

PLANUNGSLÜCKE...?



HARGASSNER

HEIZTECHNIK MIT

ZUKUNFT



HEIZCONTAINER



STÜCKHOLZHEIZUNG



PELLETSHEIZUNG



HACKGUTHEIZUNG

www.hargassner.at



Wir haben das fehlende „Puzzle“-Teil für Sie...



...Biomasse-Heizungen von Hargassner

✓ 100% Energie-
sicherheit

✓ Sicherung von
Arbeitsplätzen



✓ 50% Heizkosten-
ersparnis

✓ umweltfreundlich

✓ vollautomatisch

INHALT:

Empfohlen von Experten

Seite 4-5

Biomassekreislauf

Seite 6-8

Energiepreise im Vergleich

Seite 9

Leistungsbereiche

Seite 10-11

Planungsschritte

Seite 12-13

Planungsbeispiele

Seite 14-23

Heizcontainer

Seite 24-25

Lagerraumsysteme

Seite 26-27

Empfohlen von Experten



Empfohlen von der Natur

CO₂-neutral und umweltfreundlich. Hargassner-Heiztechnik mit Zukunft. Hargassner setzt auf erneuerbare Energie sowie ausgereifte Verbrennungstechnologie mit höchsten Wirkungsgraden und niedrigsten Emissionswerten.



Empfohlen von Menschen, die Komfort lieben

Behagliche Wärme und maximaler Bedienkomfort auf Knopfdruck. Vollautomatisch und ausgereift in der Technik. Genießen Sie die Vorteile der Hargassner-Heizungen.



Empfohlen von Spargenieis

Tausende zufriedene Kunden in ganz Europa. Sie sparen dort, wo es sich bezahlt macht - beim Heizen. Reduzieren auch Sie Ihre Heizkosten und Ihren Arbeitsaufwand und kassieren dazu die Förderung von Staat und Land.

*Oberösterreichischer Wirtschaftspreis
Pegasus in Gold 2012*



Empfohlen von Experten

Architekturbüro Matzer, Salzburg

Entgegen allen Vermutungen ist der Einbau von Biomasseheizungen weit nicht mehr mit dem Aufwand verbunden, wie noch vor einigen Jahren. In Zeiten in denen die fossilen Brennstoffe immer mehr zur Neige gehen, muss ein Umdenken auf alternative Energien stattfinden. Als Architekt, der auf Nachhaltigkeit seiner Gebäude Wert legt, ist es fast Pflicht, auf Biomasse zu setzen.

Planungsbüro Haustechnik Karner, Niederösterreich

Wer Wert auf Qualität und Nachhaltigkeit seiner Arbeit legt, der muss sich darauf einstellen, dass fossile Energien nicht mehr lange am Markt sein werden. Um unseren Kunden nur das Beste anzubieten, planen wir, wenn möglich, eine Biomasseheizung ein. Die Planung der Anlagen läuft, dank der professionellen Unterstützung der Biomassefirmen, einfach und reibungslos. Der Mehraufwand beim Bau von Seiten des Kunden, wird leicht durch die spätere Kostenersparnis beim Betrieb der Anlage wettgemacht.



Eine gesunde Natur und zufriedene Kunden prägen unsere Philosophie



Firmenneubau 2003/04



Firmenerweiterung 2009/10



Anton, Elisabeth, Söhne Anton & Markus Hargassner

- ✓ Erfahrung seit 29 Jahren
- ✓ Biomasse-Spezialist
- ✓ International tätig
- ✓ Über 60.000 verkaufte Anlagen
- ✓ 2009 Firmenerweiterung
- ✓ Mitarbeiter Vital-Center
- ✓ 2012 Neubau des Forschungs- & Entwicklungszentrum

Fa. Hargassner, ein Familienbetrieb mit 29 Jahren Erfahrung! Mehr als 60.000 zufriedene Kunden machen uns stolz, sind aber kein Grund, sich zurückzulehnen. Ganz im Gegenteil. Kundenzufriedenheit zusammen mit Umweltfreundlichkeit stehen an oberster Stelle unserer Philosophie und werden damit immer unseren Weg bestimmen. Niedrigste Emissionswerte bei höchstem Wirkungsgrad, maximalem Komfort und langer Lebensdauer zeichnen schon heute die Marke Hargassner aus. Dennoch wollen wir auch in Zukunft Bewährtes immer wieder in Frage stellen und ständig nach besseren Lösungen suchen. Forschung und Qualitätscontrolling prägen deshalb unsere täglichen Aufgaben in hohem Maß.

Um den wachsenden Anforderungen an den Biomasse-Sektor gerecht zu werden, haben wir uns zu einer Firmenerweiterung entschlossen. Neben einer Verdoppelung der Produktion wird auch die Forschungs- und Entwicklungsabteilung ausgebaut.

Der Biomassekreislauf: Eine runde Sache der Natur!

Der Ursprung von Hackgut:
der heimische Wald



Die Restholzverwertung:
Erzeugung von Hackgut



Das Endprodukt:
getrocknetes „Energie“-Hackgut



**Hackgut: vom Ursprung
zur grünen Wärme**



Der Umwelt zuliebe:
die Natur wird es uns danken

Die Wärmeerzeugung: vollautomatisch,
bequem und energieeffizient

Die Lieferlogistik: 100 % gesichert
durch heimische Lieferanten

Welchen Vorteil bringt das Heizen mit Hackgut?

Zur Hackguterzeugung wird ausschließlich Restholz aus den heimischen Wäldern bzw. der Sägeindustrie verwendet. Das Restholz wird bis zu einem Jahr luftig und sonnig außerhalb des Waldes gelagert. Im Herbst wird das Holz vollautomatisch zerkleinert und maschinell in den Lagerraum eingebracht.

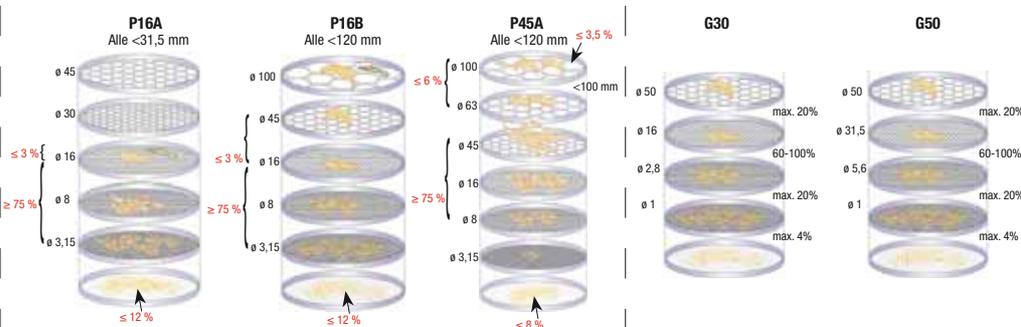
Der Landwirt verwendet das Hackgut für seine eigene Wärmeerzeugung oder beliefert damit Kunden aus der Umgebung.

