

BIOKOMPAKT® Heiztechnik GmbH



BIOKOMPAKT® Heiztechnik GmbH

Froschau 79; A-4391 Waldhausen

Tel. (0043) 07260 4530 - Fax. (0043) 07260 45304

E-Mail: gerlinger@biokompakt.com - Internet: www.biokompakt.com

A-4391 Waldhausen Froschau 79 - Tel. (0043) 07260 4530 - Fax. (0043) 07260 45304
E-Mail: gerlinger@biokompakt.com - Internet: www.biokompakt.com



Familienbetrieb in A-4391 Waldhaus
im Strudengau (O.Ö. Mühlviertel)
mit 35 jähriger Erfahrung in Entwicklung von
Biomassefeuerung.





BIOKOMPAKT[®]

Erfahrungsbericht mit Biomasseheizungen

Folgende Erfahrungen konnten in den letzten Jahren gemacht werden.

Grundsätzlich funktionieren die Heizungen einwandfrei.

Folgende Probleme sind jedoch immer wieder festzustellen.



1.

Bei der Hackgutproduktion wir teilweise sehr schlampig gearbeitet.
Vielfach wird mit stumpfe Messer gehackt:

Ergebnis:

Im Hackgut sind sehr viele Feinanteile, dadurch schlechte
Verbrennung, viel Asche und hoher Staubgehalt im Abgas!

Weiters ergibt sich auch ein erhöhter
Kraftstoffverbrauch beim Hacken (bis 30%).



2.

Das Holz (Durchforstungsholz mit Nadel und Blätter)
Wird grün gehäckselt,
und anschließend mit Biogasanlagen getrocknet.

Zu beachten:

Das Hackgut darf auf keinen Fall unter 15% W getrocknet werden.

Das Problem:

Durch den extrem trockenem und hohem Feinanteil im Hackgut
Ist die Anlage nicht mehr optimal regelfähig.



Brennstoffnormen

Brennstoffgrößen

Klasse	Hauptfraktion > 80 % des Gewichtes	Feinfraktion < 5 % des Gewichtes	Grobfraktion maximale Teilchenlänge
P 16	3,15 mm ≤ P ≤ 16 mm	< 1 mm	max. 1 % > 45 mm, alle < 85 mm
P 45	3,15 mm ≤ P ≤ 45 mm	< 1 mm	max. 1 % > 63 mm
P 63	3,15 mm ≤ P ≤ 63 mm	< 1 mm	max. 1 % > 100 mm
P 100	3,15 mm ≤ P ≤ 100 mm	< 1 mm	max. 1 % > 200 mm

Klasse	Massenanteil des relevanten Korngrößenbereiches				Extremwerte	
	Max. 20 % [mm]	60 – 100 % [mm]	Max. 20 % [mm]	Max. 4 % [mm]	Quer- schnitt t [cm ²]	Länge [cm]
G 30 fein	> 16	16 – 2,8	2,8 – 1	< 1	3	8,5
G 50 mittel	> 31,5	31,5 – 5,6	5,6 – 1	< 1	5	12
G 100 grob	> 63	63 – 11,2	11,2 – 1	< 1	10	25

Wassergehalt

Klasse	Grenzwert (Wassergehalt in %)	Bezeichnung
M20	≤ 20	getrocknet
M30	≤ 30	geeignet für die Lagerung
M40	≤ 40	begr. lagerungsfähig
M55	≤ 55	
M65	≤ 65	

Klasse	Grenzwert (Wassergehalt in %)	Bezeichnung
W 20	≤ 20	lufttrocken
W 30	≤ 30	lagerbeständig
W 35	≤ 35	begrenzt lagerungsfähig
W 40	≤ 40	feucht
W 50	≤ 50	ernte frisch

Aschegehalt

Klasse	Grenzwert (Aschegehalt in %)
A0.7	≤ 0,7
A1.5	≤ 1,5
A3.0	≤ 3,0
A6.0	≤ 6,0
A10	≤ 10,0

Klasse	Grenzwert (Aschegehalt in %)
A 0,5	≤ 0,5
A 2	≤ 2



3.

