

Rührwerke mit Drehteller und Federarmen
rühren das Hackgut zur Förderschnecke

HACKGUTLAGER UND DER TRANSFER ZUM KESSEL

Tipps für die Planung

Bild: Biokompakt

Haben wir im letzten SBZ Monteur die Lagerung von Pellets zum Thema gemacht, wird in diesem Bericht die Lagerung von Hackschnitzeln beschrieben.

Hackgut-Heizungen benötigen vergleichsweise viel Lagerraum. In bestehenden Gebäuden sind verfügbare Räume für die Einrichtung von Hackgut-Lagerstätten oft ungünstig geschnitten oder liegen nicht ideal zum Aufstellort des Kessels. Mit unterschiedlichen Systemen und Kombinationsmöglichkeiten verschiedener Techniken entwickelt der Biomassenspezialist Biokompakt maßgeschneiderte Lösungen auch für schwierige Raumsituationen.

PASSENDE LÖSUNGEN

Im Neubau können Lagerstätten für Hackgutfeuerungen optimal geplant und errichtet werden. In Bestandsgebäuden sind die Bedingungen dafür nicht immer ideal. Oft müssen ungünstig geschnittene oder vom Hackgutkessel weiter entfernte Räume als Hackgut-Lagerstätte genutzt werden. In vielen Fällen ist auch eine Verteilung des Lagers auf mehrere Räume

erforderlich, um ausreichende Lagerkapazitäten zu schaffen. Eine Raumaustragung zur Versorgung des Hackgutkessels stellt daher hohe Anforderungen an die Planung und die Umsetzung im Bestand. Mit verschiedenen Austragsystemen und Kombinationen unterschiedlicher Techniken lassen sich für die meisten Raumsituationen passende Lösungen finden.



DICTIONARY

Hackschnitzelkessel	=	woodchip boiler
Beschickungsanlage	=	stoker
Förderschnecke	=	screw conveyor
verwinkelt	=	angular

SCHRÄGBODEN UND FÖRDERSCHECKE

An die Raumaustragung für Hackschnitzel bestehen grundsätzlich höhere Anforderungen als an Pellets, da Hackgut eine ungleichmäßigere Größenverteilung aufweist. Üblich sind verschiedene Techniken zur Entnahme aus dem Lager und zur Beschickung des Brenners. So gut wie immer sind Förderschnecken im Einsatz, um das Hackgut zum Kessel zu befördern. Im einfachsten Fall besitzt der Lagerraum einen Schrägboden, auf dem die Hackschnitzel durch die Schwerkraft in die Förderschnecke rutschen. Liegt der Brenner direkt neben dem Lagerraum, kann meist die Austragschnecke den direkten Transport zum Stoker (deutsch: Beschicker) des Kessels übernehmen. Liegt der Kessel weiter entfernt oder muss der Brennstoff über Eck transportiert werden, übergibt die Austragschnecke das Hackgut an eine Transportschnecke, die den Weg zum Stoker überbrückt.

RÜHRWERKE MIT FEDER- ODER KNICKARMEN

Bei ebenen Böden kommen zusätzlich Rührwerke mit Drehsteller und Federarmen oder Knickarmen zum Einsatz. Federarmaustragungen besitzen zwei Blattfedern, die den Brennstoff am Boden des Lagerraums in den nach oben offenen Schacht der Förderschnecke „rühren“. Durch die elastische

Federkonstruktion erreicht das Rührwerk eine gründliche Austragung. Ähnlich funktionieren die Rührwerke mit Knickarmen. Die Anpassung an die Raumbegrenzungen übernehmen hier Knickgelenke der Austragarmlen. Welche der beiden Varianten im konkreten Fall sinnvoll ist, kann am besten ein Fachmann beurteilen.

TECHNIKEN KOMBINIEREN

Komplizierter wird die Austragung beispielsweise in verwinkelten Räumen. Eine Lösung bieten hier mehrere in Reihe angeordnete Förderschnecken sowie je nach Raumsituation mehrere Rührwerke. Selbst L-förmige Räume lassen sich so nutzen. Zudem sind auch Kombinationen verschiedener Räume und ihre Anbindung über mehrere Förderschnecken möglich. Dadurch können zum Beispiel pro Raum verschiedene Brennstoffqualitäten einlagert werden. Der Betreiber der Anlage kann per Knopfdruck zwischen der Entnahme aus verschiedenen Lagerräumen wechseln oder Brennstoffchargen aus mehreren Lagern mischen, zum Beispiel trockenes mit feuchtem Hackgut. Voraussetzung dazu sind entsprechende Stoker mit zwei oder mehr Brandschutzklappen wie Biokompakt Tandem- oder Triplex-Stoker. Sie nehmen das Hackgut aus verschiedenen Förderschnecken auf, mischen es und bringen es dann in den Kessel ein. ■

