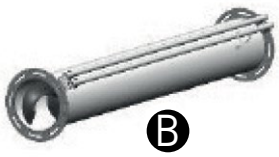
Technische Daten

- 3x Motor 1,5 kW
- massive kernlose Schnecke mit 200 mm Durchmesser
- Rohrdurchmesser: 250 mm
- Max. Länge horizontal = 6 Meter
- Max. Höhe = 10 Meter
- für Austragsysteme bis 1000 kW Kesselleistung

Je nach Raum- und Platzsituation gibt es auch die Möglichkeit einer Senkrechtförderanlage mit schrägem Abwurf



Rührwerkaustragung oder Schubstangenaustragung



Erweiterungsrohr bestehend aus:

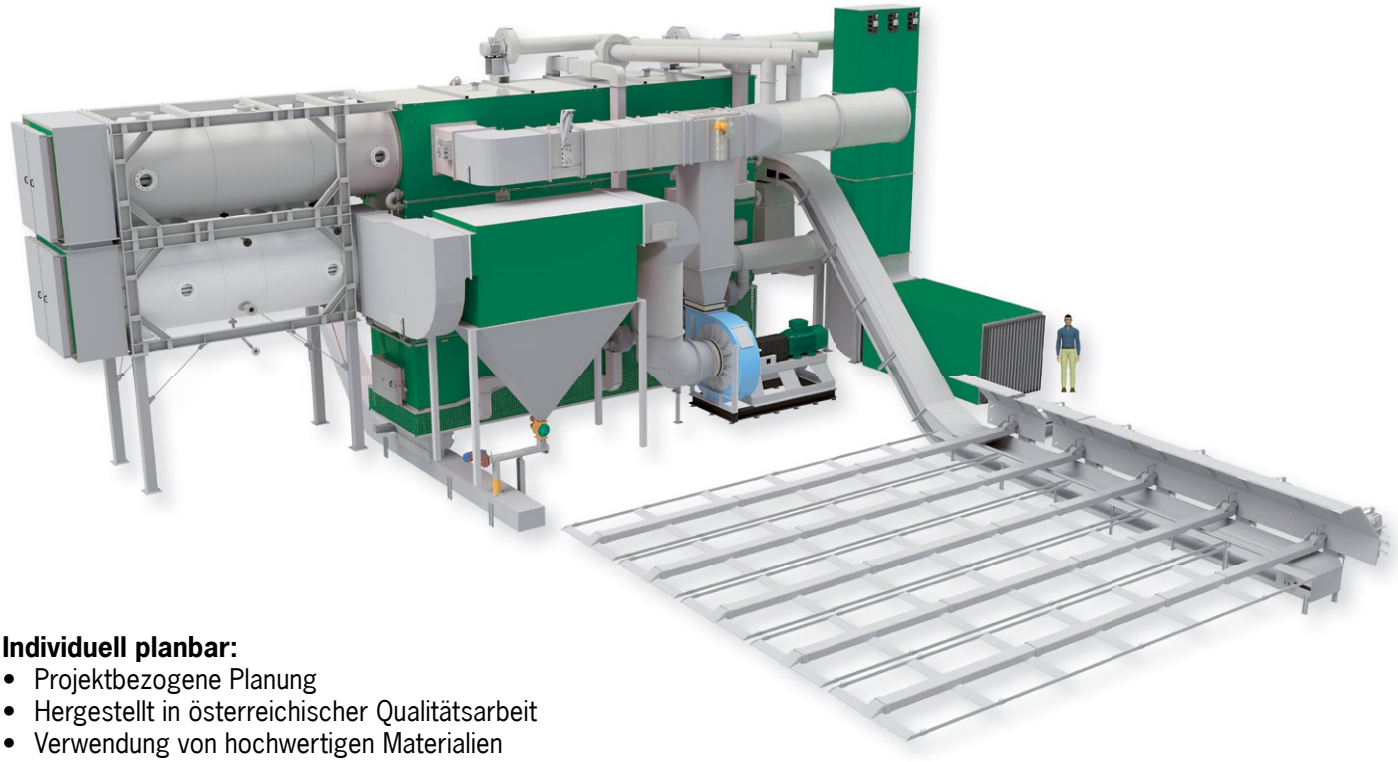
- Rohr (Durchmesser 220 mm) & Flansch
- massive kernlose Schnecke (Durchmesser 180 mm)
- Kabelführung in Aluminiumrohre

Kratzkettenförderer

Vorteile:
- Ideal für Brennstoffförderung & Brennstoffverteilung
- Effiziente Lagerraumausnutzung
- Individuell an vorhandene Grundrisse planbar
- Staubgeschützt durch vollständige Verkleidung
- Geringer Wartungsaufwand durch leicht austauschbare Verschleißteile
- Einfacher und robuster Aufbau
- Wirtschaftlicher Betrieb durch Verwendung von effizienten Antriebselementen
- Verlässlicher Transport von:
  - Hackschnitzel
  - Pellets
  - Sägespäne, Rinde als Begleitstoffe
  - Restholzabfälle
  - Sonderbrennstoffe (z.B.: Maisspindeln, Kirschkerne, Hühnermist)
  - Asche
  - etc.

Die Förderer sind einsetzbar als:
- Brennstoffförderer über längere Distanzen bis 30 Meter
- Brennstoffförderer auf höheres Niveau
- Brennstoffverteiler bei Kesselkaskaden
- Zentrale Aschenaustragung

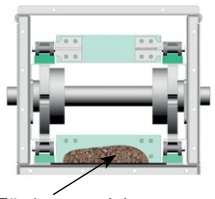
Untertrum-Kombination mit hydraulischem Schubboden
Das Fördermedium wird mittels eines hydraulischen Schubbodens in den Kratzkettenförderer gefördert und anschließend mit dem Kratzkettenförderer weitertransportiert.



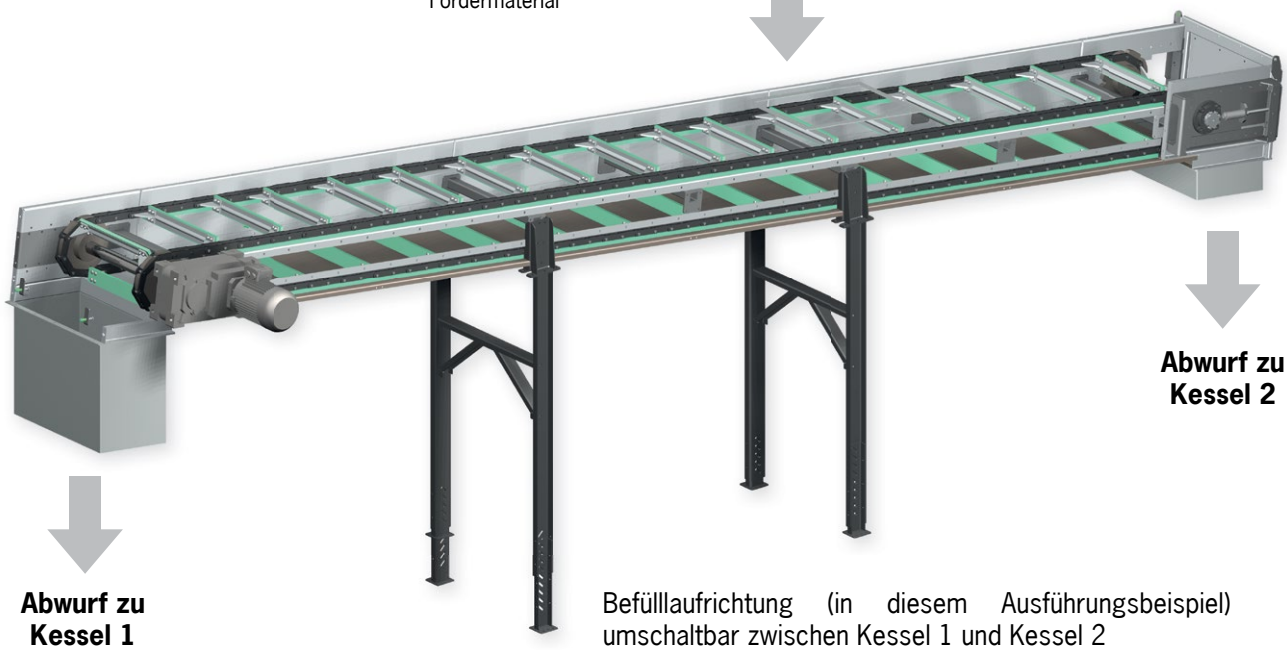
Individuell planbar:
- Projektbezogene Planung
- Hergestellt in österreichischer Qualitätsarbeit
- Verwendung von hochwertigen Materialien
- Kombinationen mit verschiedenen Fördersystemen von HERZ möglich

Bei Kratzkettenfördersystemen verläuft eine endlose Kette mit Mitnehmern in einem geschlossenen Trog. Durch den Einbau von Bögen kann die Steigung des Förderers verändert werden. Bei Kratzkettenförderern werden 2 Varianten unterschieden:

1. Untertrumförderer
Das Material wird im Untergurt gefördert.



Materialzufuhr

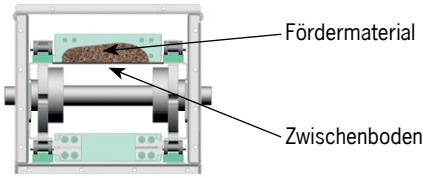


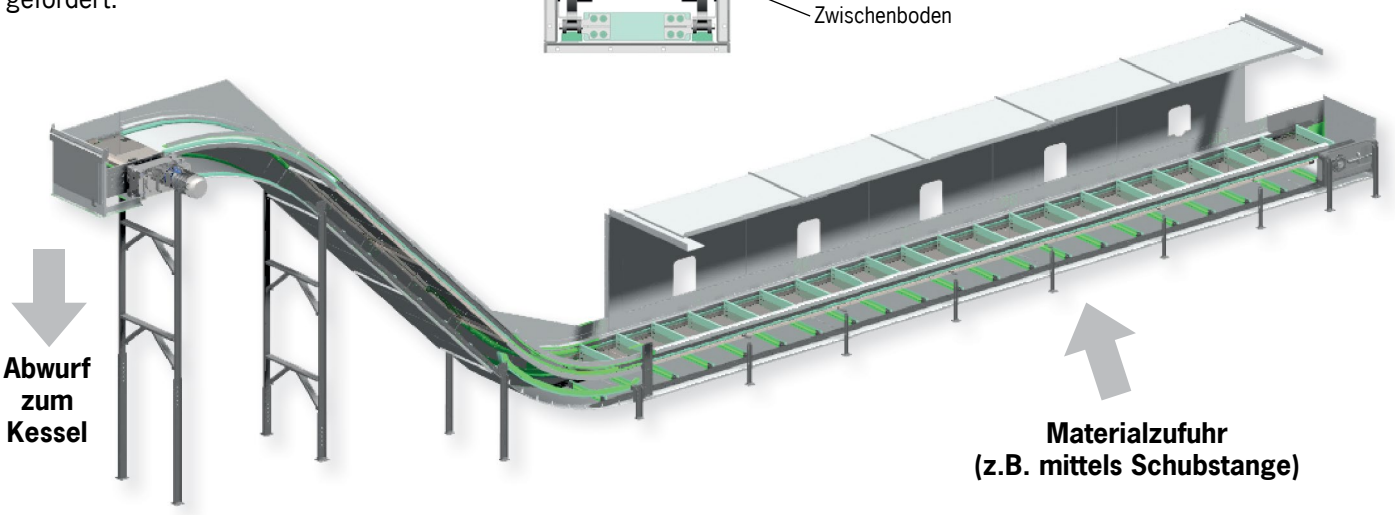
Abwurf zu Kessel 2

Abwurf zu Kessel 1

Befülllaufrichtung (in diesem Ausführungsbeispiel) umschaltbar zwischen Kessel 1 und Kessel 2

2. Obertrumförderer
Das Material liegt auf einem eingebauten Zwischenboden und wird im Obergurt gefördert.





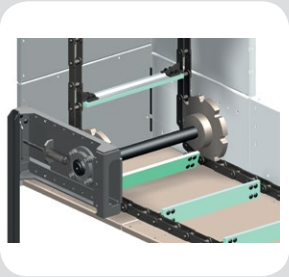
Abwurf zum Kessel

Materialzufuhr (z.B. mittels Schubstange)

Kratzkettenförderer im Detail

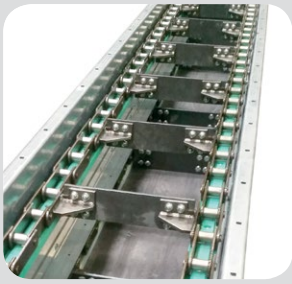
Motor
Durch die Verwendung leistungsstarker und effizienter Antriebsmotoren ist ein wirtschaftlicher Betrieb gegeben.

1



Spannstation
Die optimale Spannung der Kette wird durch eine Kettenspannvorrichtung garantiert.

2



Kette
Die endlose Kette mit robusten und verschleißfesten Mitnehmerplatten fördern den Brennstoff bis zu 30 Meter weit.

3

Verkleidung
Dank geschlossener Aufbauweise tritt kein Staub aus dem Förderer aus.

4

Technische Besonderheiten:
- Mitnehmerplatten der Kette aus verschleißfestem Kunststoff
- Einfache Wartung der Antriebselemente
- Durch die geschlossene Aufbauweise wird eine staubaustrittshemmende Wirkung erreicht
- Lange Lebensdauer durch Verwendung hochwertiger Materialien
- Die robuste Kette verläuft unter einer Abdeckung

Technische Daten:
- Gesamtlänge bis zu 30 Meter
- Steigung bis zu 60°
- Fördermenge bis zu 50 m^3/h

Trogbreiten:
- 800 mm für Brennstoffkratzkettenförderer
- 500 mm für Aschekratzkettenförderer

Aschenaustragung
Durch die Kombination mit einem Aschenaustragsystem kann der Aschekratzkettenförderer in die zentrale Aschenaustragung integriert werden. Aschekratzkettenförderer sind ausgestattet mit HARDOX-Boden und Mitnehmerplatten aus Stahl.

Austragungssystem für
- Hackschnitzel
- Pellets
- Sägespäne, Rinde als Begleitstoffe
- Restholzabfälle
- Sonderbrennstoffe (z.B.: Maisspindeln, Kirschkerne)
- Asche
- etc.

1
4
3
2

Senkrechtbefüllanlage

Senkrechtförderanlage - das System

Hackgut oder Pellets werden nach Befüllung des Trogs über eine senkrechte Schnecke in den Brennstoff-Lagerraum auf bis zu 10 Metern Höhe befördert. Mittels Schnecke im Lagerraum wird für eine optimale Verteilung des Brennstoffes gesorgt.

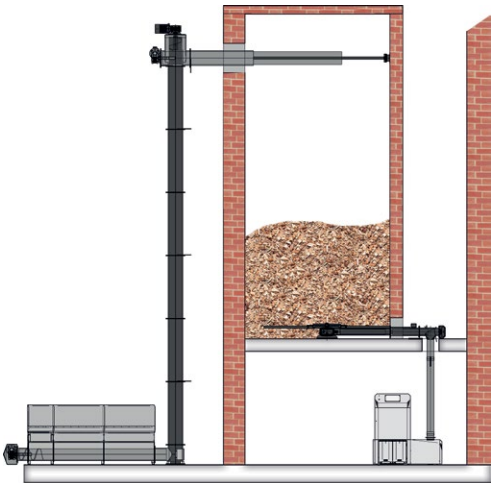
Die großen Vorteile

- Individuell einsetzbar
- Robust
- Zuverlässig
- Höhen bis 10 Meter möglich
- Korrosionsbeständig durch vollverzinkte Verkleidungsteile für dauerhafte Aufstellung im Außenbereich
- Optimale Verteilung des Brennstoffs im Lagerraum durch die Verteilschnecke (bis 12 Meter möglich)

Förderleistung < 60 m³/h
Bei Doppelanlagen < 120 m³/h

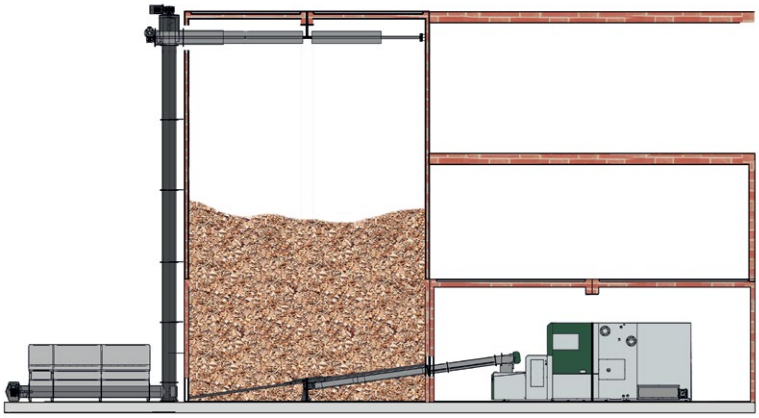
Senkrechtbefüllanlage

Die HERZ Senkrechtbefüllanlage ist individuell für jede Raum- und Platzsituation mit einer Vielzahl an Möglichkeiten einsetzbar.



Der Lagerraum befindet sich über dem Heizraum

Der Brennstoff wird über die Senkrechtbefüllanlage optimal im Lagerraum verteilt und über ein Fallsystem zum Kessel befördert.