Bei der Integration der Biomasseheizung in die Heizungsanlage wird durch eine unüberlegte Einbindung in das Heizungsnetz teilweise Wirkungsgradverluste bis über 50% verursacht.

Problem:

Aus Kostengründe bleiben bei der Einbindung ins Hausnetz die Transportleitungen ganzjährlich (auch im Sommer) in Betrieb.

Dadurch wird bei Nahwärmeversorgungen oder längere Verbindungsleitungen von der Biomasseheizung Zu den Abnehmer unnötiger Wärmeverlust verursacht.



Abhilfe:

Bei richtiger Regelung der Transportpumpe für die
Transportleitung
kann die Betriebszeit der Transportleitung von 8760
Stunden/Jahr
Auf $\frac{1}{4}$, auf unter 2000 h/Jahr
reduziert werden.

Dadurch geringere Wärmeverluste der Transportleitung
und vor allem auch geringere Stromkosten.

ABHILFE:

BIOKOMPAKT[®] Heiztechnik GmbH

Steuerung MC V steckerfertig verdrahtet



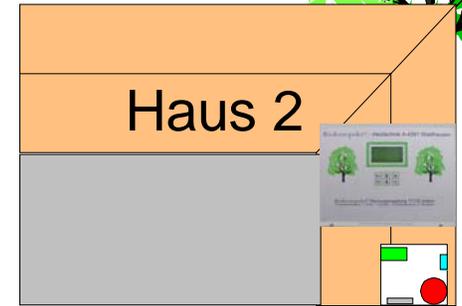
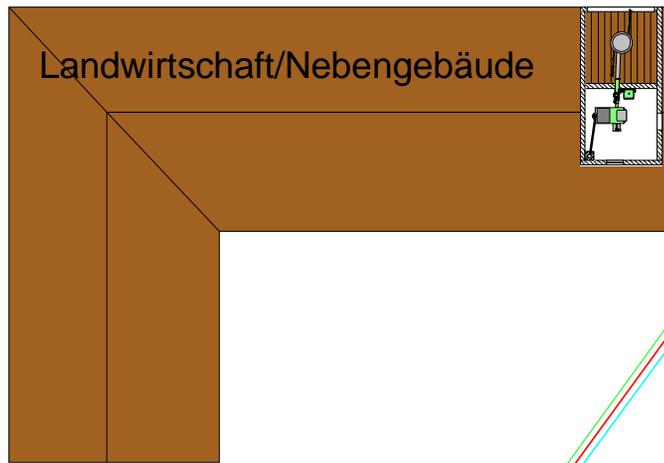
Durch diese Elektronik ist es möglich, die Biomassefeuerung im Sommer und in der Übergangszeit bedarfsabhängig zu starten und abzustellen.

Die Heizungsanlage wird mittels Verbindungskabel mit der Heizungsregelung beim Abnehmer verbunden.

Dadurch startet die Heizungsregelung beim Abnehmer bei Bedarf die Biomasseheizung und die Transport-Pumpe für die Wärmeversorgung des Abnehmers..

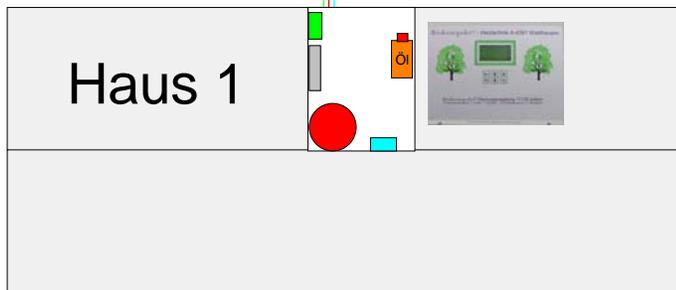


Diese Elektronik ermöglicht das Verfeuern von sämtliche körnige Biomassebrennstoffe.