Vorteile für den Gewerbebetrieb & öff. Gebäude:

- ✓ günstigster Brennstoff bei höchstem Komfort
- ✓ krisensicher, da heimischer Brennstoff
- ✓ Unabhängigkeit von Öl und Gas
- ✓ Belieferung durch die heimischen Landwirte
- ✓ Wertschöpfung bleibt in der Region
- ✓ effizienter und energiesparender Heizkessel

**Hackgut, die günstigste Art zu heizen
im Vergleich zu fossilen Brennstoffen,
Strom bzw. Wärmepumpen.**

Hackgutklassen für Biomasse-Heizanlagen



Steckbrief Hackgut		EN14961	ÖNORM 7133
	Hackgutklasse	Wassergehalt M (Masse in % im Anlieferungszustand)	Wassergehalt W
A) Wassergehaltsklassen: (Wassergehalt bezogen auf feuchte Masse)	M10, M15, M20	< 20 % (trockene Hackschnitzel)	W20
	M25, M30	20 - 30 % (lagerfähige Hackschnitzel)	W30
	M 35	30 - 35 % (begrenzt lagerfähige Hackschnitzel)	W35
	Hackgutklasse	Wassergehalt M (Masse in % im Anlieferungszustand)	Wassergehalt W
Aschegehaltsklassen	A0.5, A0.7, A1.0	< 1 %	A1 (<1%)
	A1.5, A2.0, A3.0, A5.0	1 - 5 %	A2 (1 bis 5%)
Rohstoff		Restholz aus heimischen Wäldern	
Heizwertäquivalente		1.000 l Heizöl = 12 m³ Hackgut 1.000 m³ Erdgas = 12 m³ Hackgut 1.000 l Flüssiggas = 8 m³ Hackgut	

Der Ursprung von Pellets:
der heimische Wald

Das Verpressen von Hobel-
& Sägespänen

Das Endprodukt:
Holz-Pellets, wahre Energiebündel



Der Umwelt zuliebe:
die Natur wird es uns danken

Die Wärmeerzeugung: vollautomatisch,
bequem und energieeffizient

Die Lieferlogistik: 100 % gesichert durch
den heimischen Brennstoffhandel

✓ geringstes Lagervolumen

Pellets – der umweltfreundliche und CO₂-neutrale Brennstoff aus der heimischen Umgebung.

Pellets bestehen aus naturbelassenem Holz. Erzeugt werden sie durch das Pressen von Hobel- und Sägespänen, die als Nebenprodukt in der Holzverarbeitenden Industrie täglich in großen Mengen anfallen.

Die Vorteile in der Pelletierung des losen Materials bzw. in der Verwendung von Pellets sind deutlich:

- ✓ krisensicher, da heimischer Brennstoff
- ✓ kostengünstig
- ✓ kurze Transportwege
- ✓ einfaches Befüllen des Lagerraums durch Belieferung mittels Tankwagen
- ✓ staubfreies, geruchsneutrales Einblasen
- ✓ geringstes Lagervolumen
- ✓ effizienter und energiesparender Heizkessel

Pellets, die beste und komfortabelste Heizform im Vergleich zu fossilen Brennstoffen, Strom bzw. Wärmepumpen.

Steckbrief Holzpellets (ÖNORM M 7135)		EN 14961 - Klasse A1
Heizwert	5 kWh / kg	5 kWh/kg
Schüttgewicht	650 kg / m ³ (Schüttraummeter)	> 600 kg/m ³
Durchmesser	6 mm	≤ 6 ± 1,0 mm
Länge	ca. 5 - 40 mm	3,15 ≤ L ≤ 40 mm (99%), L ≤ 45mm (1%)
Wassergehalt	w < 10%	w ≤ 10 %
Staubanteil	max. 1%	≤ 1 %
Aschegehalt	< 0,5%	≤ 0,7 %
Rohstoff	naturbelassene Hobel- und Sägespäne	
Heizwert-äquivalente	1.000 l Heizöl = 2 t Pellets 1.000 m ³ Erdgas = 2 t Pellets 1.000 l Flüssiggas = 1,32 t Pellets	
keine chemischen Zusatzstoffe, Energieaufwand zur Herstellung ca. 2 - 2,7% des Energieinhalts		

Scheitholz

g'Scheit sparsam, g'Scheit ökologisch

Vorteile beim Heizen mit Scheitholz

Zur Scheitholzerzeugung wird Holz aus den heimischen Wäldern verwendet. Modernste Maschinen gewährleisten eine einfache & kostengünstige Produktion.

Vorteile von Scheitholz:

- ✓ Kostengünstiger als Öl oder Gas
- ✓ Krisensicher, da heimischer Brennstoff
- ✓ Kurze Transportwege
- ✓ Komfortabel durch lange Brenndauer und Pufferspeicherkombination
- ✓ Wertschöpfung bleibt in der Region
- ✓ Effizienter und energiesparender Heizkessel