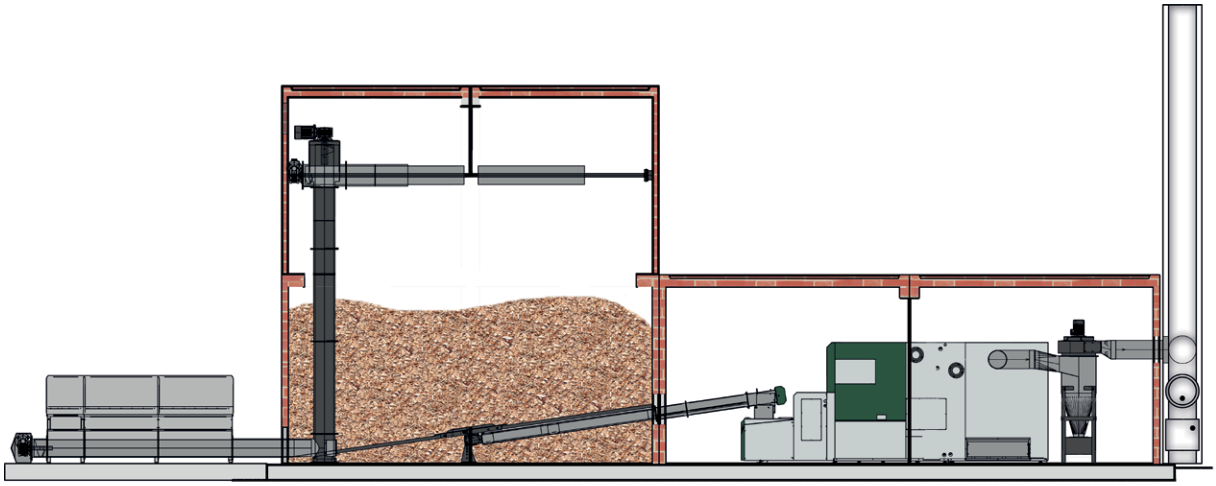


Der Lagerraum befindet sich neben dem Heizraum

Der Brennstoff wird in die gewünschte Höhe in den Lagerraum befördert und dem Kessel mit beliebigem Austragungssystem wie beispielsweise mittels Rührwerk, flexibler Schnecke, Schubstangen- oder Saugaustragung (je nach Brennstoff und Kesseltype) zugeführt.

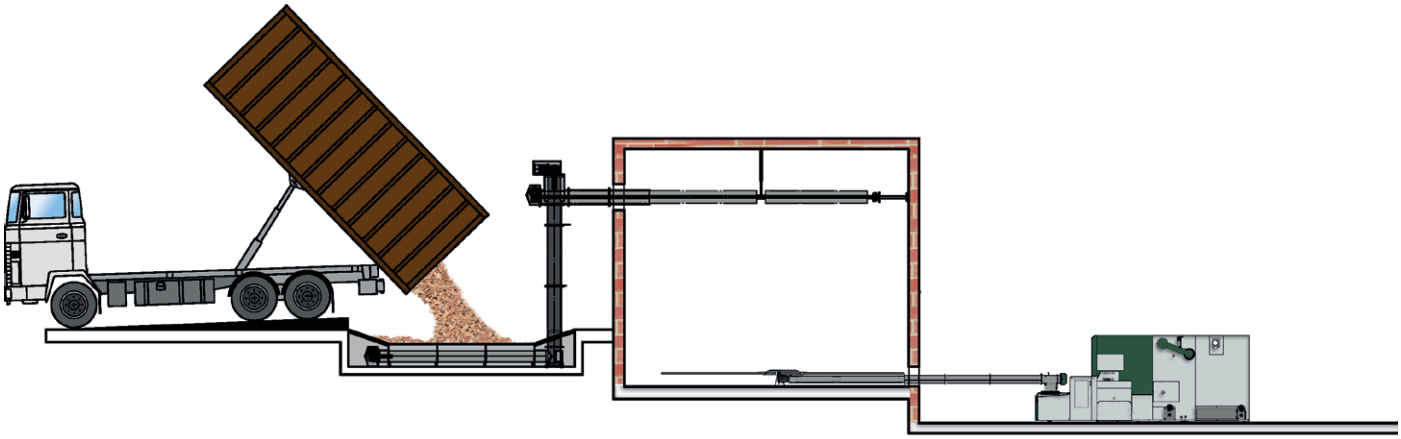
Senkrechtförderschnecke im Gebäude

Die Senkrechtförderschnecke kann bei Bedarf auch im Gebäude aufgestellt werden. Hackgut oder Pellets werden von außen in den Trog gefüllt und im Inneren des Gebäudes nach oben transportiert.



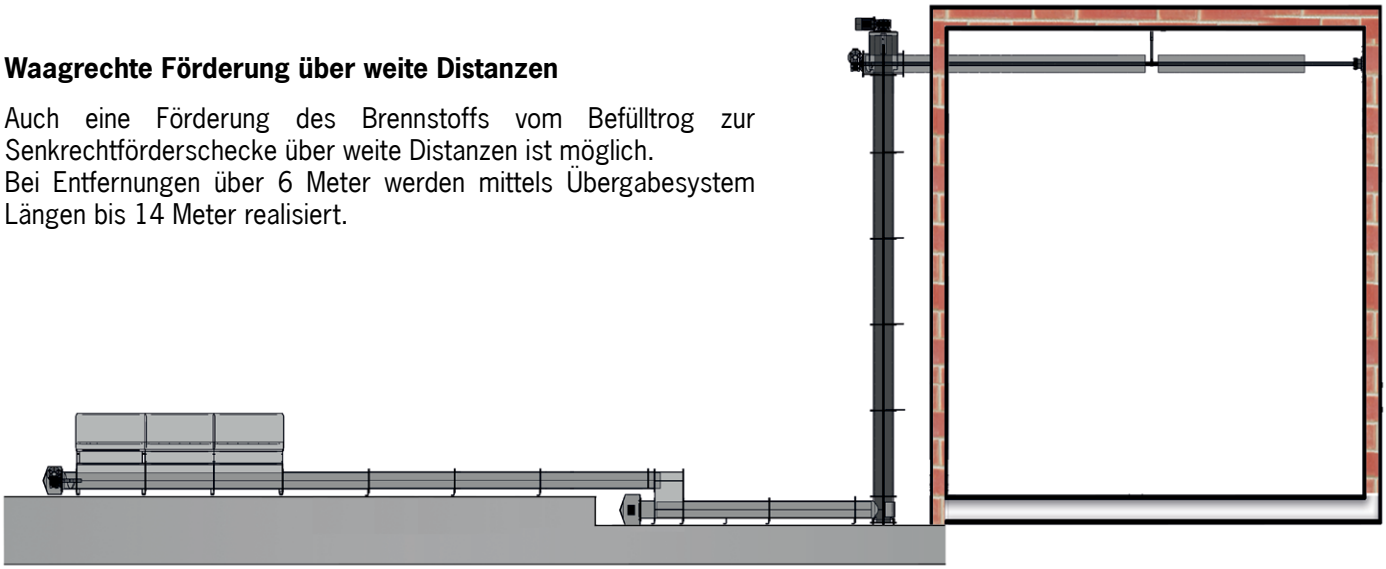
Befülltrog im Schacht

Es besteht auch die Möglichkeit, den Befülltrog in einem im Boden versenkten Schacht zu positionieren. Dies bringt den Vorteil, dass die gesamte Oberfläche nach dem Befüllen durch Abdecken des Schachtes beispielsweise zum Befahren genutzt werden kann.



Waagrechte Förderung über weite Distanzen

Auch eine Förderung des Brennstoffs vom Befülltrog zur Senkrechtförderschecke über weite Distanzen ist möglich.
Bei Entfernungen über 6 Meter werden mittels Übergabesystem Längen bis 14 Meter realisiert.



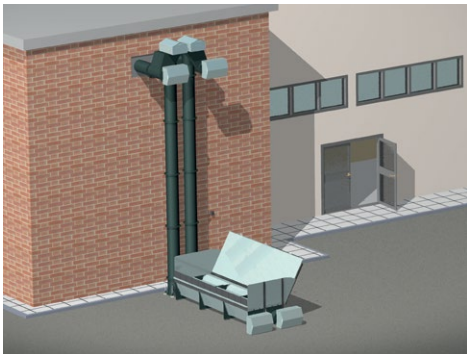
Container als Brennstofflager

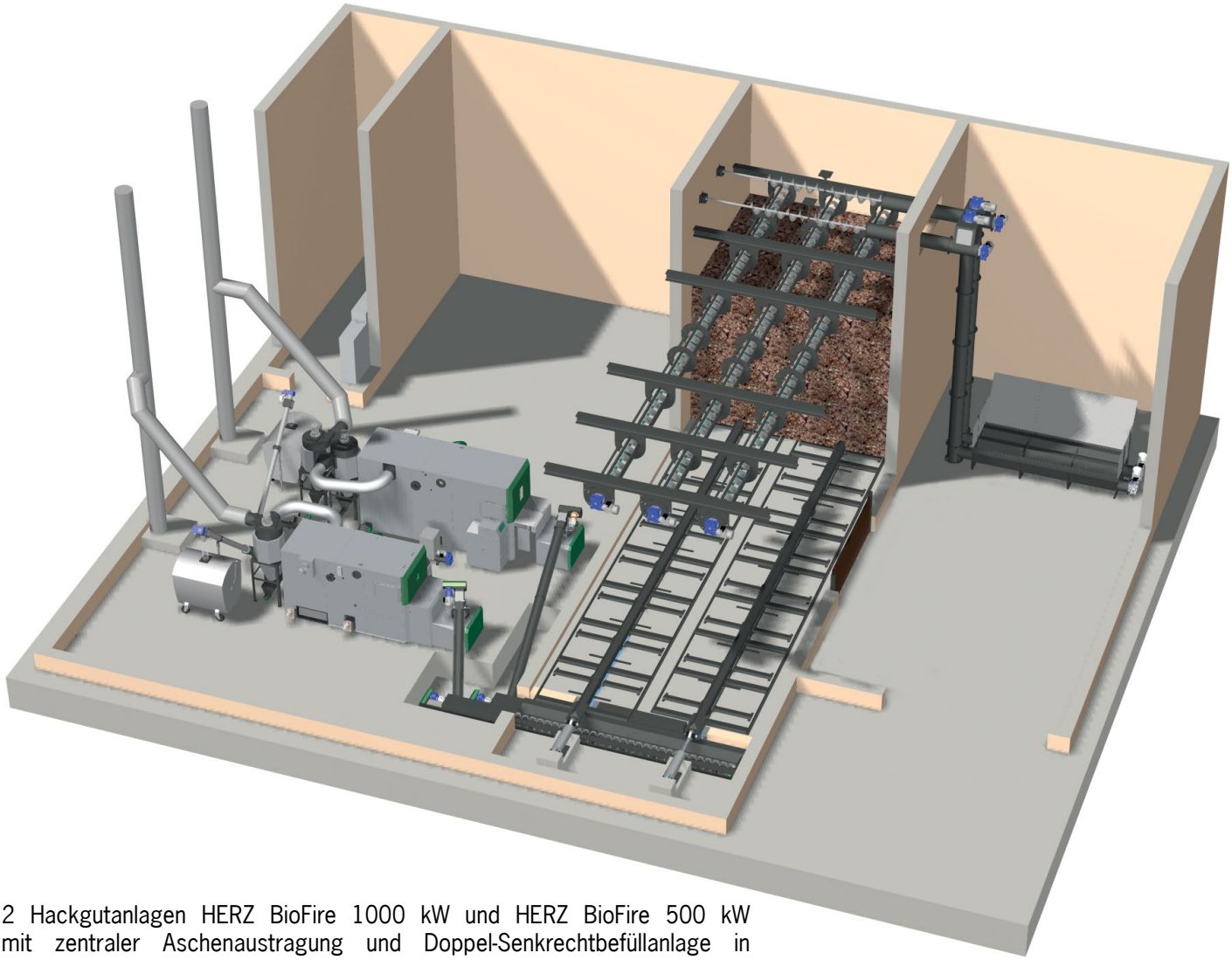
Als Brennstofflager wird häufig ein gesonderter Lager-Container, außerhalb des Gebäudes, verwendet. Durch die Senkrechtförderanlage kann der Behälter sehr hoch gebaut und das Lagervolumen optimal & somit platzsparend genutzt werden.

Senkrechtbefüllanlage

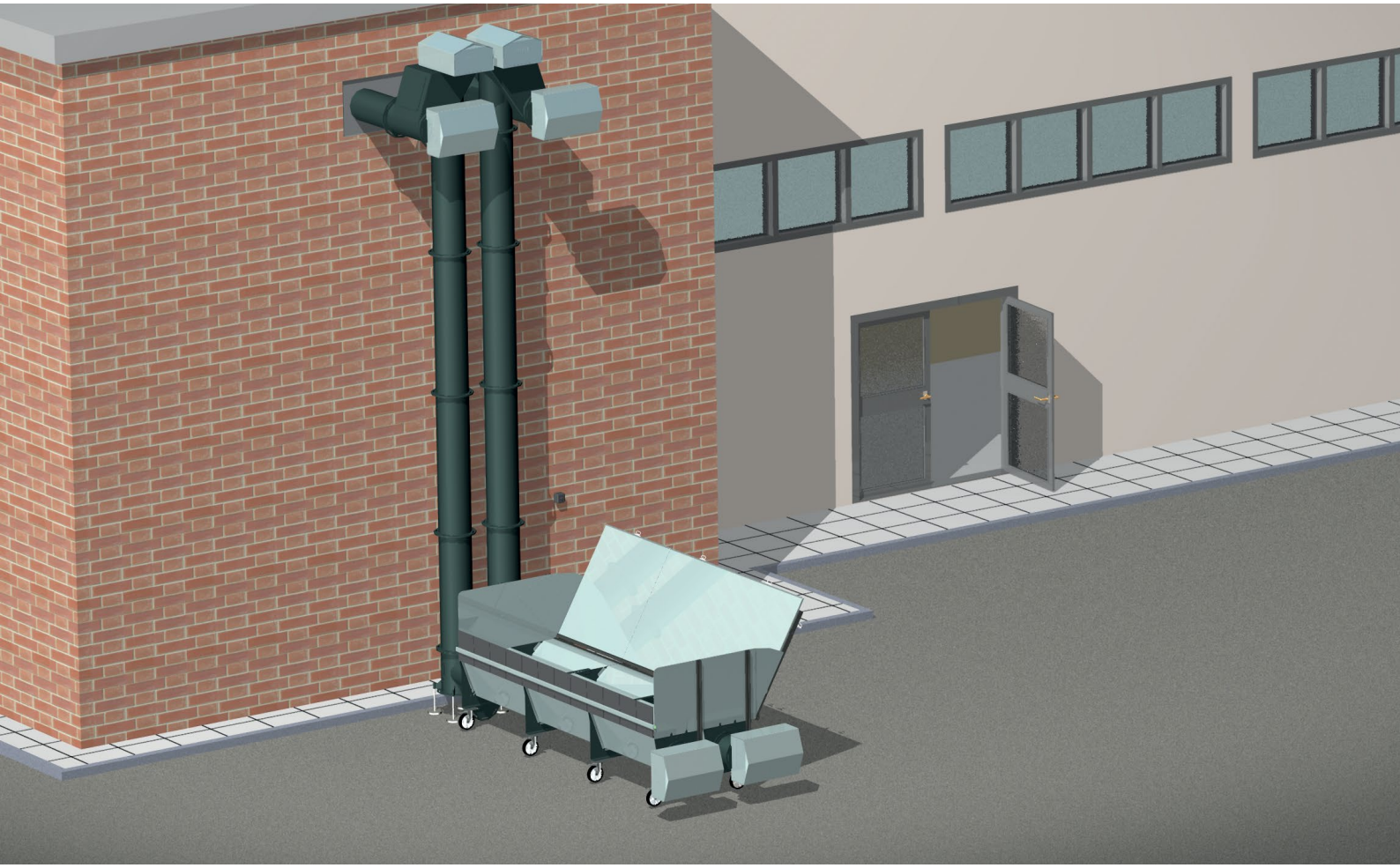
Doppel-Senkrechtbefüllanlage

Bei Doppelanlagen werden 2 Senkrechtförderschnecken und der Doppelbefülltrog verwendet. Im Trog befinden sich 2 parallel angeordnete Förderschnecken, welche direkt zu den Senkrechtförderschnecken führen. Dadurch erreicht man Förderleistungen bis 120 m^3/h. Je nach Platzsituation bietet HERZ individuelle Lösungen und flexible Aufstellungsvarianten.



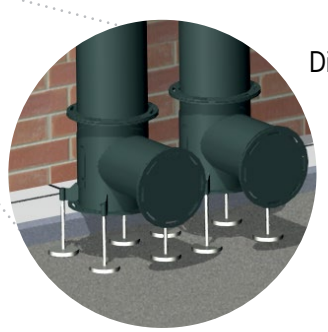


2 Hackgutanlagen HERZ BioFire 1000 kW und HERZ BioFire 500 kW mit zentraler Aschenaustragung und Doppel-Senkrechtbefüllanlage in Kombination mit 2 quer und 3 längs angeordneten Decken-Verteilschnecken mit Schubstangenaustragung



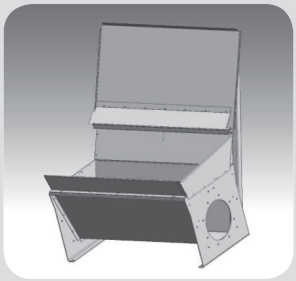
Befülltrog mit Transporträdern

Der Befülltrog, egal ob 1-fach oder 2-fach, ist optional mit Transporträdern erhältlich. Nach der Befüllung kann der Trog somit einfach und rasch wegbefördert werden.



Die Öffnungen zu den Senkrechtförderschnecken werden mit Verschlusskappen versehen, wodurch die Anlage für jede Wetterlage gerüstet ist.

Senkrechtbefüllanlage im Detail



Modulbauweise

Durch die modulare Bauweise des Befülltrogs kann die Troglänge beliebig an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden.

Antriebsmotor

Alle Antriebsmotoren sind mit einer Schutzabdeckung versehen und somit für die Außenaufstellung geeignet.

Schnecke im Befülltrog

Die Förderschnecke mit einem Durchmesser von 260 mm garantiert durch ihre Robustheit einwandfreien Betrieb.

Senkrechtförderschnecke

Die Senkrechtförderschnecke ist eine robuste, kernlose Schnecke mit einem Durchmesser von 300 mm. Die maximale Höhe beträgt 10 Meter.