Fernwärmeleitung und Buskabel

Fernwärmeleitung und Buskabel

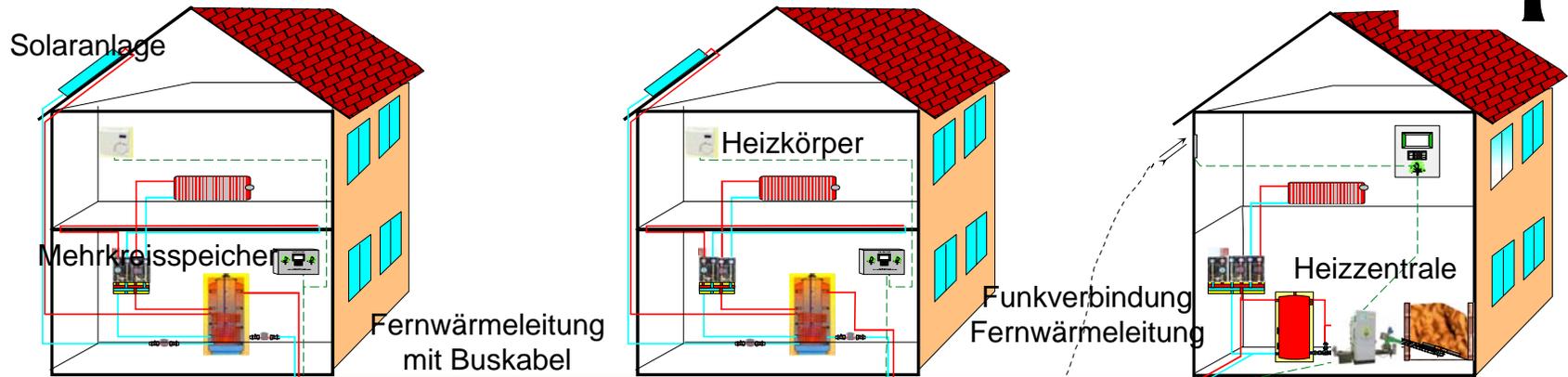


BIOKOMPAKT[®] Heiztechnik GmbH

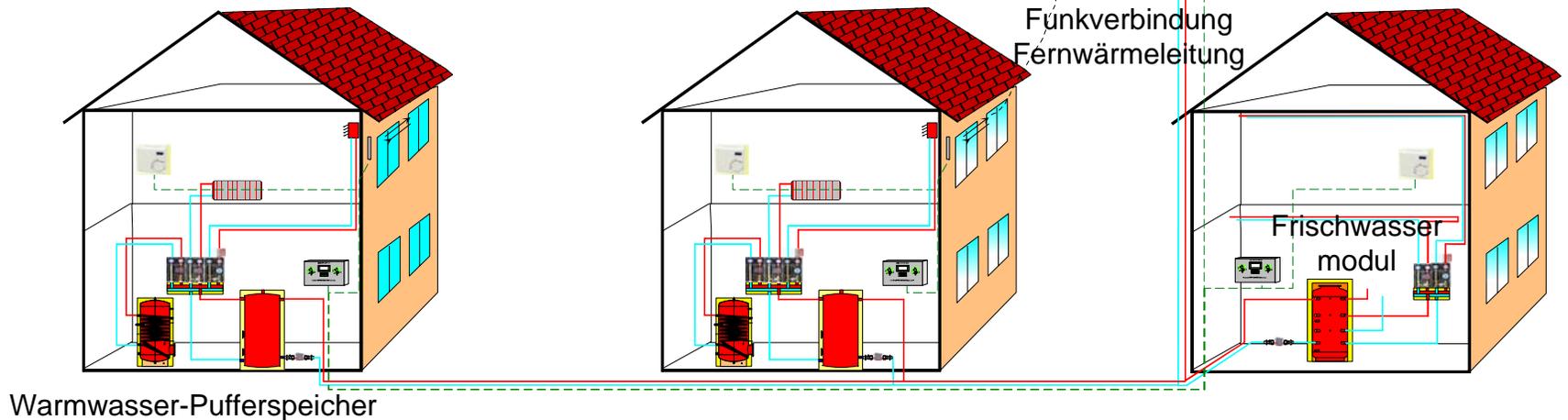
Biokompakt Nahwärmesystem 11133.