Der Ursprung von Scheitholz:
der heimische Wald



Der Transportweg:
Aus dem Wald direkt zum Verbraucher



Die Produktion:
Spaltung von entästeten Baumstämmen



Scheitholz: vom Ursprung zur grünen Wärme

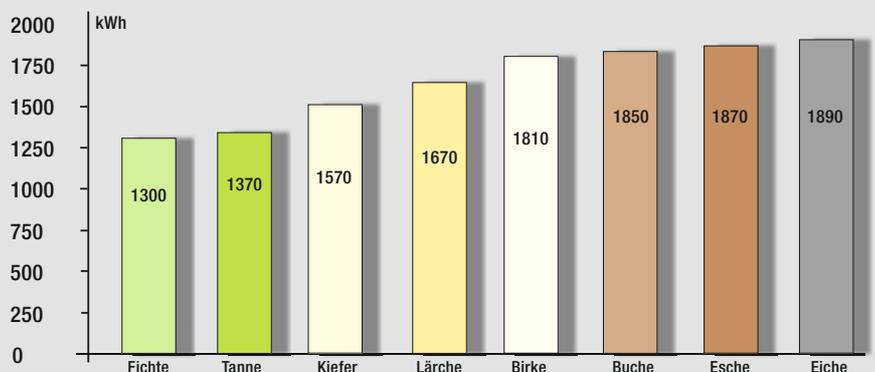


Der Umwelt zuliebe:
die Natur wird es uns danken

Das Endprodukt:
Scheitholz in 1/2-Meter oder 1-Meter Länge

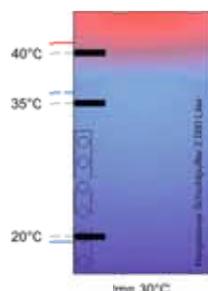
Heizwert von 1 rm Scheitholz bei 20% Wassergehalt

(Faustformel zur Ermittlung des Scheitholzverbrauchs in einer Heizsaison: kW x Faktor 1,1 = rm Scheitholz)

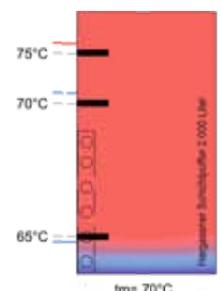


Beispiel: Puffer aufheizen

Puffer mit 2.000 Liter Inhalt wird von 30 °C auf 70 °C aufgeheizt. Energieverbrauch: 93,04 kWh



93,04 kWh
Energieverbrauch entsprechen
25 kg Hartholz (52 Liter)
23 kg Weichholz (70 Liter)
20 kg Pellets (31 Liter)
26 kg Hackgut (0,13m³ = 130 Liter)



Energiepreise im Vergleich die besten Alternativen zu Öl und Gas

Heizkostensparnis

Beispiel: 100 kW Anlage,
Hackgut / Pellets zu Öl und Gas

Bei 100 kW bis zu
12.820 € sparen

Pellets : Öl	Ersparnis: ca. 9.377 €
Pellets : Gas	Ersparnis: ca. 5.263 €
Hackgut : Öl	Ersparnis: ca. 12.820 €
Hackgut : Gas	Ersparnis: ca. 8.706 €

Basis: Hackgut = 22 Euro / srm Öl = 0,93 Euro / l
Pellets = 210 Euro / to Gas = 71 Euro / MWh
Scheitholz = 68 Euro / rm

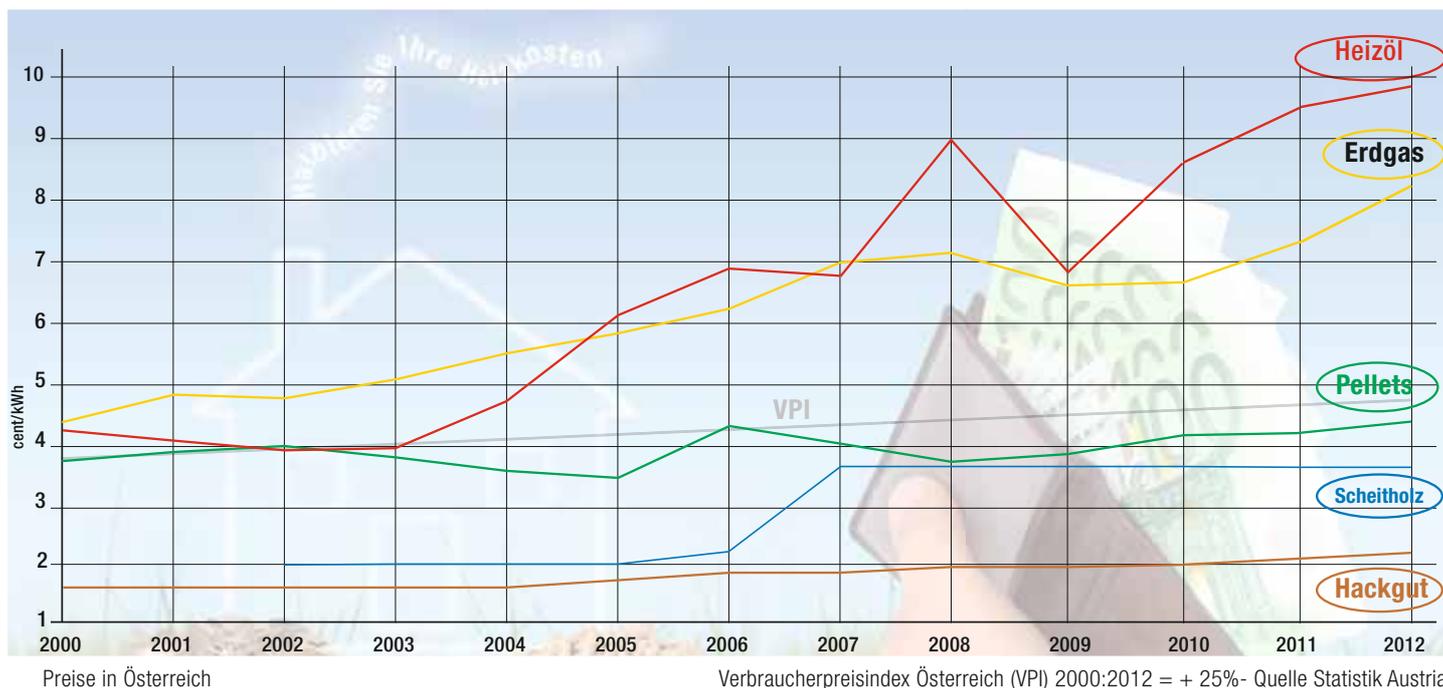
Beispiel: 25 kW Anlage,
Scheitholz / Hackgut / Pellets zu Öl und Gas

Bei 25 kW bis zu
3.300 € sparen

Scheitholz : Öl	Ersparnis: ca. 2.542 €
Scheitholz : Gas	Ersparnis: ca. 1.981 €
Pellets : Öl	Ersparnis: ca. 2.342 €
Pellets : Gas	Ersparnis: ca. 1.781 €
Hackgut : Öl	Ersparnis: ca. 3.298 €
Hackgut : Gas	Ersparnis: ca. 2.737 €