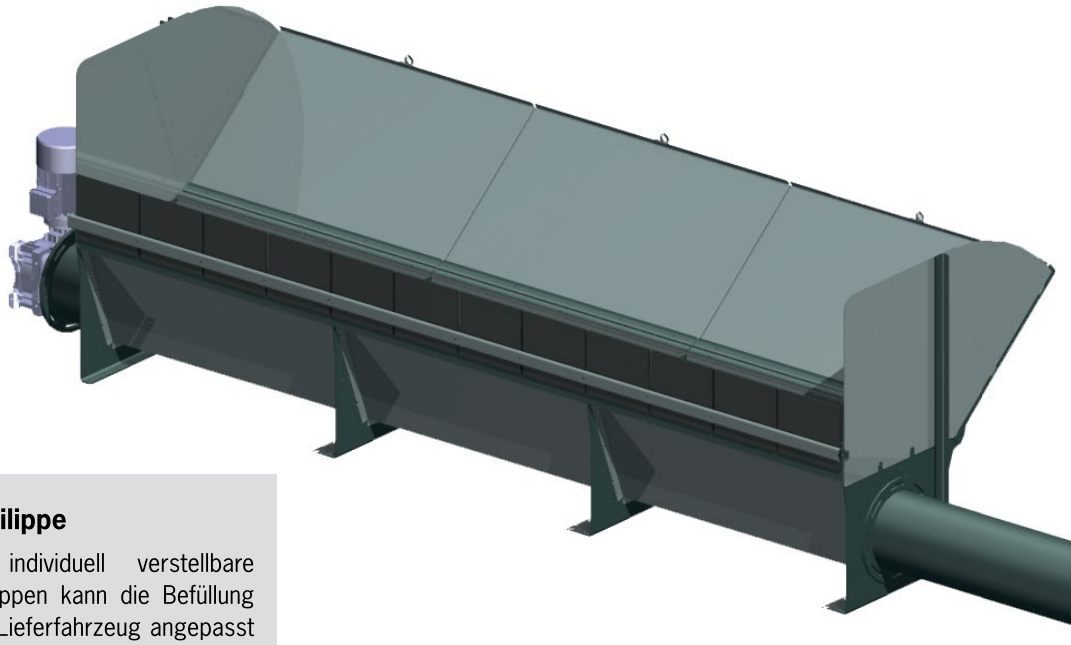
Befülltrog-Abdeckung

Die Befülltrog-Abdeckung sorgt für eine dauerhafte Aufstellung im Außenbereich. Das Aufklappen erfolgt einfach und ohne großen Kraftaufwand.

Absperr-Vorrichtung

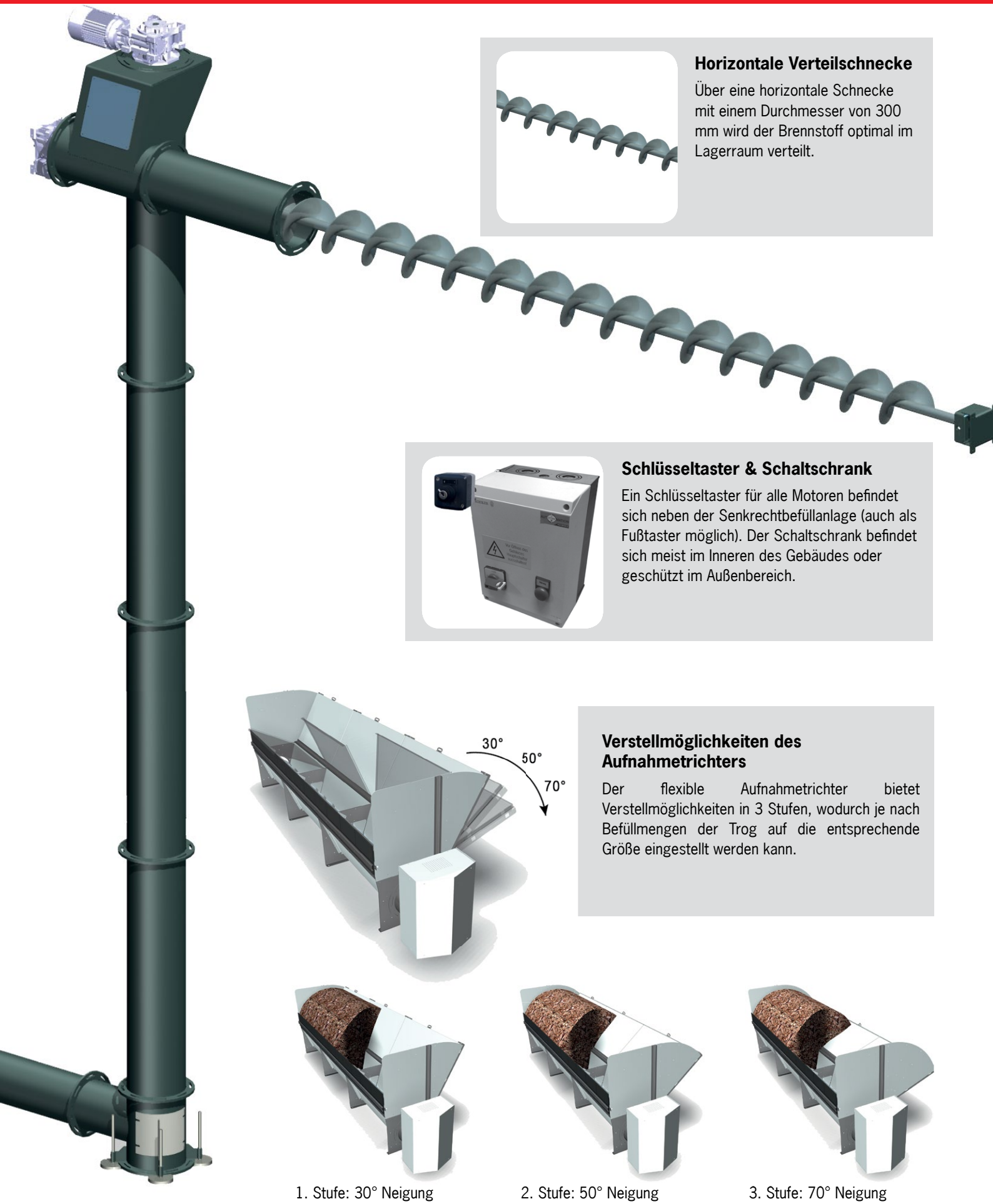
Zur Verriegelung des Befülltrogs sind eine Absperrvorrichtung sowie ein Vorhängeschloss mit Kette vorgesehen.

Befülltrog & Rohre serienmäßig in verzinkter Ausführung!



Gummilippe

Durch individuell verstellbare Gummilippen kann die Befüllung an das Lieferfahrzeug angepasst werden und der Brennstoff somit optimal in den Trog gefüllt werden.



Horizontale Verteilschnecke

Über eine horizontale Schnecke mit einem Durchmesser von 300 mm wird der Brennstoff optimal im Lagerraum verteilt.

Schlüsseltaster & Schaltschrank

Ein Schlüsseltaster für alle Motoren befindet sich neben der Senkrechtbefüllanlage (auch als Fußtaster möglich). Der Schaltschrank befindet sich meist im Inneren des Gebäudes oder geschützt im Außenbereich.

Verstellmöglichkeiten des Aufnahmetrichters

Der flexible Aufnahmetrichter bietet Verstellmöglichkeiten in 3 Stufen, wodurch je nach Befüllmengen der Trog auf die entsprechende Größe eingestellt werden kann.

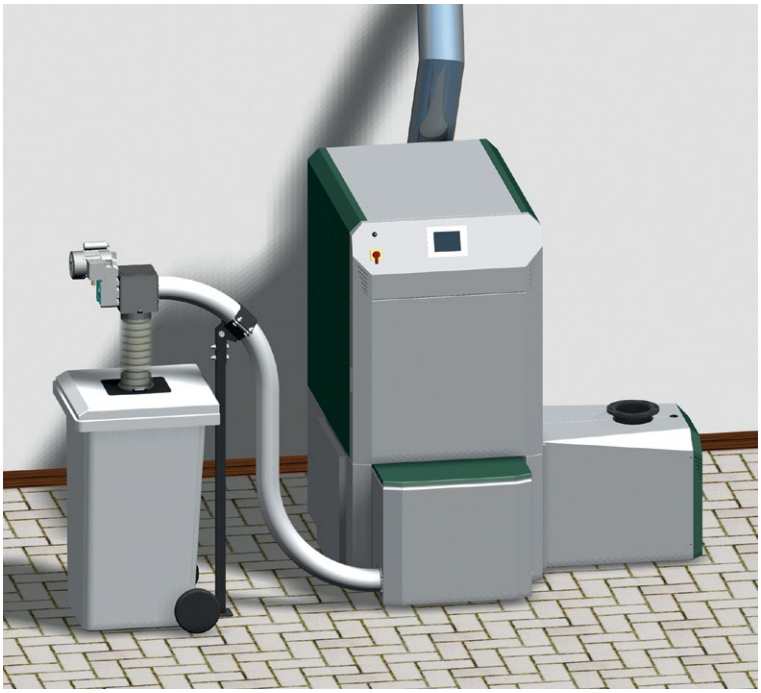
1. Stufe: 30° Neigung

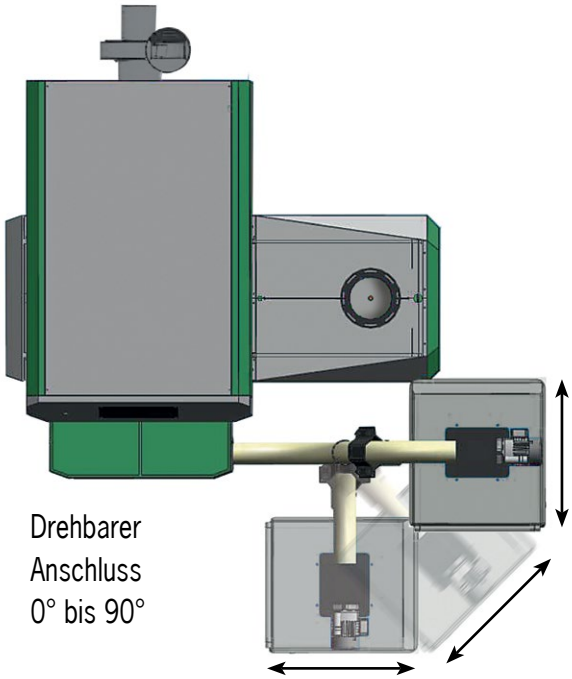
2. Stufe: 50° Neigung

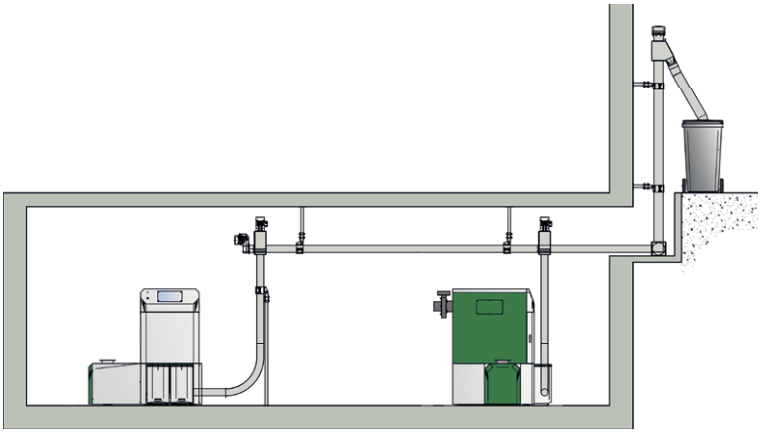
3. Stufe: 70° Neigung

Zentrale Aschenaustragung

Aschenaustragung in externen Behälter (für firematic 45 - 499)
Mittels flexibler Schnecke wird die Verbrennungs- und Flugasche automatisch in einen Aschenbehälter mit einem Fassungsvermögen von 240 Liter befördert.

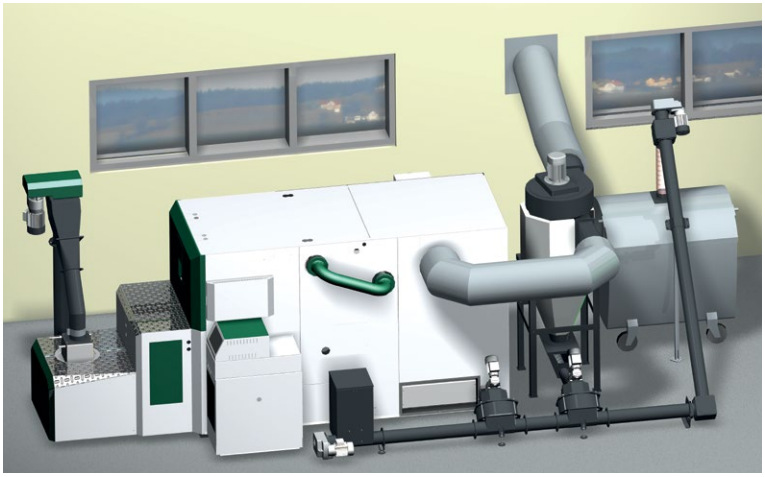




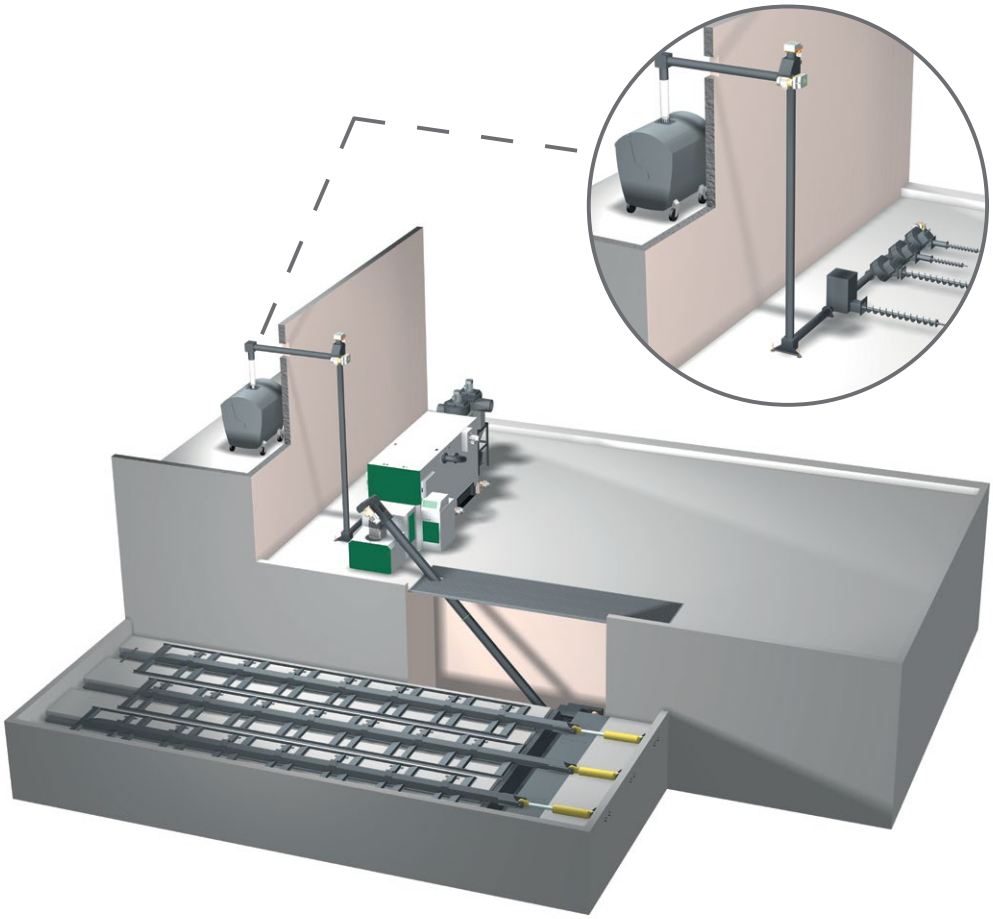


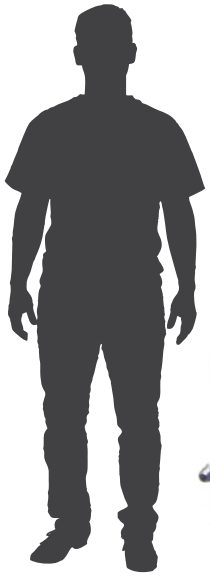
Der Aschentransport ist auch über weite Distanzen möglich. Zudem kann die Asche ebenso senkrecht nach oben befördert werden.
Dadurch ist das System individuell an örtliche Gegebenheiten anpassbar.