Bis 50 und mehr Häuser können mit der Heizzentrale verbunden werden.



Alle gängige Heizsysteme und Arten können mit dieser Regelung gesteuert und geregelt werden. Jede Regelung kann mit der Heizzentrale in Verbindung treten, den Kessel starten und die Energie anfordern



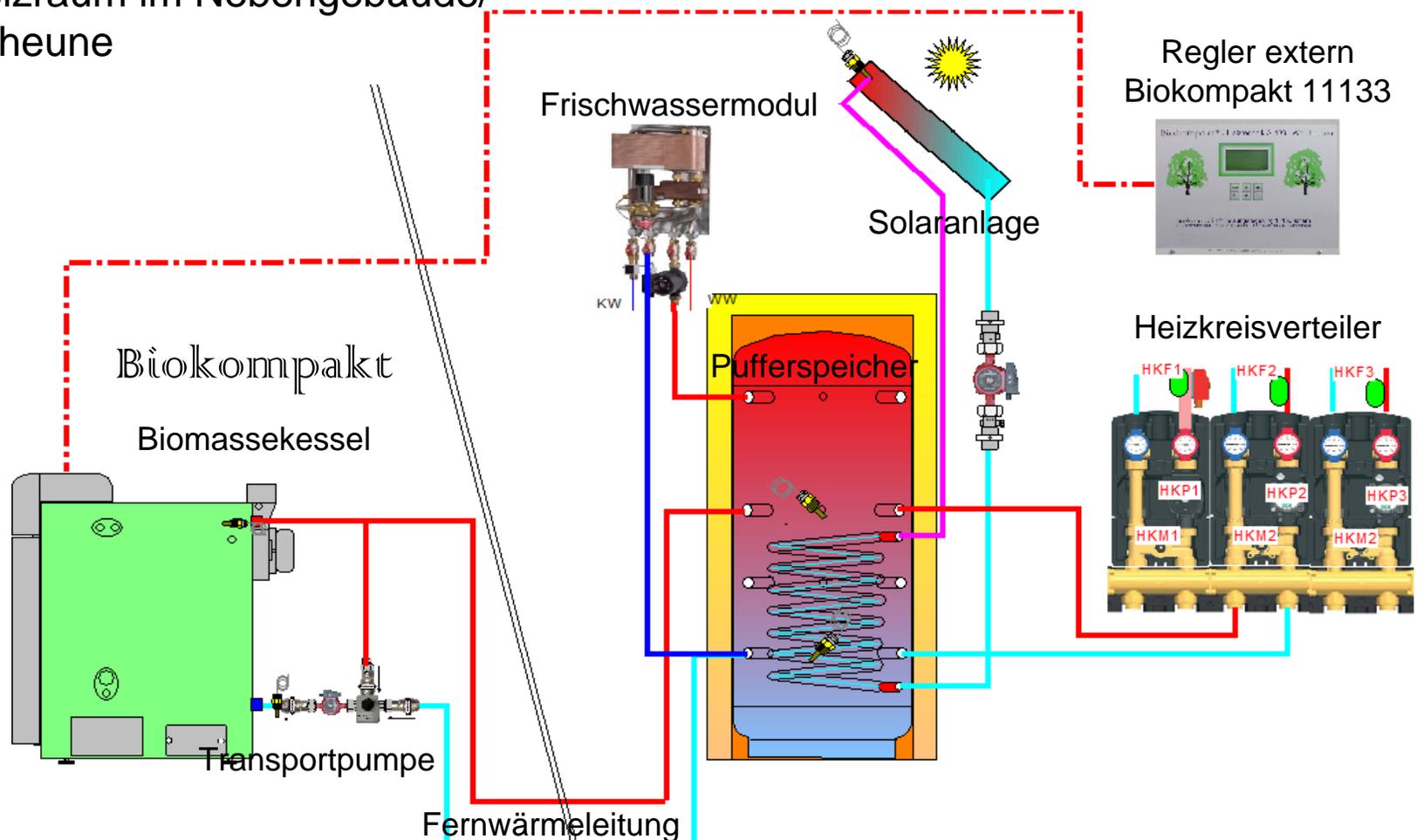