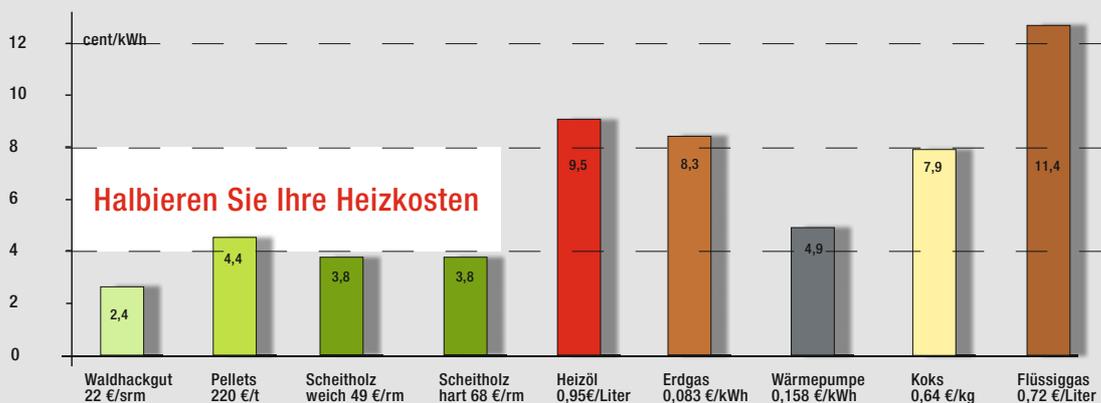
Basis: Hackgut = 22 Euro / srm Öl = 0,95 Euro / l
Pellets = 220 Euro / to Gas = 83 Euro / MWh
Scheitholz = 68 Euro / rm

Energiepreisentwicklung



Energie- träger- vergleich

Bricht man die Kosten der
einzelnen Brennstoffe in
cent/kWh so ergibt sich ein
erstaunliches Bild.



Egal ob Groß oder Klein - wir heizen jedem ein.

Für den kleinen Leistungsbereich von 9 - 22 kW



Einfamilienhaus Grösslinger, Koppl



PELLETS-HEIZUNG
9 - 22 kW

Niedertemperaturkessel



STÜCKHOLZ-HEIZUNG
HV 20 kW

Für den mittleren Leistungsbereich von 25 - 80 kW



Pension Habersatter, Radstadt



Wohnhausanlage GEDESAG Kelag, Artstetten



Mehrfamilienhaus Kranawetter, Piberbach



Rathaus Stambach, Stambach



PELLETS-HEIZUNG
CLASSIC LAMBDA 25 - 60 kW



AGROFIRE 25 - 40 kW
(geeignet für Elefantengras,
Strohpellets, Energiekorn...)



STÜCKHOLZ-HEIZUNG
HV 30 - 60 kW



HACKGUT-
PELLETS-HEIZUNG
WTH 25 - 80 kW

Für den großen Leistungsbereich ab 100 kW



Mehrfachanlagen
bis 800 kW möglich



Oder brauchen Sie eine ganz besondere Lösung?

Heizcontainer - die perfekte Kompaktlösung für ALLE Leistungsbereiche.



EINSTOCK-HEIZCONTAINER



DOPPELSTOCK-HEIZCONTAINER

platzsparend &
kostengünstig

4 Planungsschritte zur Biomasse-Heizung

Schritt 1

Berechnung der Heizlast und Ermittlung des Jahresbrennstoffbedarfs

Nach dem Grobentwurf des Gebäudes wird eine Heizlastberechnung durchgeführt.

Nennleistung = spezifischer Heizwärmebedarf (kWh/m² a) x zu beheizende Fläche (m²) : die Volllaststunden (h)

Ermittlung von Jahresbrennstoffbedarf und Lagerraumvolumen



Faustregel bei Hackgut

Nennleistung in kW x 2,00
= m³ Jahresbrennstoffbedarf



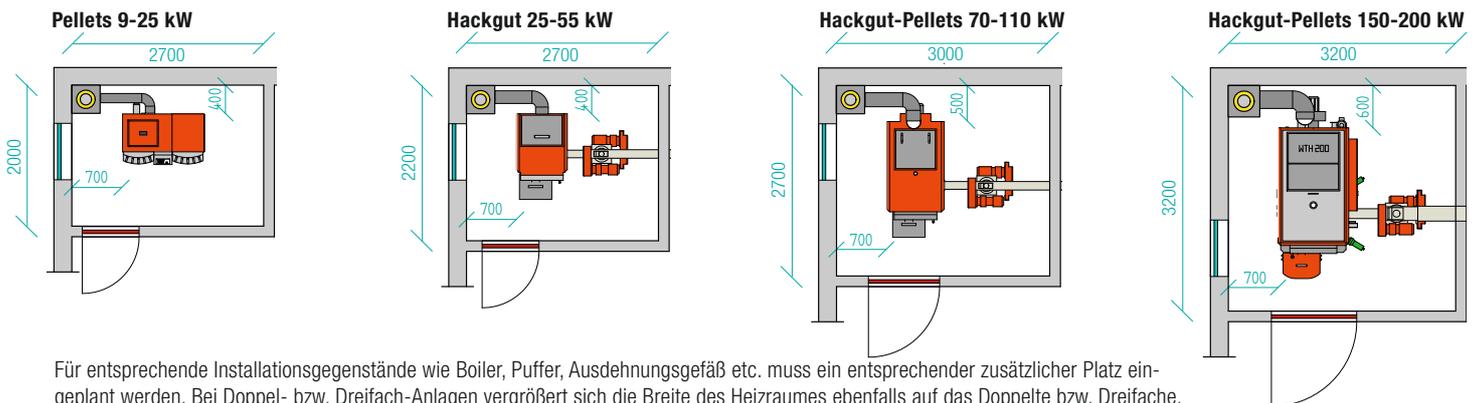
Faustregel bei Pellets

Nennleistung in kW x 0,40 = t Jahresbrennstoffbedarf
Nennleistung in kW x 0,90 = m³ Lagerraumvolumen (inkl. Leerraum)

Schritt 2

Ermittlung von Heizraumgröße bei Hackgut-Pelletsheizungen

Bei Biomasseheizungen herrscht ein geringer Platzbedarf im Heizraum, die Größe orientiert sich am Leistungsbereich des Kessels



Für entsprechende Installationsgegenstände wie Boiler, Puffer, Ausdehnungsgefäß etc. muss ein entsprechender zusätzlicher Platz eingeplant werden. Bei Doppel- bzw. Dreifach-Anlagen vergrößert sich die Breite des Heizraumes ebenfalls auf das Doppelte bzw. Dreifache.