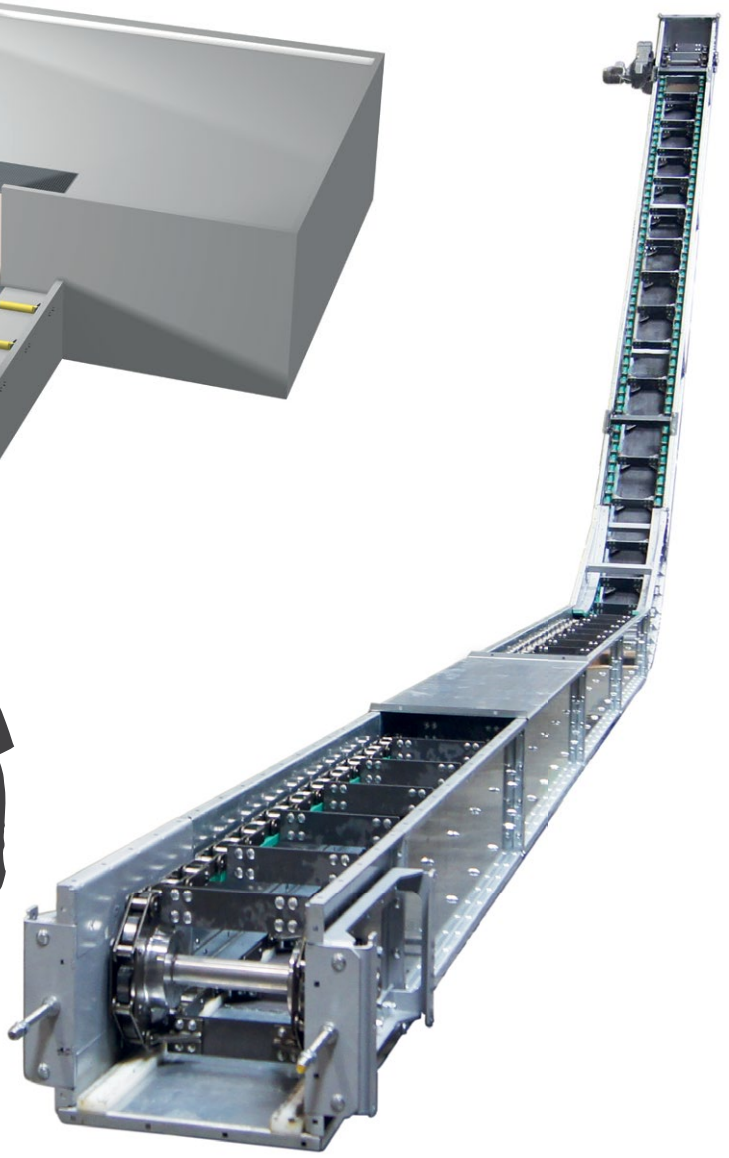
Zentrales Aschenaustragsystem mittels Schnecke (für BioMatic & BioFire)
Die Asche aus den Verbrennungsaschen und Flugaschenbehälter sowie aus der Aschenbox des Zyklon wird mittels Schneckensystem in einen bauseits vorhandenen Aschenbehälter automatisch abtransportiert. Der Vorteil des Betreibers liegt in den geringeren Reinigungsintervallen sowie der komfortablen Beseitigung der Asche. Das zentrale Aschenaustragsystem wird individuell an den örtlichen Gegebenheiten angepasst und geplant. So sind bereits unzählige Projekte realisiert, in denen die Asche über längere Distanzen oder Ebenen zum großen Sammelbehälter transportiert wird.



Aschentransport auf engstem Raum
Bei HERZ wird besonderes Augenmerk auf bestmöglichen Kundenkomfort gelegt. So werden individuelle Lösungen für beinahe jede Platzsituation konstruiert und umgesetzt. Durch eine zentrale Aschenaustragung mit Senkrechtbeförderung der Asche wird sehr viel an Platz eingespart und somit für optimalen Komfort gesorgt.
Die Asche kann mühelos über mehrere Meter (bis zu 5 Meter) vertikal zu Aschenbehältern transportiert werden. Ein mühevolles und kompliziertes Entleeren von Aschetonnen im Keller- bzw. Untergeschoßen gehört somit der Vergangenheit an.







Aschetransport auf engstem Raum mit Kratzkettenförderer
Durch die Kombination mit einem Aschenaustragsystem kann der Aschekratzkettenförderer in die zentrale Aschenaustragung integriert werden. Aschekratzkettenförderer sind ausgestattet mit HARDOX-beschichtetem Boden und Mitnehmerplatten aus Stahl.

Lager- und F

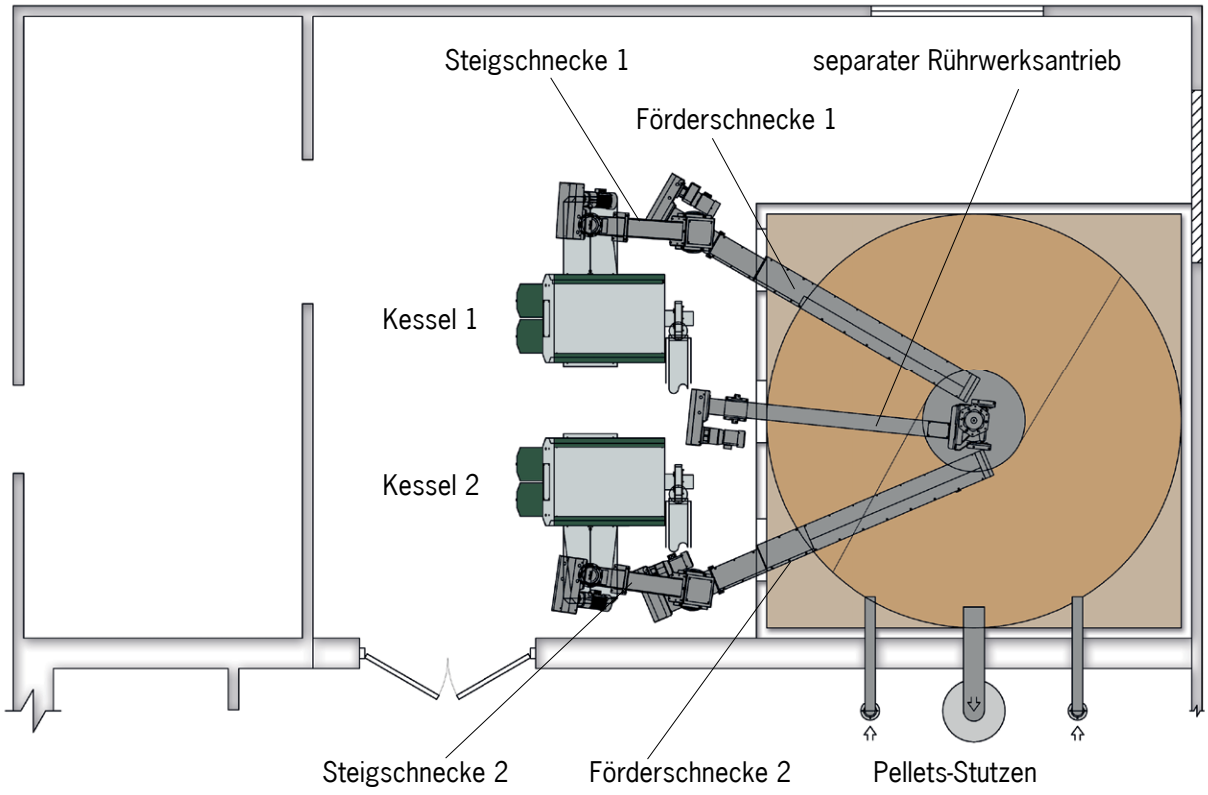
Projekte m

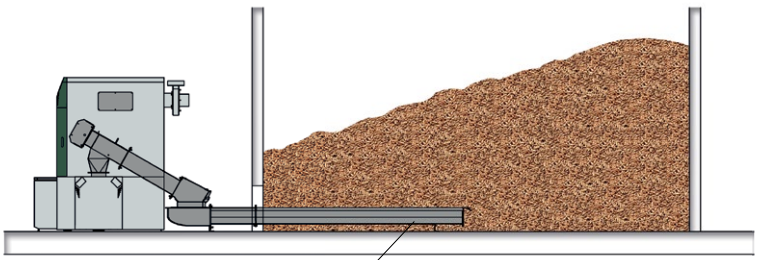
ördertechnik

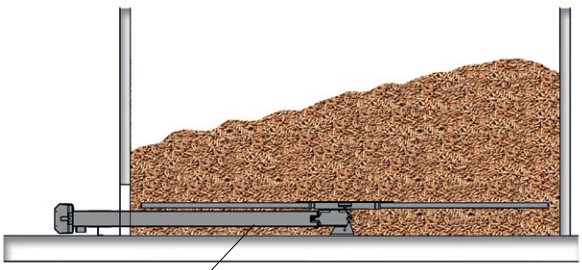
nit HERZ

Horizontale Rührwerkaustragung mit separatem Antrieb

- 2x Hackgut- / Pelletsanlage firematic 100
- Rührwerkaustragung mit separatem Antrieb und je einer Förderschnecke zum jeweiligen Kessel

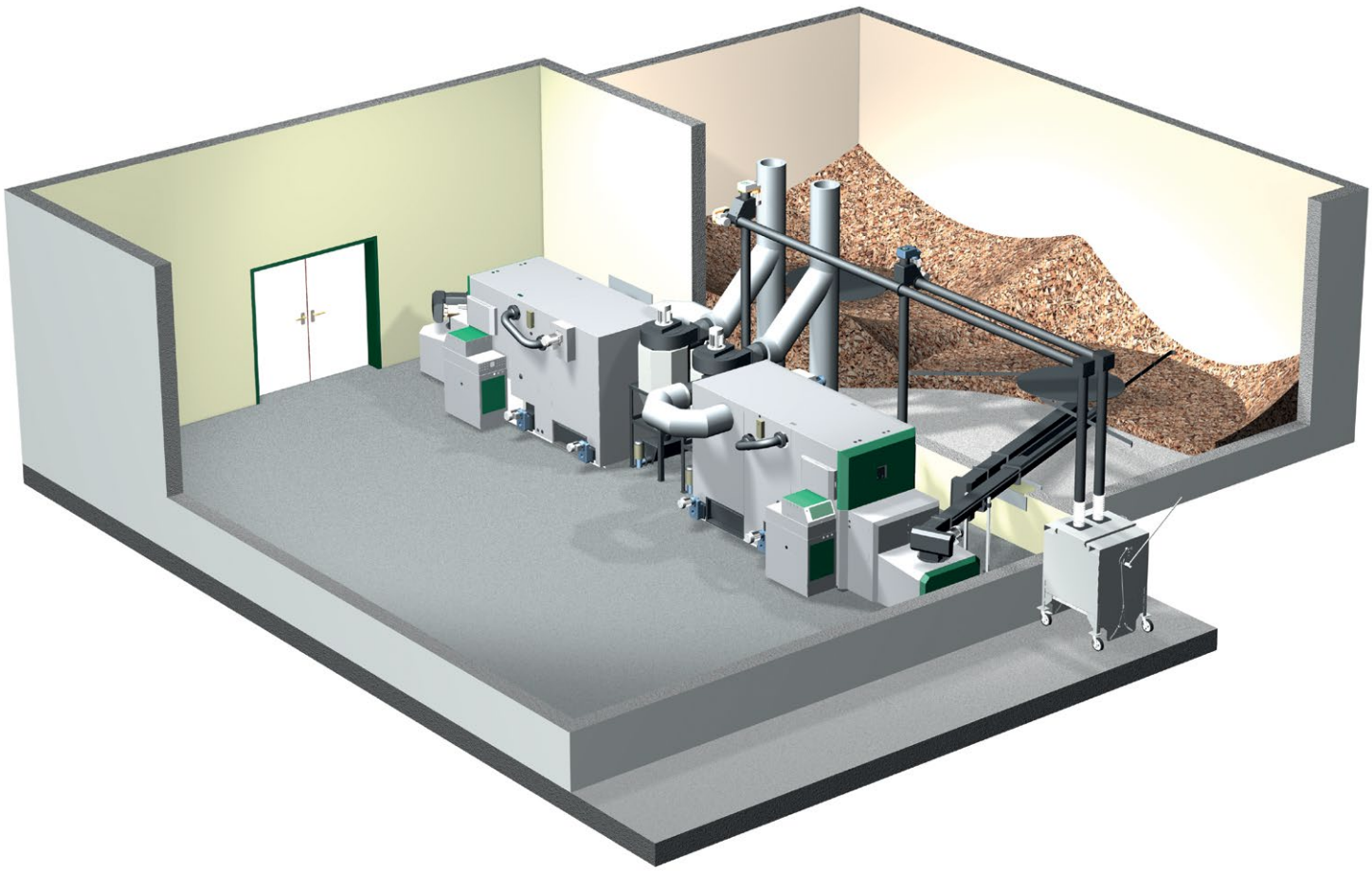


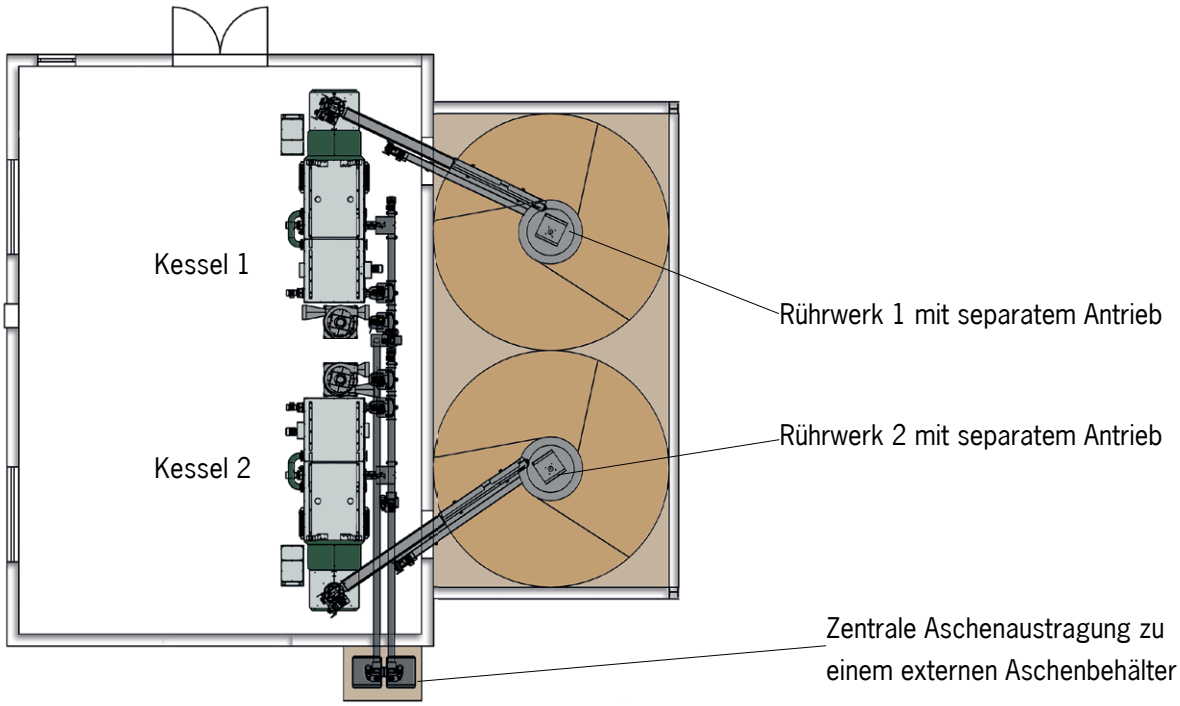




2 Rührwerkaustragungen mit zentraler Aschenaustragung zu einem externen Aschenbehälter

- 2x Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 500 in Kaskade
- 2 Rührwerkaustragungen mit separatem Antrieb
- Zentrale Aschenaustragung zu einem externen Aschenbehälter