BIOKOMPAKT[®] Heiztechnik GmbH

Biokompakt Hackschnitzel, Heizzentrale mit Transportpumpe zum Puffer mit Solaranlage, Frischwassermodul und 3 Heizkreise.



Heizraum im Nebengebäude/
Scheune

Heizraum Wärmeabnehmer



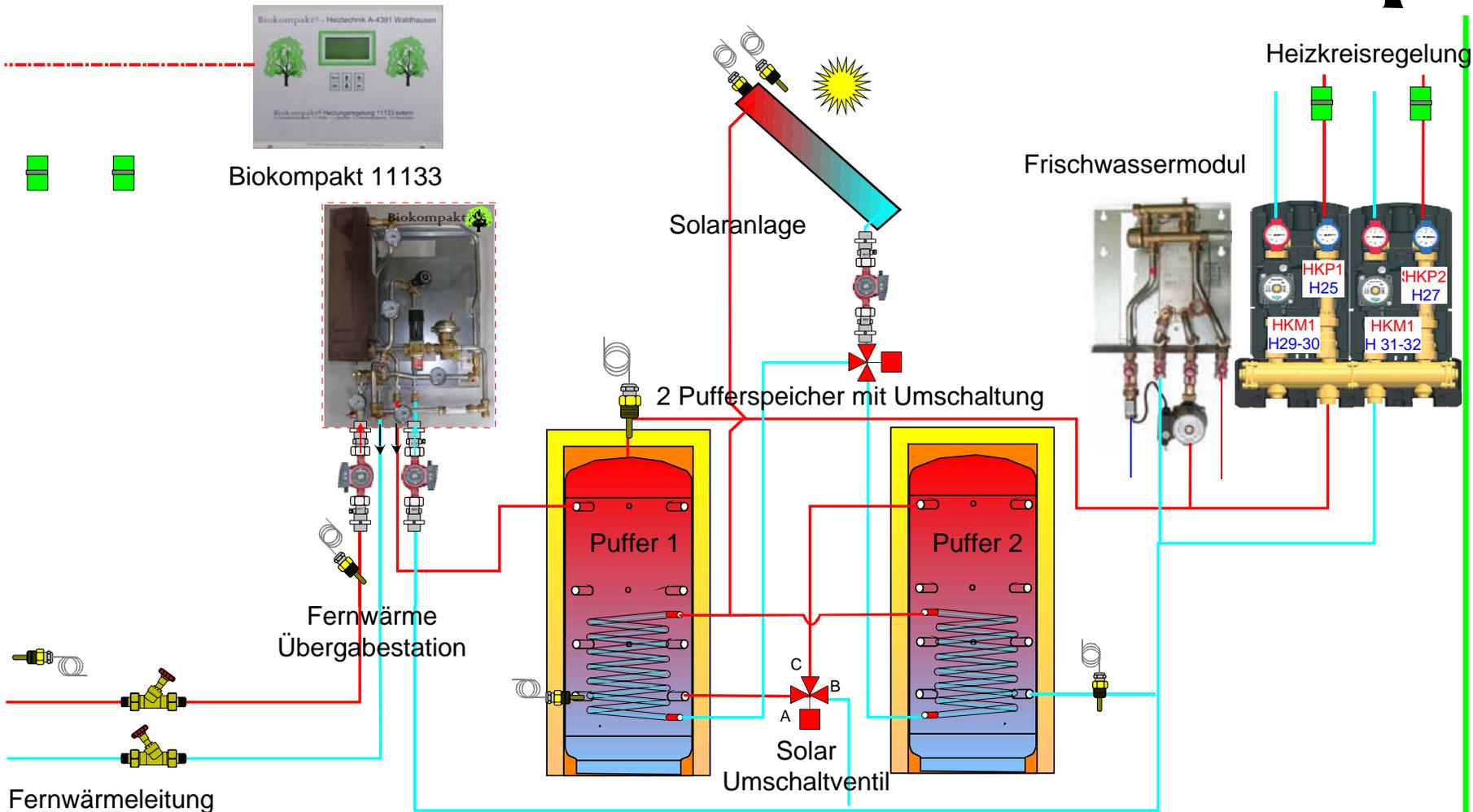
A-4391 Waldhausen Froschau 79 - Tel. (0043) 07260 4530 - Fax. (0043) 07260 45304