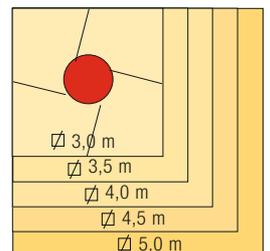
Ermittlung der Hackgut-Lagerraumgrößen

Die Lagerraumgröße sollte quadratisch sein z.B. 3 x 3 m, im 1/2 m Raster bis 5 x 5 m.

Rechteckige Lagerräume sind ebenfalls möglich. Dabei wird der Teil, der über das quadratische Maß hinaus geht als „Zwischenlager“ verwendet, von welchem das Hackgut bequem in den vorderen Teil des Lagerraums z.B.: mittels Lader vorgeschoben werden kann. Bei Doppelanlagen sind Lagerräume meist rechteckig (z.B. 3 x 6 m, 4 x 8 m, 5 x 10 m etc.).

Lagerraumbefüllung: ✓ im kleinen Leistungsbereich 1-3 mal ✓ im mittleren und großen Leistungsbereich 2-10 mal

Hackgutlagerraum quadratisch



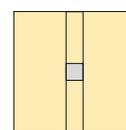
TIPP: Den Lagerraum am besten so groß als möglich wählen, ausgehend von einer mehrfachen Befüllung

Ermittlung der Pellets-Lagerraumgröße

Lagerraumgröße und -form hängt von der Leistung des Kessels und der Austragungsvariante ab.

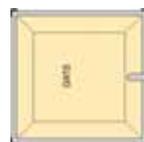
- ✓ Bei Schnekenaustragungen wird normalerweise die Lagerraumgröße rechteckig z.B. 2 x 3 m, im 1/2 Raster bis 4 x 5 m geplant.
- ✓ Im klein(sten) Leistungsbereich werden vermehrt Punktabsaugungen eingesetzt. Diese benötigen quadratische Lagerräume ca. 2 x 2 m und stellen dadurch eine kostengünstige Austragungsvariante dar.
- ✓ Eine andere Lagerraummöglichkeit bietet der Gewebetank. Dieser benötigt keinen speziellen Raum sondern kann je nach Platzangebot in einem Aufstellraum oder im Heizraum aufgestellt werden.

Punktabsaugung



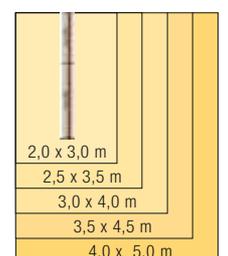
ca. 2 x 2 m

Gewebetank



2 x 2 m
2 x 2,5 m
2,5 x 2,5 m

Schnekenaustragung



2,0 x 3,0 m
2,5 x 3,5 m
3,0 x 4,0 m
3,5 x 4,5 m
4,0 x 5,0 m

Lagerraumbefüllung: ✓ im kleinen und mittleren Leistungsbereich 1 mal ✓ im großen Leistungsbereich 2-4 mal

TIPP: Verschiedenste Raumvarianten sind durch unterschiedlichste Raumaustragungsvarianten möglich.

Schritt 3

• Auswahl des optimalen Heizmaterials Hackgut bzw. Pellets

Hackgutanlagen:

- ✓ Je größer der Wärmebedarf umso eher wird mit Hackgut geheizt, da die Heizkosten bei diesem Brennstoff extrem niedrig sind.
- ✓ Höhere Anschaffungskosten amortisieren sich durch die niedrigen Brennstoffkosten in kürzester Zeit.
- ✓ Der Lagerraum muss neben dem Heizraum liegen.



Bei der Hackgutanlagenplanung ist besonders auf die optimale Befüllung des Lagerraums zu achten. Die Zufahrtsmöglichkeit und die automatische Beschickung sind sehr wichtig, da ja meistens mehrmals im Jahr befüllt werden muss.

Pelletsanlagen:

- ✓ Je kleiner der Wärmebedarf umso eher wird mit Pellets geheizt, da diese wenig Platz benötigen. Zusätzlich zeichnen sich die Pelletsheizungen durch niedrige Anschaffungskosten aus.
- ✓ Der Lagerraum muss nicht direkt neben dem Heizraum liegen (bis zu 30 m Entfernung).
- ✓ Die Pelletsbefüllung erfolgt mittels Tankwagen, wobei auch dieser bis zu 50 m vom Lagerraum entfernt sein kann.



WICHTIG: Diese Flexibilität ermöglicht fast jede gebäudebedingte Lagerraumsituation.

Heizwertäquivalente bei Sanierung			
Heizöl	Erdgas	Pellets	Hackgut
1000 l	1000 m ³	2 t = 3,1 m ³	ca. 12 m ³
Flüssiggas		Pellets	Hackgut
1000 l		1,32 t = 2 m ³	ca. 8 m ³



Kalkulationshilfe: Industriegebäude mit 100 kW			
Erdgas	Heizöl	Pellets	Hackgut
200 MWh x € 71,-	20.000 l x € 0,98	40 to = 62 m ³ x € 200,-	220 m ³ x € 22,-
€ 14.200,-	€ 19.600,-	€ 8.000,-	€ 4.840,-
Heizkostensparnis Pellets/Hackgut : Öl		€ 11.600,-	€ 14.760,-
Heizkostensparnis Pellets/Hackgut : Gas		€ 6.200,-	€ 9.360,-

TIPP:

Brennstoffverbrauch variiert je nach Gebäude und Heizlast. Unterstützung in der genauen Berechnung erhalten Sie durch unser Heizkostenberechnungsprogramm.

Berechnung der Amortisationszeit bei Neubau:

Mehrkosten = Differenz aus den Anschaffungskosten + baulicher „Mehraufwand“ - Förderungen (Land/Bund oder Gemeinde)

Amortisationszeit = Mehrkosten : Heizkostensparnis

Schritt 4

• Planung und Ausschreibung

Mit Unterstützung unserer Prospekte, Planungs-CD und natürlich unseres versierten Außendiensttechnikers führen wir gemeinsam die Planung durch. Es werden sämtliche Details wie z.B.: Kesselposition, Raumaustragung, Kaminposition, Türen, Wartungs- und Befüllöffnungen etc. festgelegt. Anschließend wird auf Basis dieses Plans die Ausschreibung erstellt.