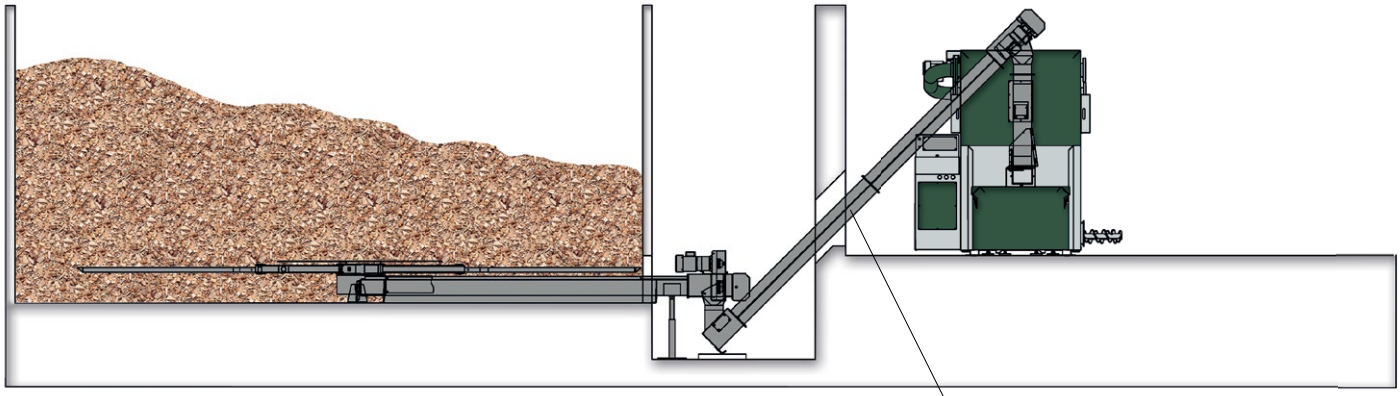


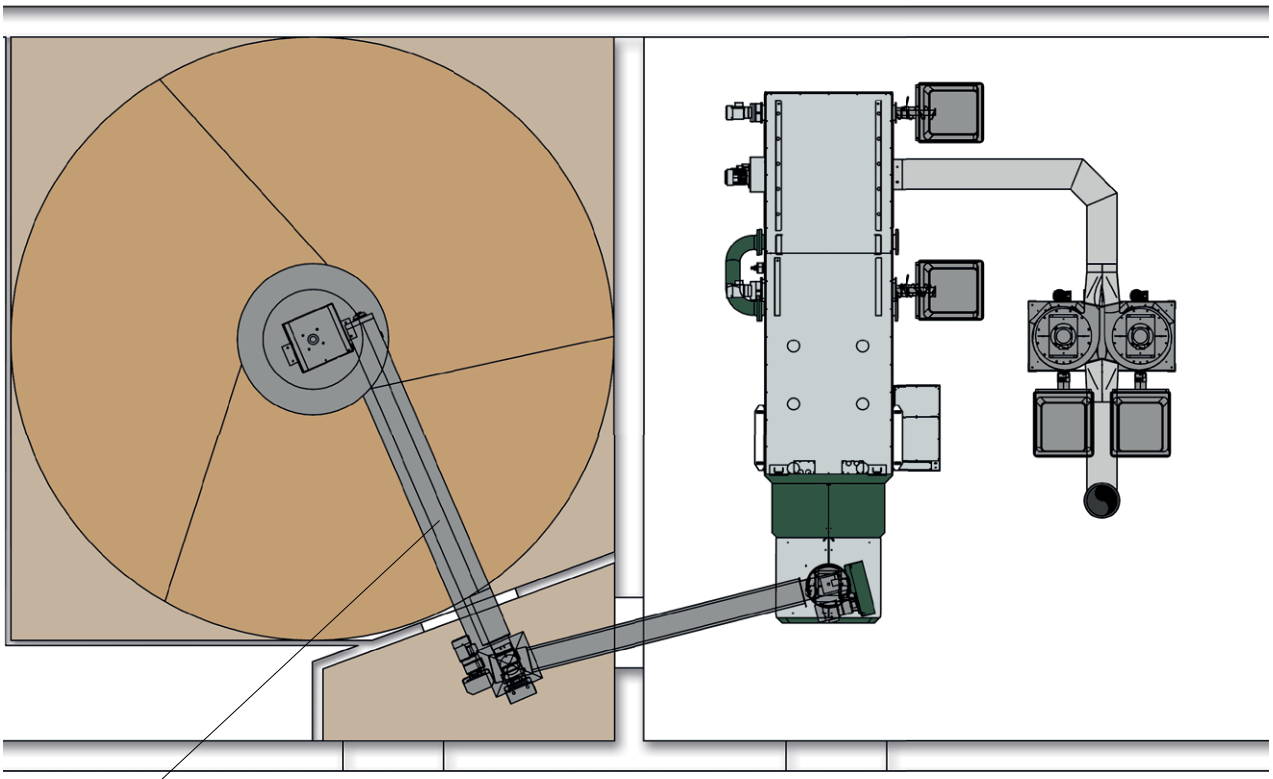


Projekte mit HERZ

Rührwerkaustragung mit separatem Antrieb und Förderschnecke

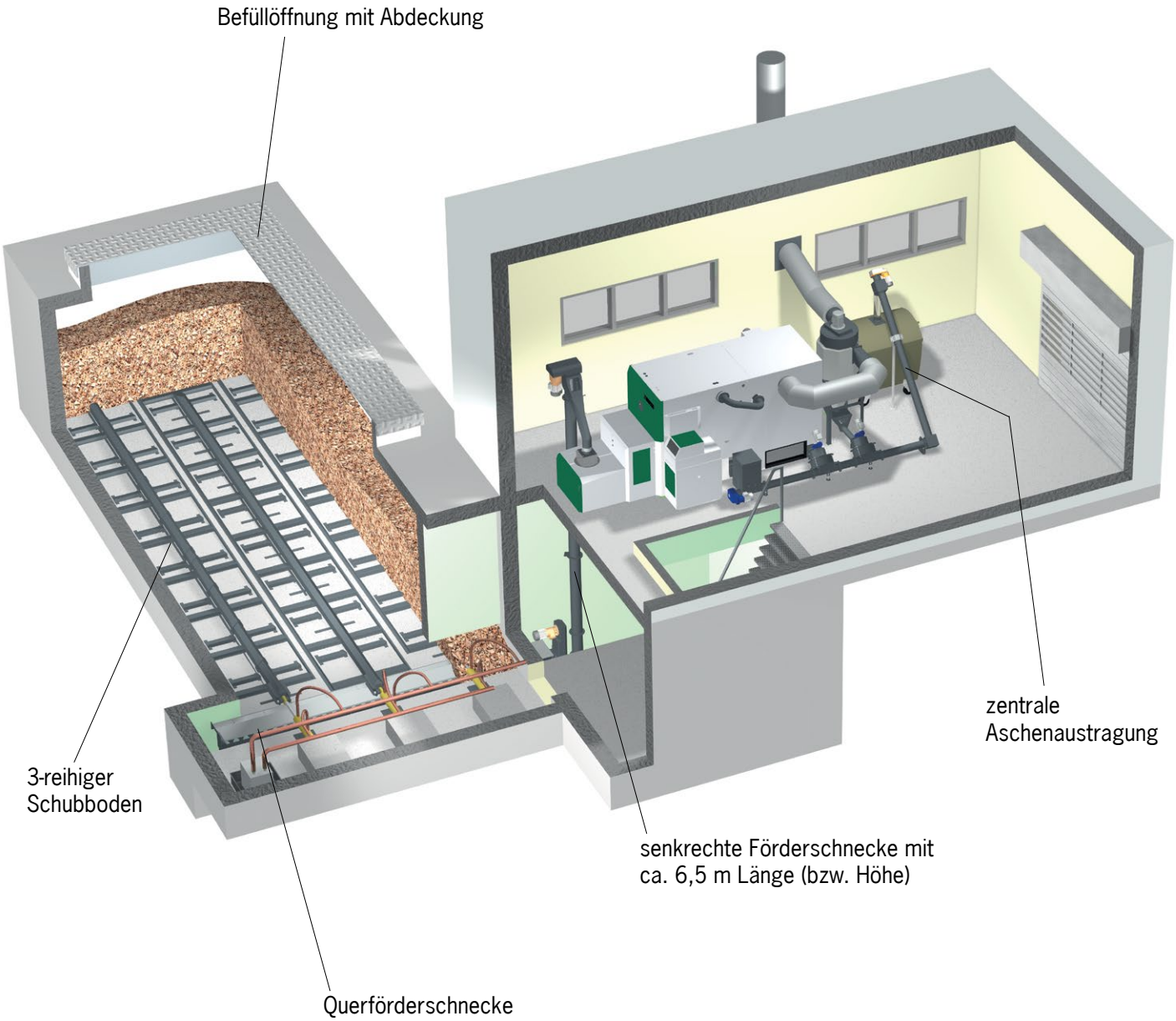
- Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 1000
- Austragung: Rührwerk mit separatem Antrieb und Förderschnecke mit 45° Steigung





Schubboden mit Querförderschnecke und senkrechter Förderschnecke zum Kessel

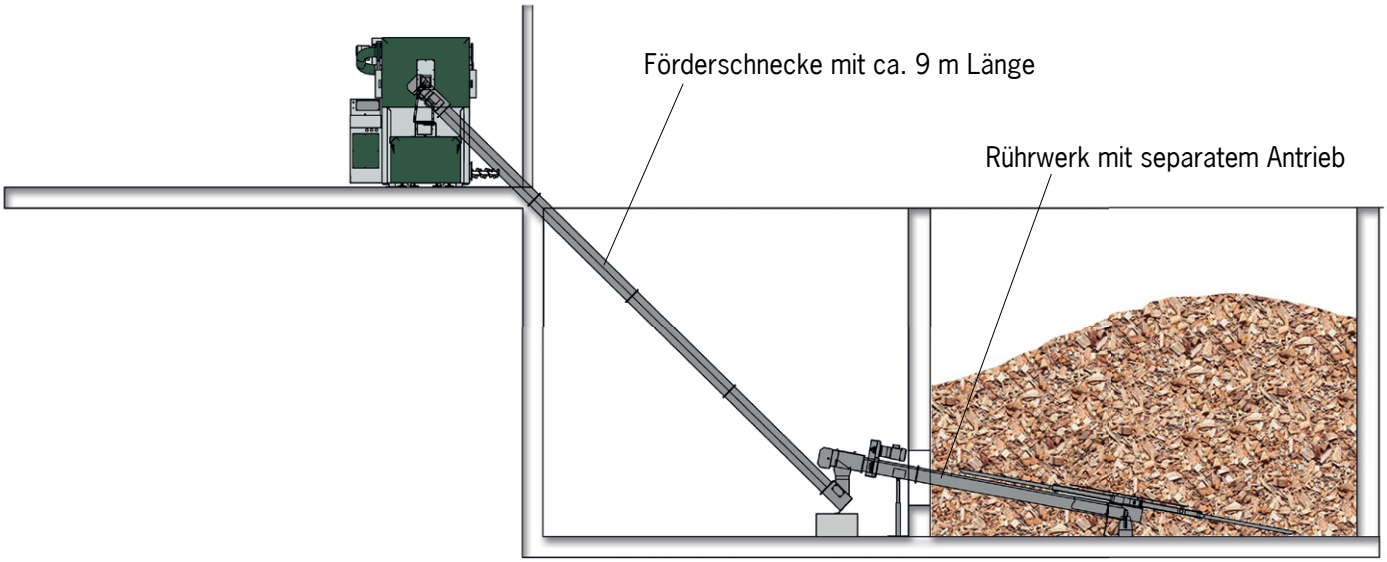
- Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 600
- Austragung: 3-reihiger Schubboden mit Querförderschnecke und senkrechtrechter Förderschnecke mit ca. 6,5 m Länge (bzw. Höhe) zum Kessel
- zentrale Aschenaustragung

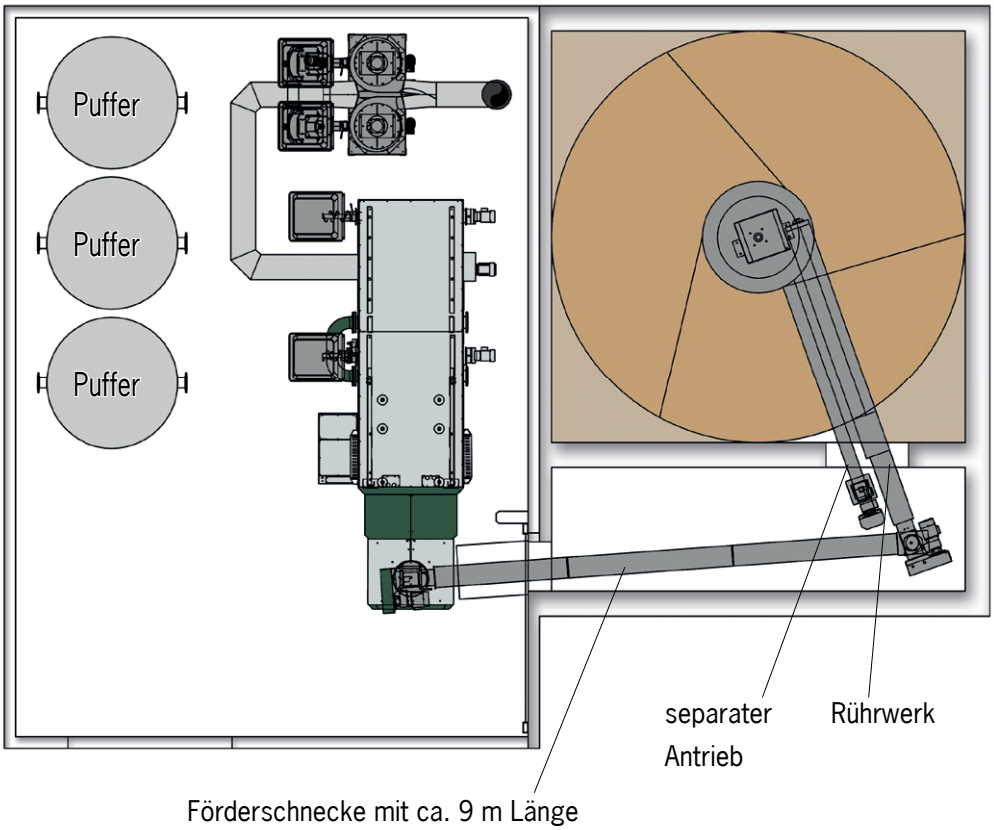


Projekte mit HERZ

Rührwerkaustragung mit separatem Antrieb und Förderschnecke

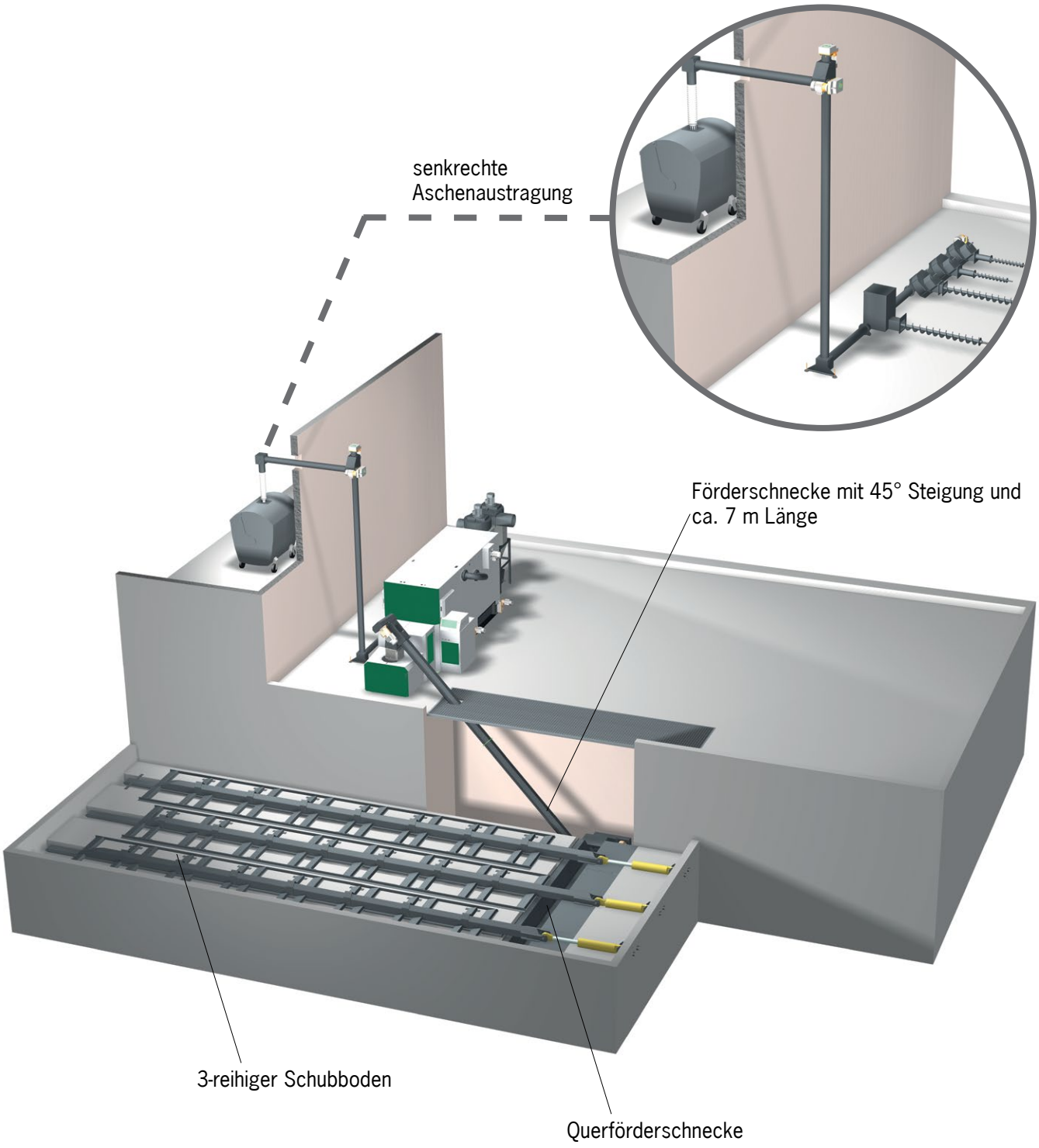
- Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 800
- Rührwerkaustragung mit separatem Antrieb und Förderschnecke mit rund 9 m Länge





Schubboden mit Förderschnecke und zentraler Aschenaustragung

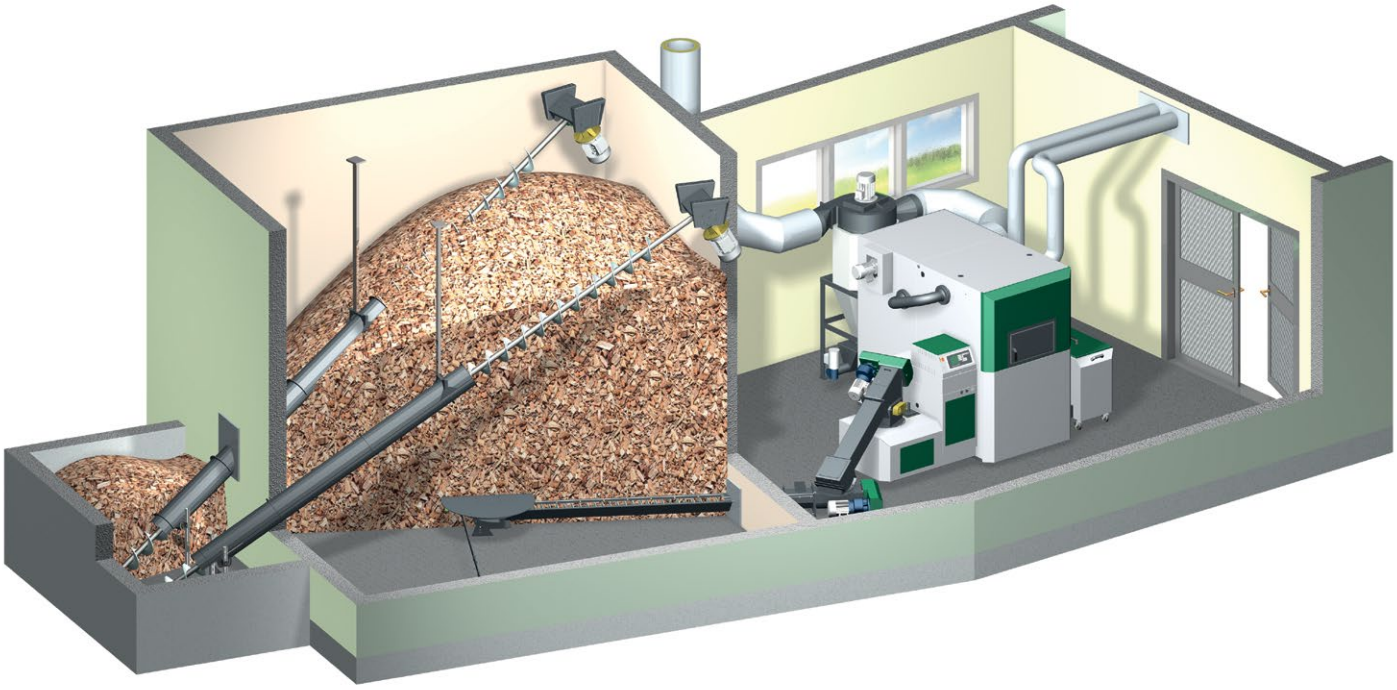
- Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 600
- Austragung: 3-reihiger Schubboden mit Querförderschnecke und Förderschnecke mit 45° Steigung und ca. 7 m Länge zum Kessel
- Senkrechte Aschenaustragung auf engstem Raum zu externen Aschenbehälter