E-Mail: gerlinger@biokompakt.com - Internet: www.biokompakt.com

BIOKOMPAKT® Heiztechnik GmbH



Biokompakt Hausstation mit 11133, mit Solar mit 2 Puffer, Fernwärme Übergabestation, Frischwassermodul, 2 Heizkreise, Raumfühler.





Externe Anlage mit alternativen Wärmeerzeuger

Biokompakt externe Regelung 11133



Biokompakt externe Regelung 11133



Externer Wärmeerzeuger:

BHKW; Wärmepumpe,
Ölkessel, Gaskessel usw.



BIOKOMPAKT[®] Heiztechnik GmbH



**Biokompakt Heizungsanlage mit umweltfreundlicher
Verbrennung von jeglicher Biomasse mit einem
Wassergehalt von unter 30% W (75%Feuchte)**

CO-Gehalt	14	mg. Mj
NOx ohne Stickoxydreduzierung	388	mg. Mj
NOx mit BioBlue	unter 75	mg. Mj
Gesamt-C	2	mg. Mj
Staub	52	mg. Mj

Geprüft durch TÜV Bayern LGÖ, analog EN 303-5

Prüfdatum: 10.12.2002

Ohne Stickoxydreduzierung

Prüfdatum 24.09.2004

Mit Stickoxydreduzierung

Prüfdatum 20.01.2008

Hackschnitzel-, Pellets-
und sonstige Biomasse

**Ausgezeichnet mit dem Innovationspreis 2008
Durch das Kwf anlässlich der Ausstellung in Schmallenberg**



A-4391 Waldhausen Froschau 79 - Tel. (0043) 07260 4530 - Fax. (0043) 07260 45304

E-Mail: gerlinger@biokompakt.com - Internet: www.biokompakt.com



Wo soll die Biomasseheizung eingebaut werden ?

Wenn möglich, die Heizung nicht in ein Wohnhaus, sondern in ein Nebengebäude einbauen.