Biomasse 4 you = Hargassner 4 you! Wir unterstützen Sie gern!



Planungsbeispiele:

Einfamilienhäuser mit Pellets



Holzhausbau: Wunsch-Haus, St. Johann



Baumeister: tech3 Projektentwicklung, St. Peter am Hart



Heizraum

Einfamilienhaus:

Fam. Murauer, St. Johann (OÖ)

- Anlage: Pelletsheizung Classic 14 kW mit einem Warmwasserboiler
- Heizraum: im Keller, schmal und länglich
- Lagerraum: 3 x 1,2 m, Füllvolumen: ca. 4 t (=Jahresbedarf)
- Brennstofftransport: Schnecken-Saugkombination, Type RAS 300
- Befüllung des Lagerraums: einmal jährlich, eingeblasen mittels Pellets-tankwagen

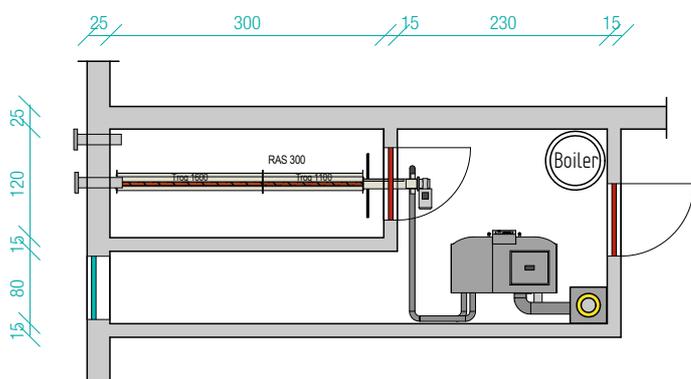


Heizraum

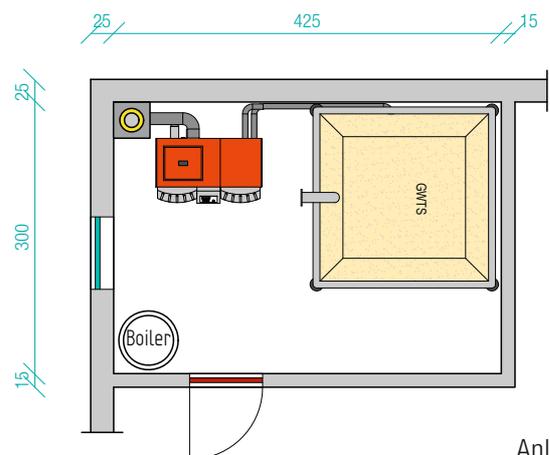
Einfamilienhaus:

Fam. Eichberger, Ranshofen (OÖ)

- Anlage: Pelletsheizung HSV 12 kW mit einem Warmwasserboiler
- Heizraum: im Erdgeschoss, rechteckig
- kein Lagerraum, im Heizraum steht ein Gewebetank GWTS 200, Fassungsvermögen: 3,6 t (=Jahresbedarf)
- Brennstofftransport: Punktab-saugung am unteren Teil des Gewebetanks
- Befüllung des Lagerraums: einmal jährlich, eingeblasen mittels Pelletstankwagen



Anlagenplan



Anlagenplan

Weitere Planungsvarianten



Architekt: Hobby a-Schuster und Maul, Salzburg

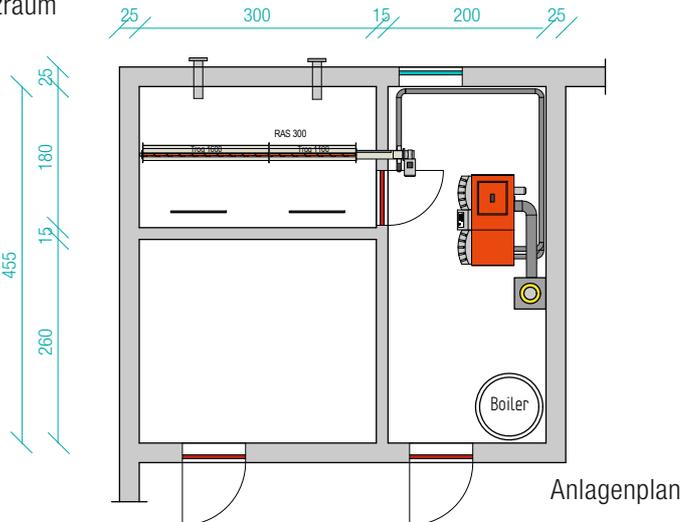


Einfamilienhaus:

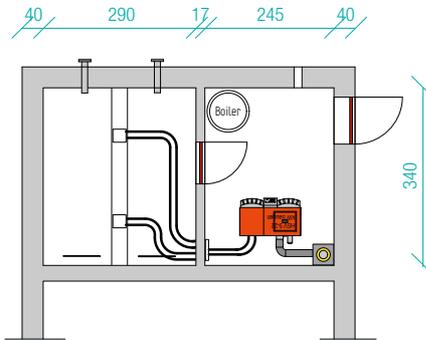
Fam. Grösslinger, Koppl (Salzburg)

- Anlage: Pelletsheizung HSV 14 kW mit einem Warmwasserboiler
- Heizraum: im Keller, schmal und länglich
- Lagerraum: 3 x 1,8 m, Füllvolumen: ca. 6 t (=1 ½ Jahresbedarf)
- Brennstofftransport: Schnecken-Saugkombination, Type RAS 300
- Befüllung des Lagerraums: einmal jährlich, eingeblasen mittels Pelletstankwagen