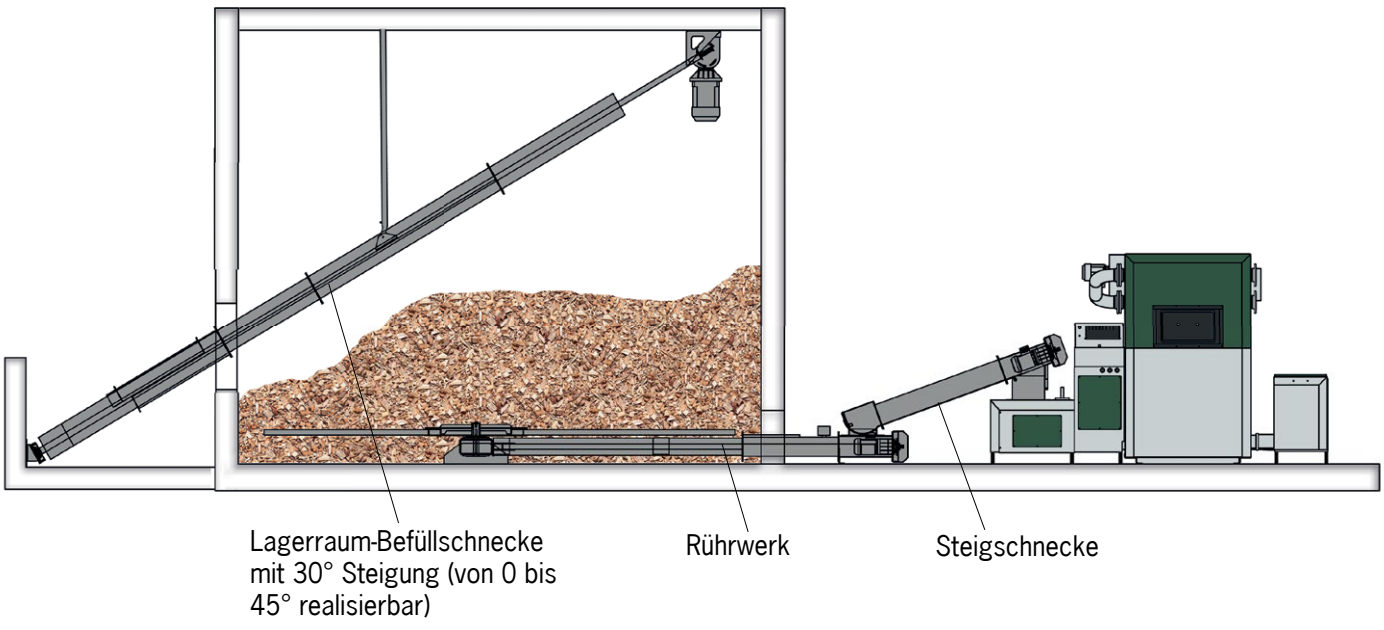


Projekte mit HERZ

2 Lagerraum-Befüllschnecken mit 30° Steigung (von 0 bis 45° realisierbar!)

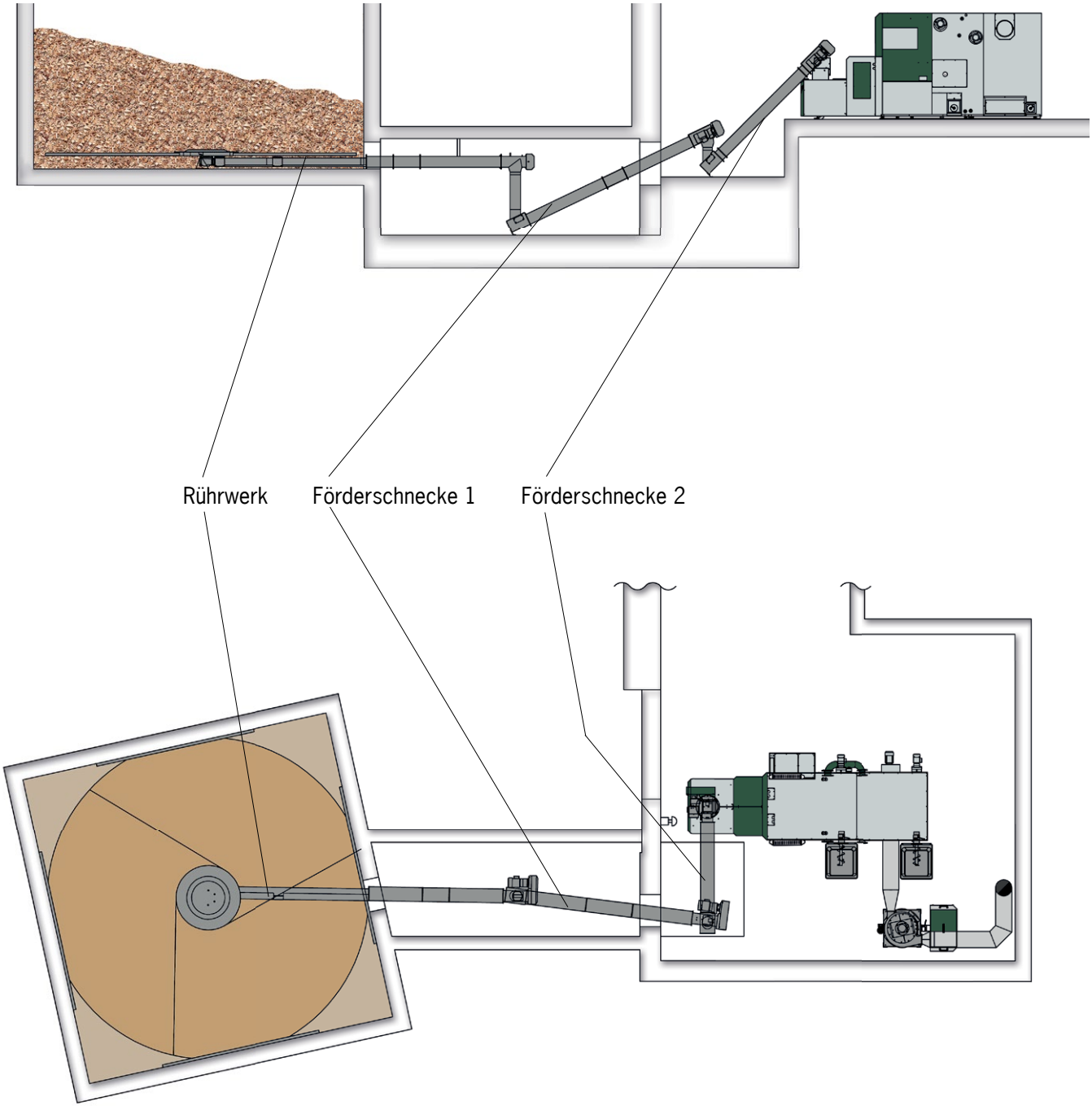
- Hackgut- / Pelletsanlage BioMatic 350
- 2 Lagerraum-Befüllschnecken für Hackgut mit 30 ° Steigung
- Rührwerkaustragung mit Steigschnecke





Rührwerkaustragung mit 2 Förderschnecken

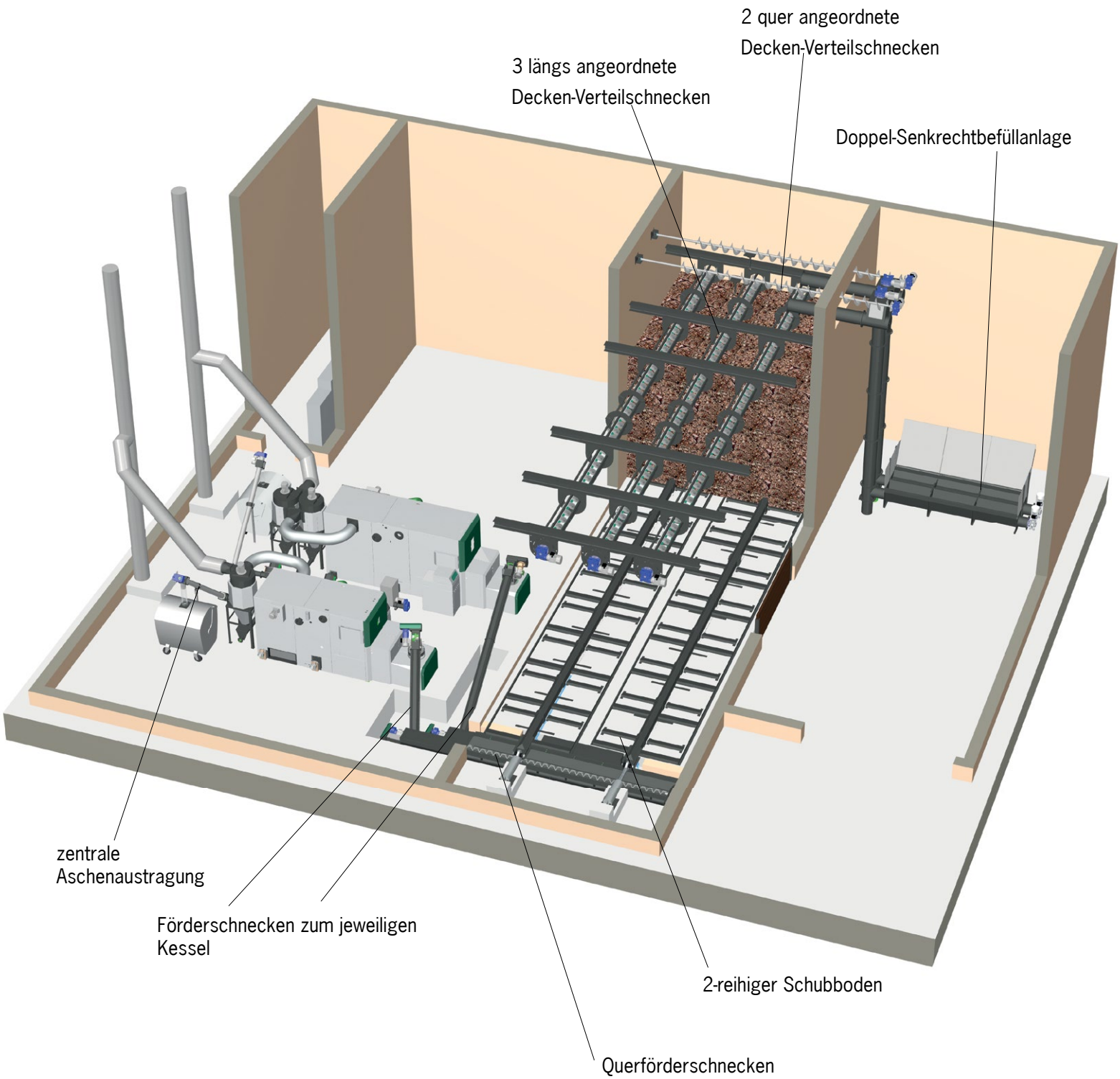
- Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 500
- Rührwerkaustragung mit 2 Förderschnecken zum Kessel



Projekte mit HERZ

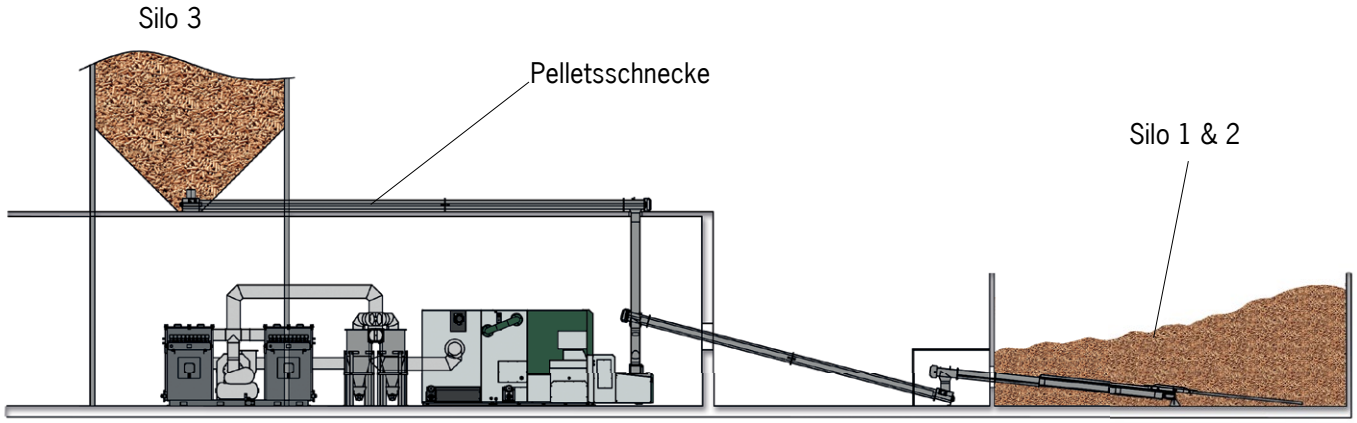
Doppel-Senkrechtbefüllanlage mit Decken-Verteilschnecke, Schubboden und zentraler Aschenaustragung

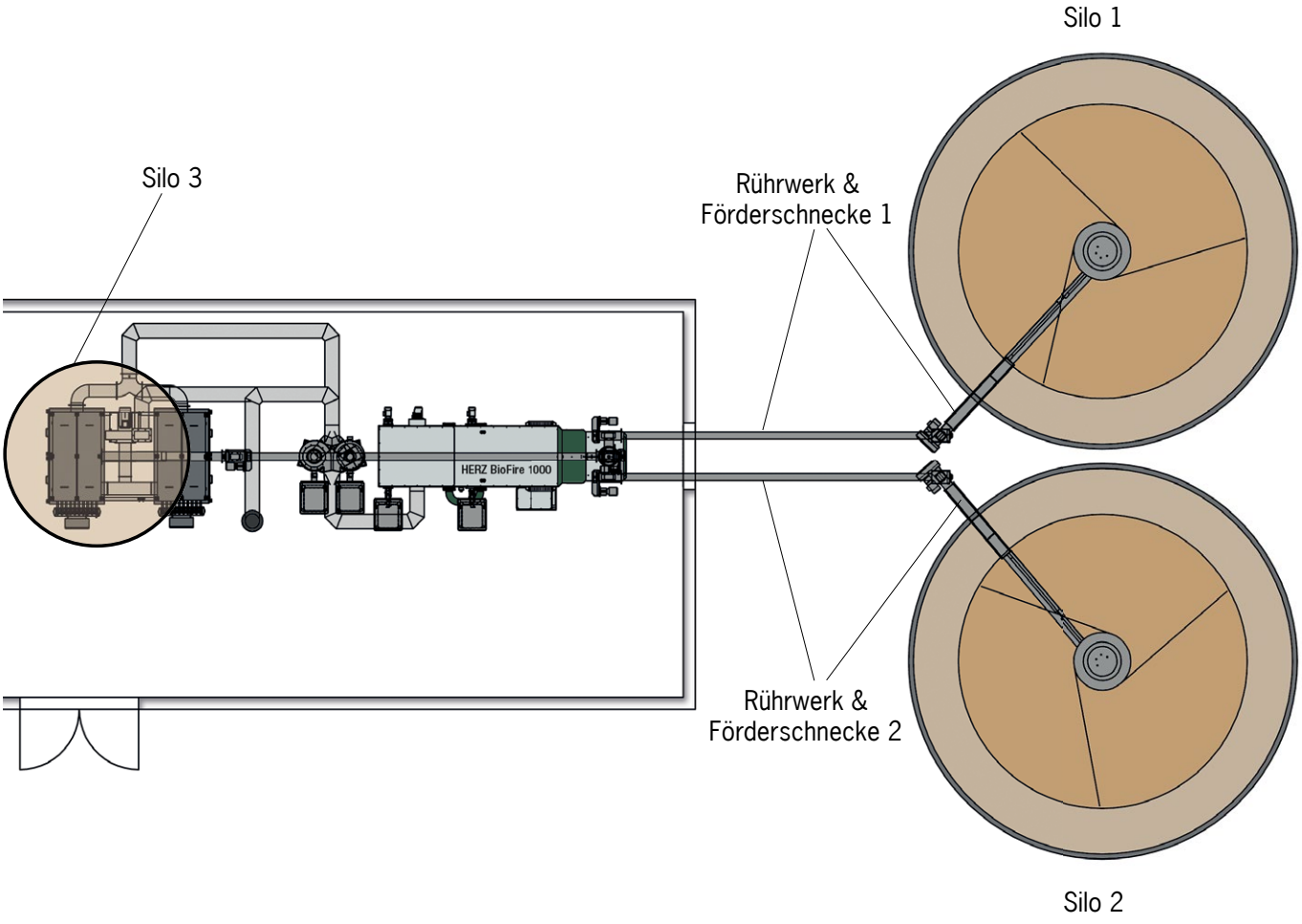
- Hackgut- / Pelletsanlagen BioFire 500 & BioFire 1000
- Doppel-Senkrechtbefüllanlage in Kombination mit 2 quer und 3 längs angeordneten Decken-Verteilschnecken
- 2-reihige Schubbodenaustragung mit 2 Querfördeschnecken und je einer Förderschnecke zum jeweiligen Kessel
- Zentrale Aschenaustragung



Austragung aus 3 Silos

- Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 1000
- Austragung aus 3 Silos: 1 Pelletsschnecke und 2 Rührwerke mit je einer Förderschnecke zum Kessel