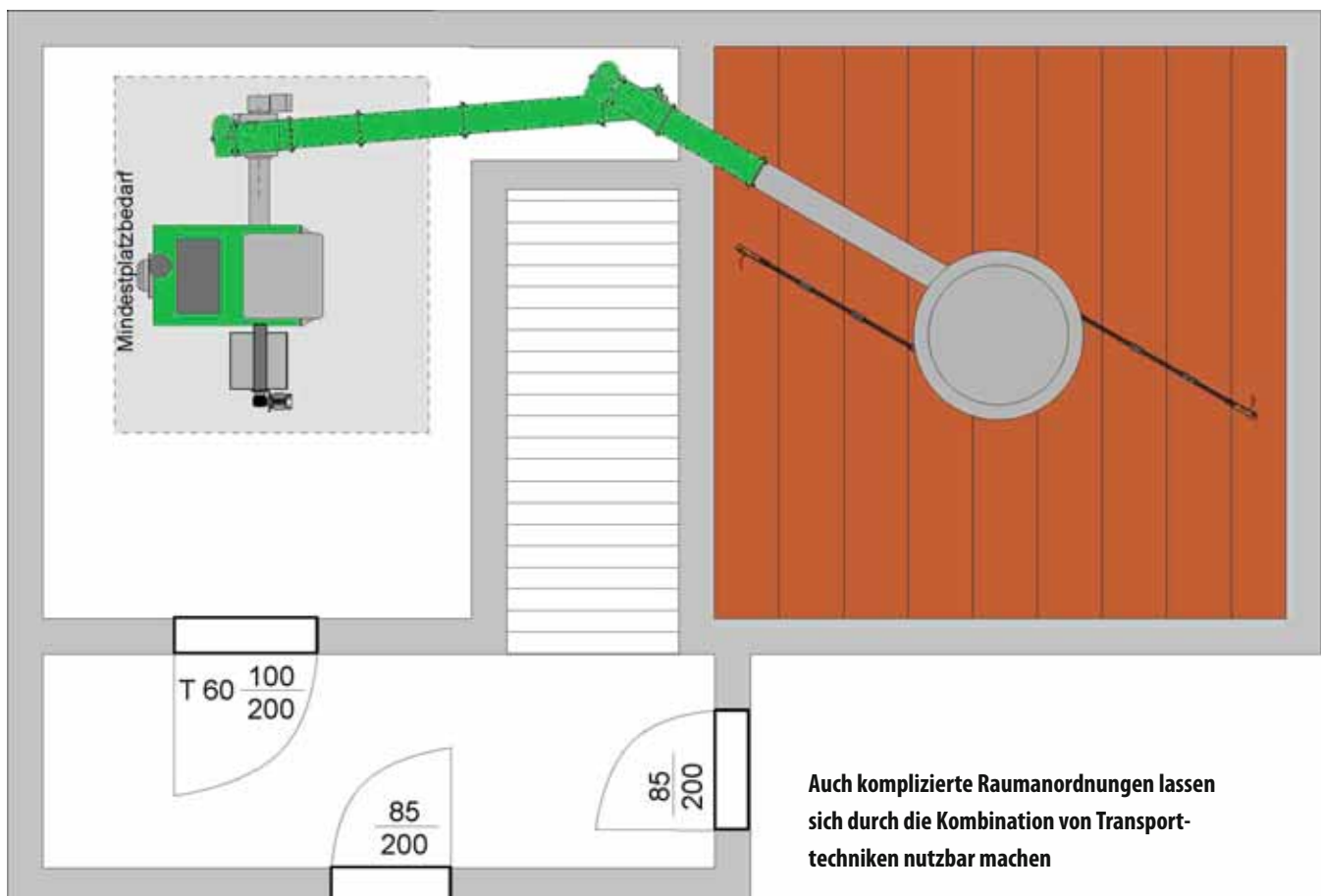


Bild: Biokompakt

Auch komplizierte Raumanordnungen lassen sich durch die Kombination von Transport-techniken nutzbar machen