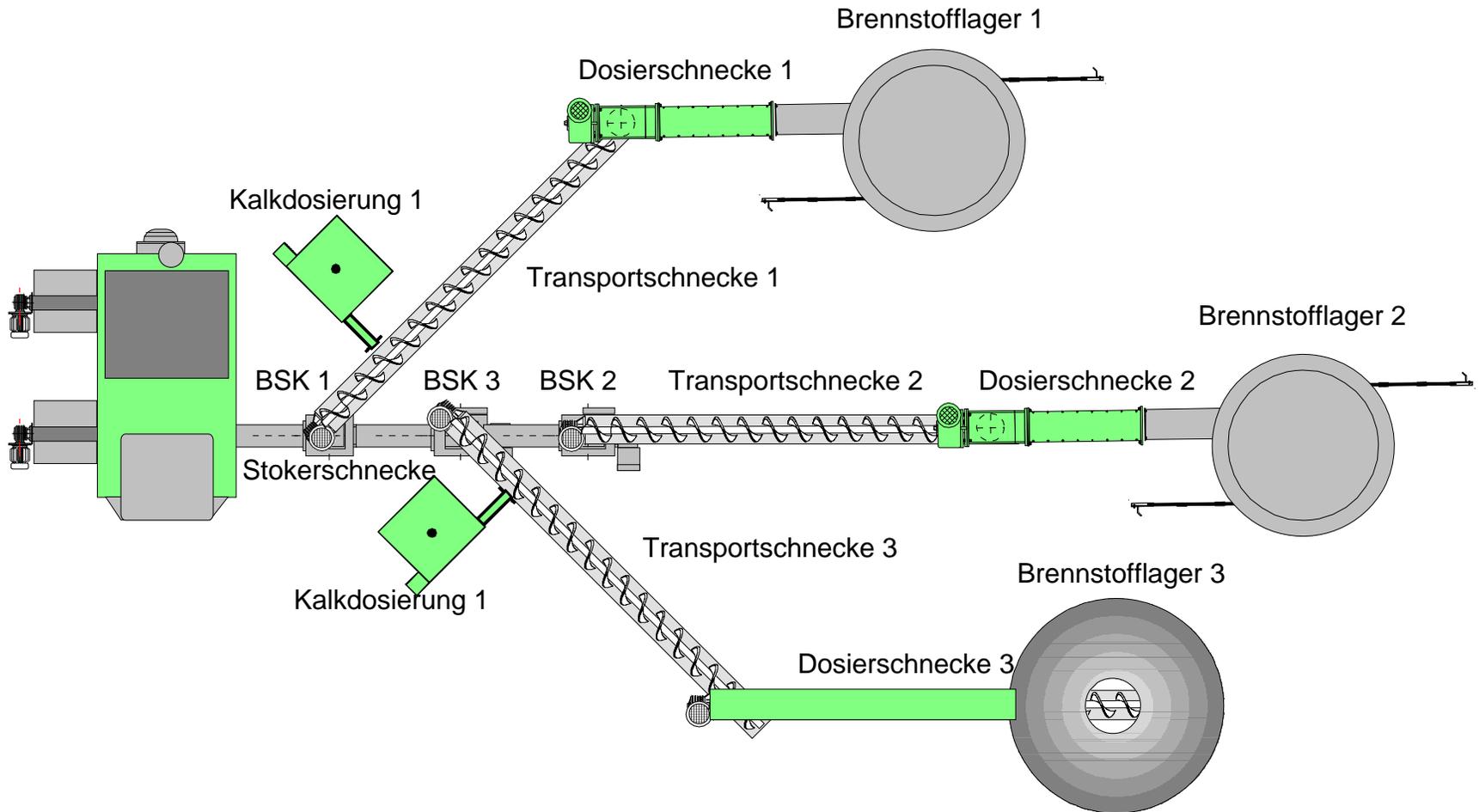
Den Heizraum nicht zu klein bauen, damit die Reinigungs- und Wartungsarbeiten keine Probleme bereiten.

Der Heizraum soll jedenfalls einen Zugang von außen aufweisen.





Biokompakt Mehrlagersystem. Bis 3 Lager, bis 9 Schnecken.



BIOKOMPAKT[®] Heiztechnik GmbH



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit:



BIOKOMPAKT[®] Heiztechnik GmbH

Froschau 79; A-4391 Waldhausen

Tel. (0043) 07260 4530 - Fax. (0043) 07260 45304

E-Mail: gerlinger@biokompakt.com - Internet: www.biokompakt.com

wünscht Ihnen noch einen schönen Tag.

A-4391 Waldhausen Froschau 79 - Tel. (0043) 07260 4530 - Fax. (0043) 07260 45304
E-Mail: gerlinger@biokompakt.com - Internet: www.biokompakt.com