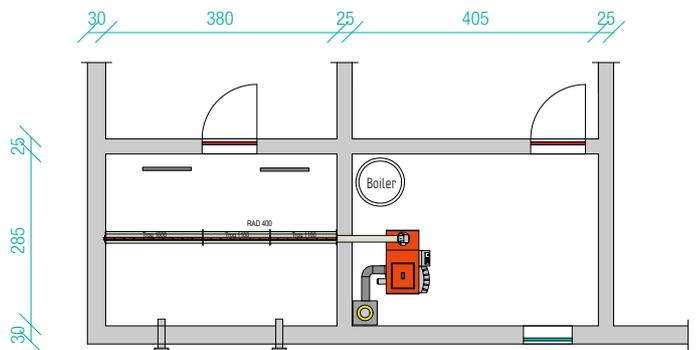
Heizraum



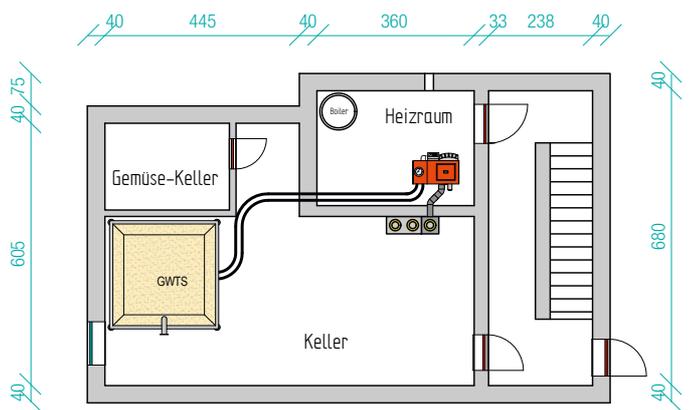
Pelletsanlage mit zwei Punktabsaugungen RAPS und einer Umschalteinheit



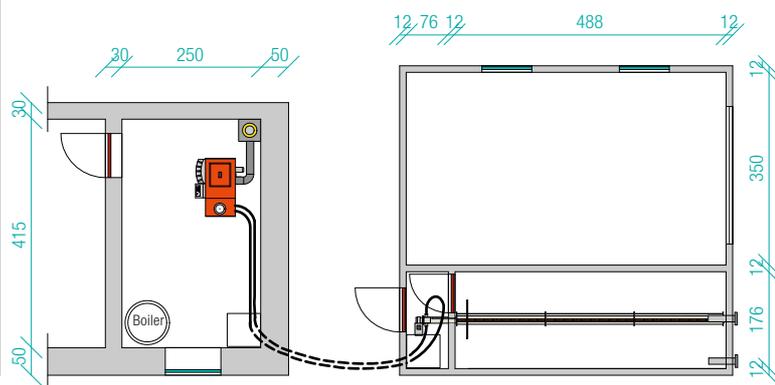
Pelletsanlage mit einer Direkt-Pelletsschnecke RAD 400



Pelletsanlage mit einem Pellets-Gewebetank GWTS 250



Pelletsanlage mit Schnecken-Saugkombination RAS 500 im Nebengebäude



Planungsbeispiele:

Beispiel Stückholz



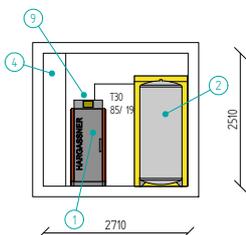
Heizraum

Einfamilienhausanlage:

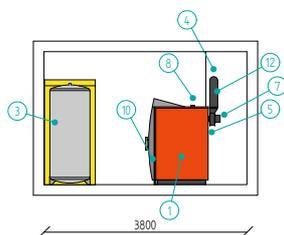
Haider, Schönbach (Niederösterreich)

- Anlage: Scheitholzheizung 30 kW, im Wohnhaus
- Hier spricht die Begeisterung der Familie Haider über ihre neue Stückholz-Heizung schon für sich allein. Auch hier überzeugt die moderne und einfache Regelung per Touch-Bildschirm den Hausbesitzer. Bisher musste Familie Haider während der Heizsaison ca. 1.000 - 1.500 Lt. Heizöl zusätzlich zum damals bestehenden Naturzugkessel verheizen. Seit der Umstellung auf den Hargassner Stückholz-Kessel mit automatischer Zündung, benötigen sie die gleiche Menge an Holz wie bisher, haben jedoch diesen Winter nicht einmal die Ölheizung zusätzlich eingeschaltet.

Schnitt A - B



Schnitt C - D



Anlagenplan, Symbolfoto

Beispiel Stückholz

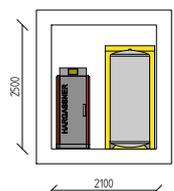
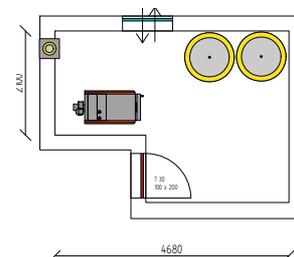


Heizraum

Einfamilienhausanlage:

Fröschl, Ybbs an der Donau (NÖ)

- Anlage: Hackgut 55 kW, Pufferspeicher und Boiler
- Im Hause Fröschl bedient Frau Fröschl die 30 kW Scheitholz-Heizungsanlage. Sie ist begeistert von der einfachen Regelung mittels Lambda-Touch-Tronic. Somit lässt sich die Hargassner Heizung bequem und schnell per Touch-Bildschirm bedienen. Ein weiteres Highlight der Stückholzheizung liegt in der automatischen Zündung. Einfach nachlegen wenn sie Zeit haben, der Kessel zündet dann bei Wärmebedarf automatisch.



Anlagenplan, Symbolfoto

Landwirt mit Hackgut



Landwirt mit Hackgut

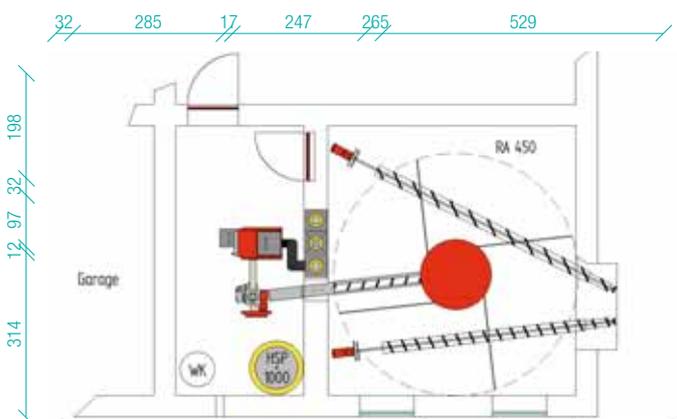


Landwirt:

Eberschwang, Oberösterreich

- Beschreibung: Landwirtschaftlicher Betrieb
- Anlage: Hackgutheizung WTH 35kW mit 1000l Pufferspeicher
- Heizraum: im Wohnhaus
- Lagerraum: 4,5 x 4,5 m Füllvolumen: 45 m³
- Brennstofftransport Federrotationsaustragung RA 450
- Befüllung des Lagerraums 2 waagrechte Befüllschnecken bringen das Hackgut direkt in den Lagerraum ein, die Befüllung erfolgt mittels Frontlader