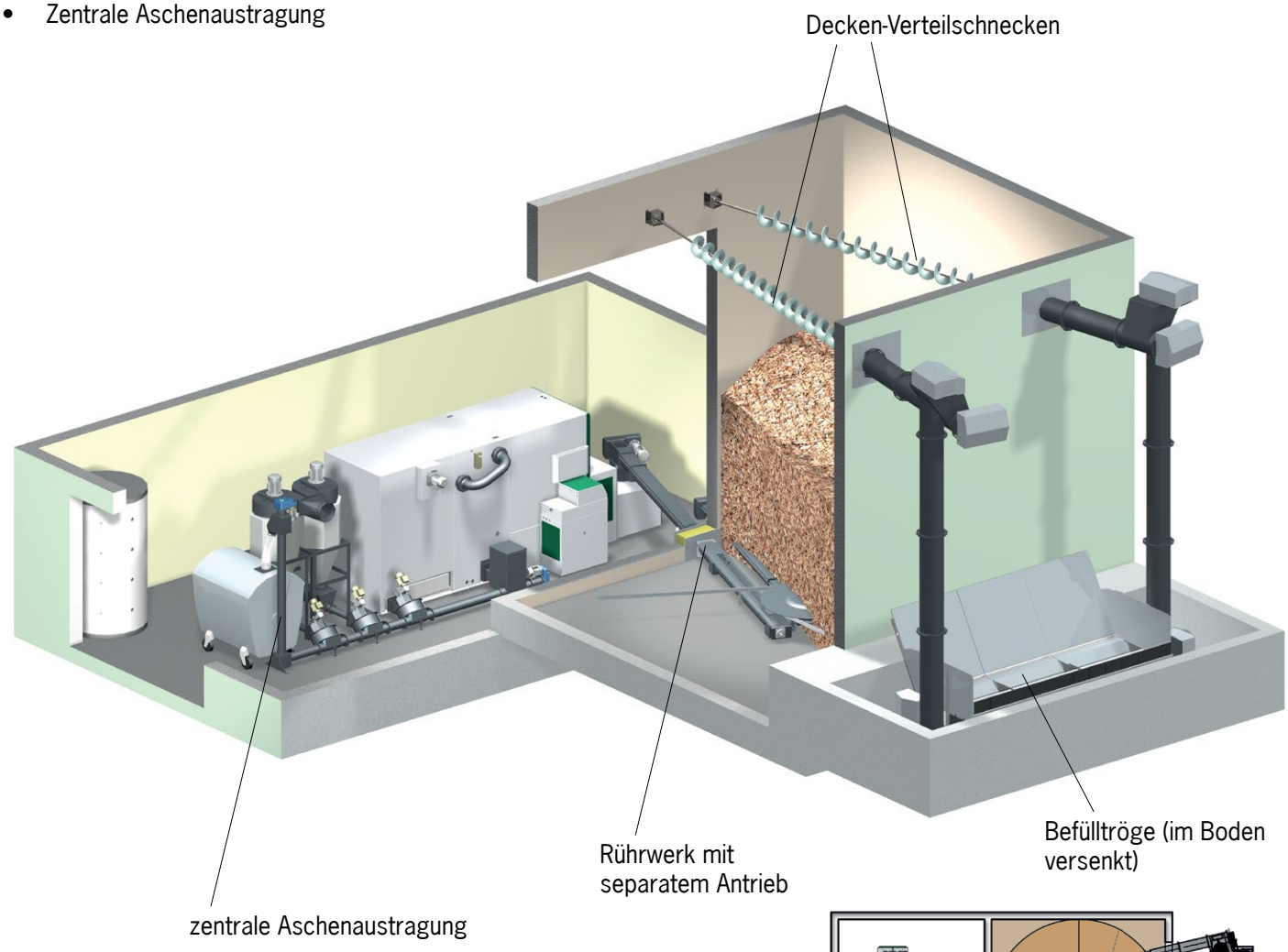


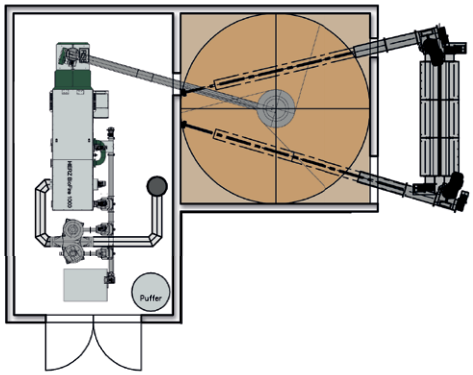


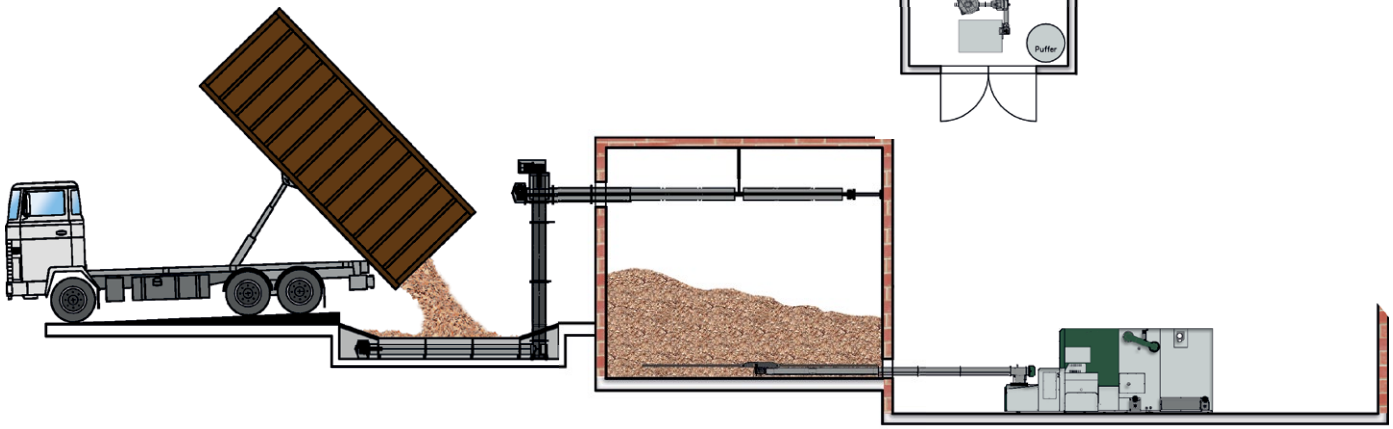
Projekte mit HERZ

Doppel-Senkrechtbefüllanlage und Rührwerkaustragung

- Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 1000
- Doppel-Senkrechtbefüllanlage (die Befülltröge wurden im Boden versenkt) mit 2 Decken-Verteilschnecken
- Rührwerkaustragung mit separatem Antrieb
- Zentrale Aschenaustragung

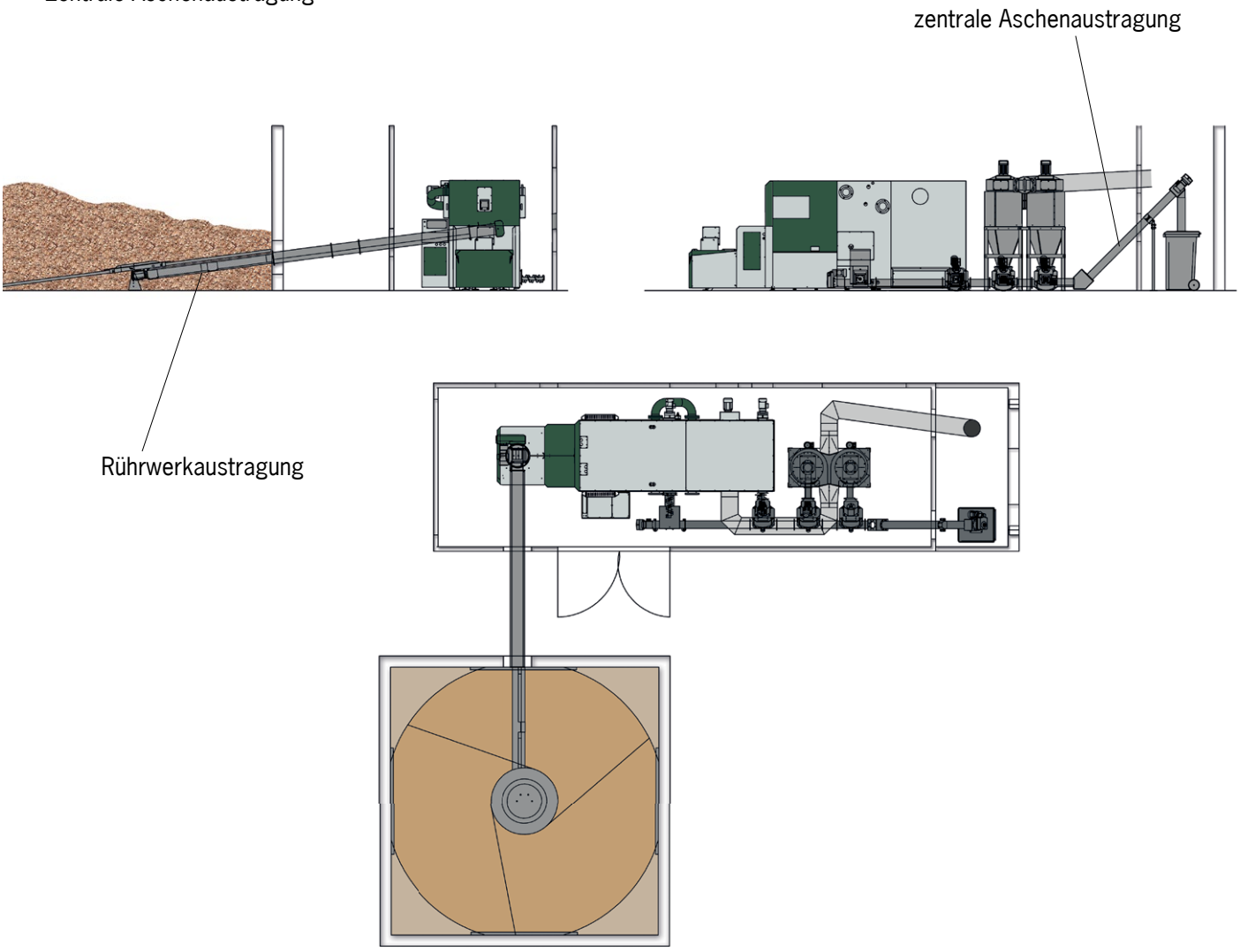






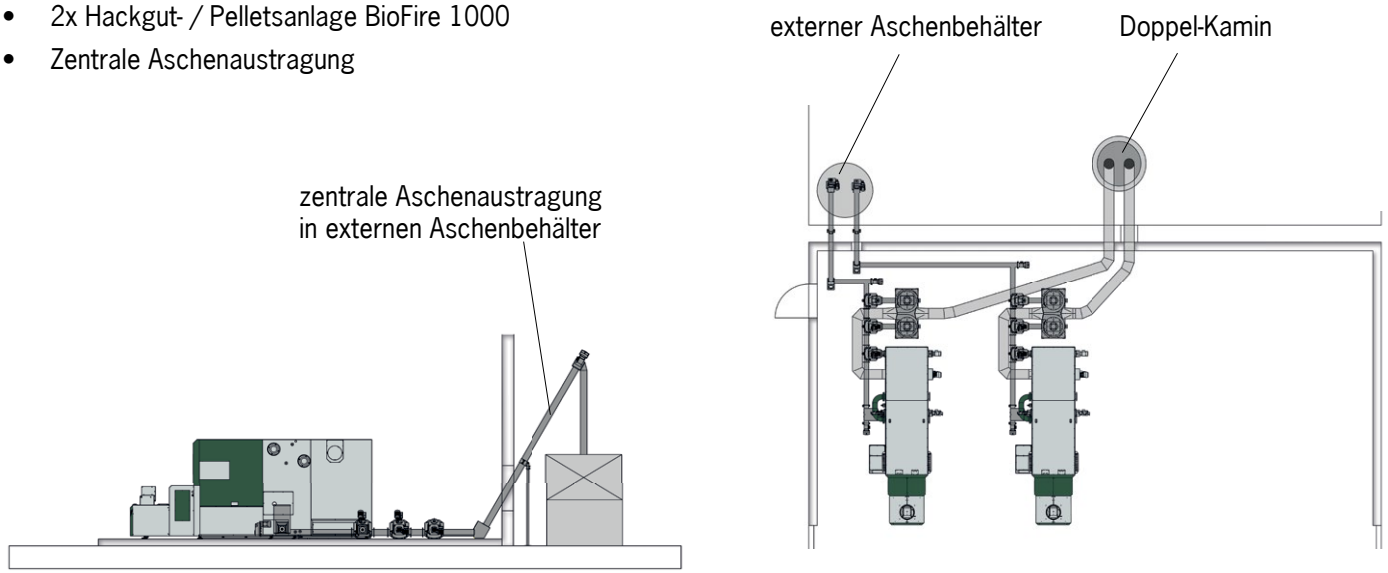
Heizcontainer mit Rührwerkaustragung & zentraler Aschenaustragung

- Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 600
- Rührwerkaustragung
- Zentrale Aschenaustragung



2x BioFire 1000 mit Zentraler Aschenaustragung

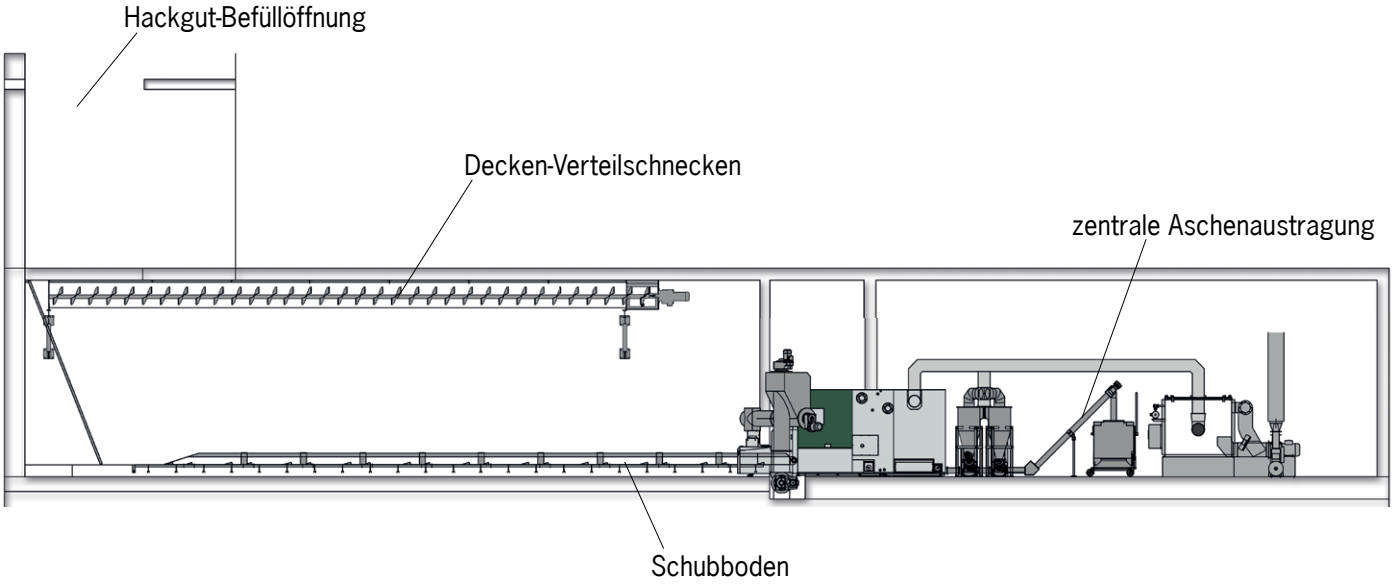
- 2x Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 1000
- Zentrale Aschenaustragung



Projekte mit HERZ

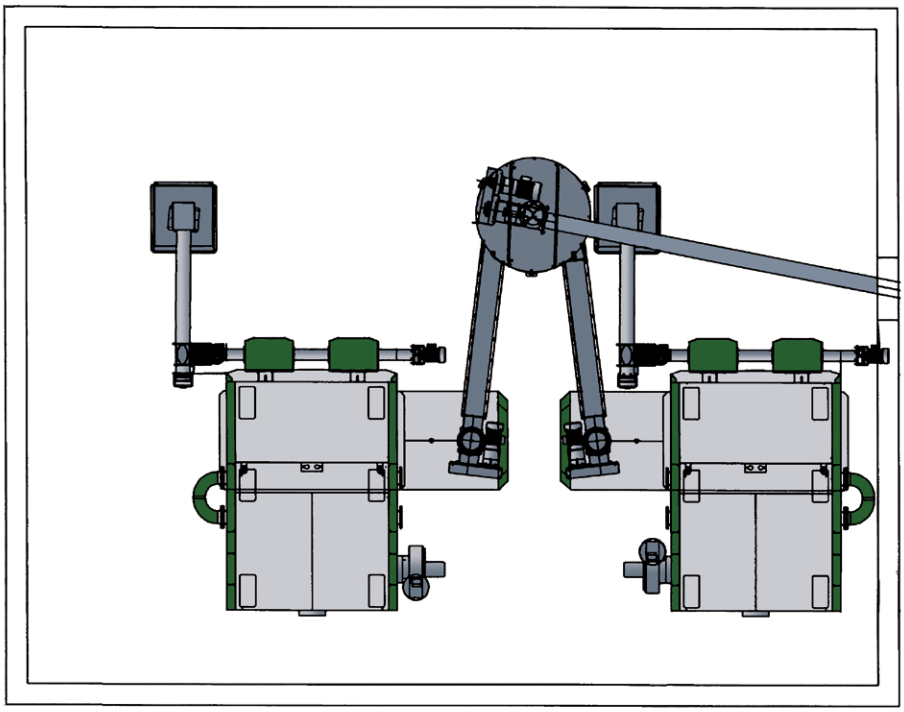
Schubboden-Austragung & zentrale Aschenaustragung

- Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 1000
- 3 Deckenverteil-Schnecken
- Austragung: Schubboden
- Zentrale Aschenaustragung



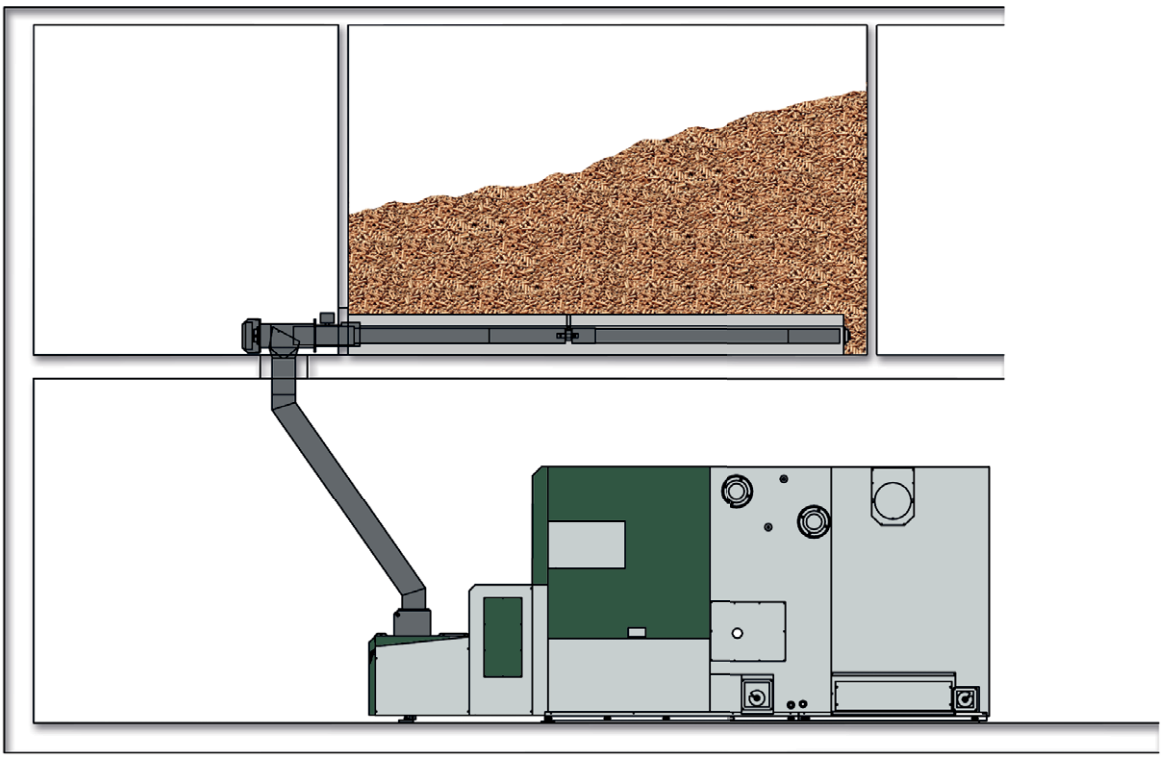
Verteilbehälter und Förderschnecken

- Hackgut- / Pelletsanlage firematic 500
- Austragung: Verteilbehälter, Förderschnecken
- Ascheaustragung in Aschebox



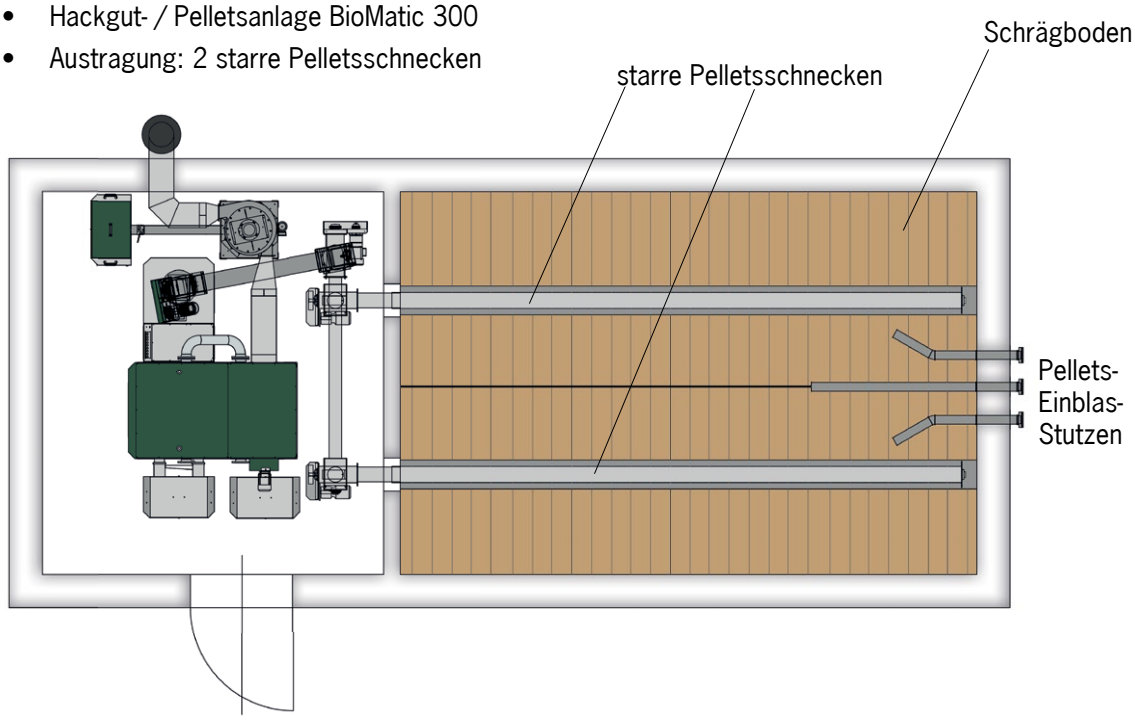
Der Lagerraum liegt direkt über dem Kesselraum

- Hackgut- / Pelletsanlage BioFire 1000
- Austragung: Pellets-Schnecke mit Fallrohr



Starre Pelletsschnecken

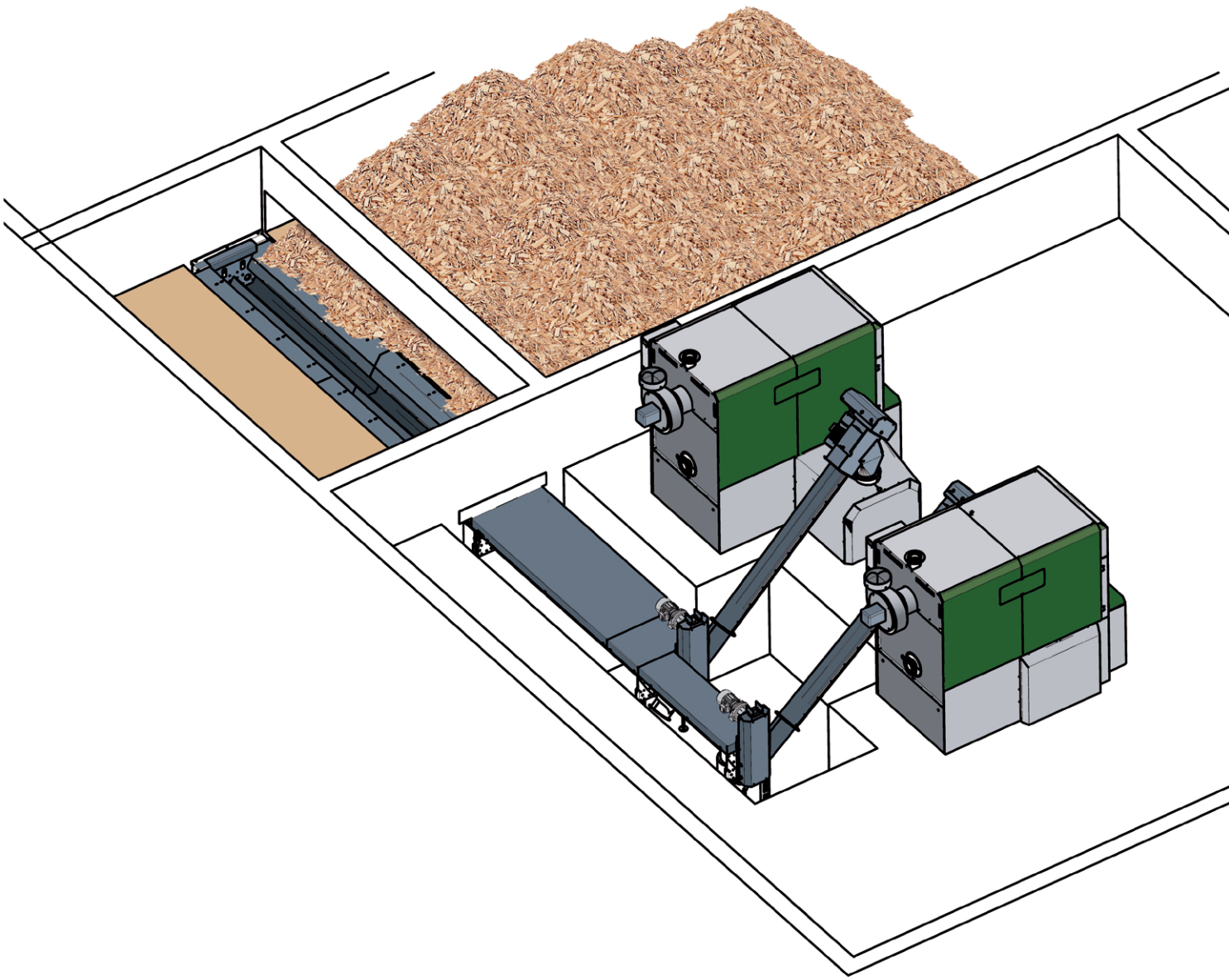
- Hackgut- / Pelletsanlage BioMatic 300
- Austragung: 2 starre Pelletsschnecken

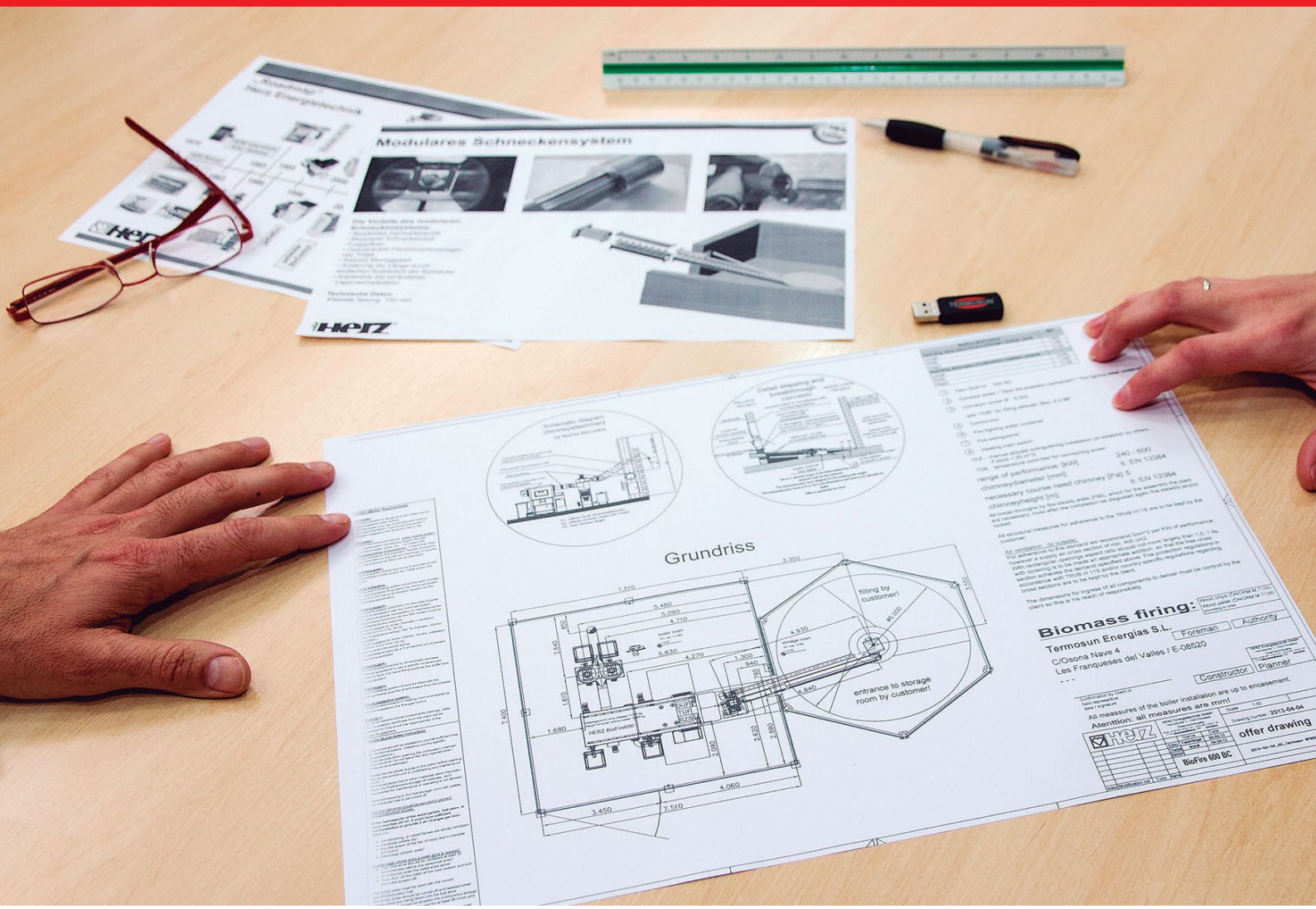


Projekte mit HERZ

Schubbodenaustragung mit Querförderschnecken

- 2x Hackgut- / Pelletsanlage firematic 300
- Hydraulischer Schubboden
- Querförderschnecken
- Steigschnecken

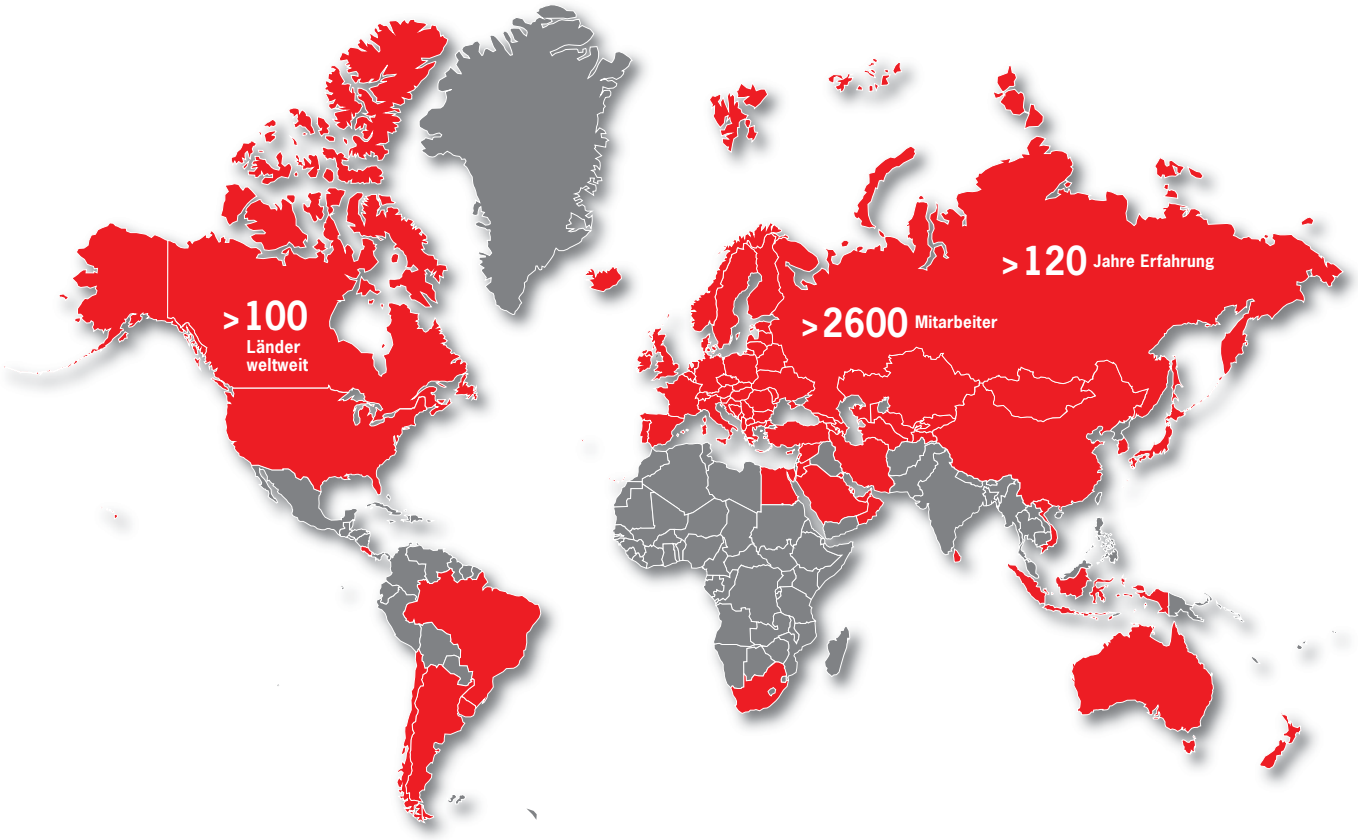




- Beratung im Planungsstadium
- Planung der Anlage & der Raumaustragung nach Kundenwunsch und örtlicher Gegebenheit
- Flächendeckendes Service

- HERZ Schulungen:
  - für den Anlagenbetreiber
  - für Planer, technische Büros
  - für Installateure, Monteure
  - sowie laufende Schulungen des Wartungspersonals

HERZ International:



Technische Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten! Angaben über unsere Produkte sind keine garantierte Beschaffenheit. Angeführte Ausstattungsvarianten sind systemabhängig und nur optional erhältlich. Bei Widersprüchen zwischen Dokumenten bezüglich des Lieferumfanges gelten die Angaben im aktuellen Angebot. Sämtliche Abbildungen verstehen sich als Symboldarstellungen und dienen lediglich zur Illustration unserer Produkte.

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)7191/9021-21
Fax: +49(0)7191/9021-79
Mail: zentrale-bk@herz.eu
Internet: www.herz.eu

HERZ-Biomassekessel unterbieten die strengsten Emissionsvorschriften.

d02-2018