Heizraum



Anlagenplan

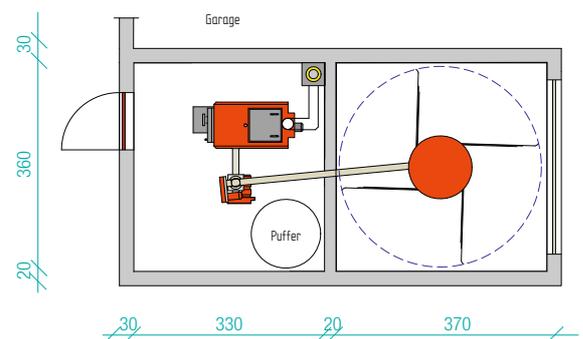


Landwirt:

Forstau, Salzburg

- Beschreibung: großer landwirtschaftlicher Betrieb mit Pension
- Anlage: Hackgutheizung WTH 100kW mit Pufferspeicher
- Heizraum: im Erdgeschoß, neben der Garage
- Lagerraum: 3,7 x 3,6m
- Brennstofftransport: Federrotationsaustragung mit 5m Durchmesser
- Befüllung des Lagerraums mittels Kipper und Frontlader; Brennstofflieferung: durch die umliegenden Landwirte

Heizraum



Anlagenplan 17

Planungsbeispiele:

Pension mit Hackgut

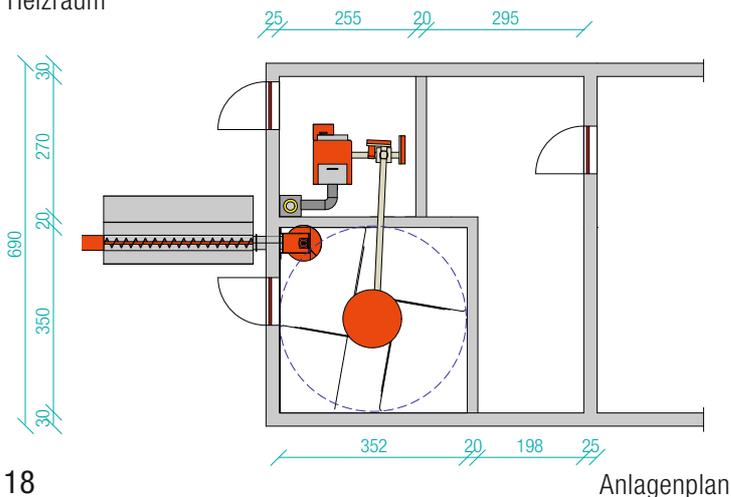


Pension:

Höllerhof, Radstadt (Salzburg)

- Anlage: Hackgutheizung WTH 35 kW, 800 l Puffer und 500 l Boiler im Wohnhaus
- Heizraum: in kleinem, bestehenden Anbau integriert
- Lagerraum: 3,5 x 3,5 m und 3 m Höhe, Fassungsvermögen: 36 m³
- Brennstofftransport: Federrotations-austragung mit 3,5 m Durchmesser
- Befüllung des Lagerraums: automatisches, senkrechtes Befüllsystem
- Brennstoff: kommt aus der landwirtschaftlichen Nutzung des eigenen Waldes
- ZUSATZ: der Jahresbedarf an Hackgut wird in einem Nebengebäude gelagert

Heizraum



Mehrfamilienhaus mit Hackgut

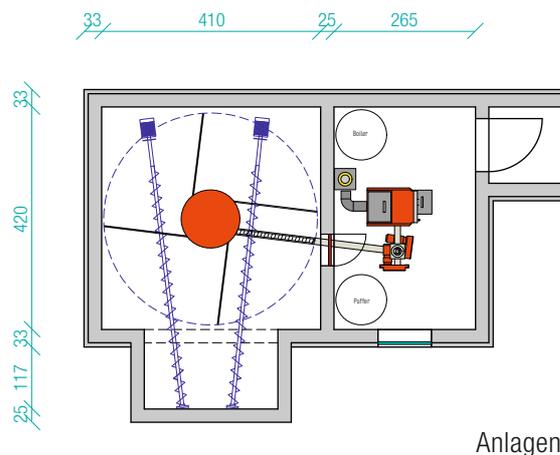


Mehrfamilienhausanlage:

Kranawetter, Piberbach (OÖ)

- Beschreibung: 2 Wohngebäude verbunden über ein Nebengebäude
- Anlage: Hackgut 55 kW, Pufferspeicher und Boiler
- Heizraum: im Keller des Nebengebäudes
- Lagerraum: 4 x 4 m und 2,5 m Höhe, Fassungsvermögen: 30 m³
- Brennstofftransport: Federrotations-austragung mit 4 m Durchmesser
- Befüllung des Lagerraums: durch außenliegenden Schacht mit zwei waagrechten Befüllschnecken
- Brennstoff: kommt aus der landwirtschaftlichen Nutzung des eigenen Waldes

Heizraum



Öffentliches Gebäude mit Pellets

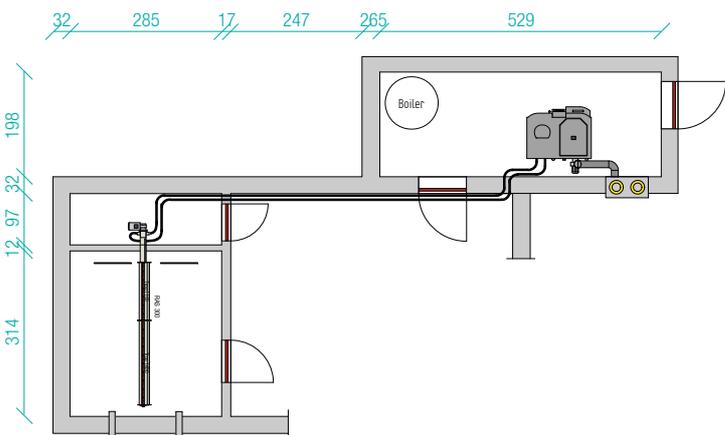


Heizraum

Gemeinde:

Rathaus, Stambach (Deutschland)

- Beschreibung: Gemeindehaus, Umstellung von Öl auf Biomasse
- Anlage: Pelletsanlage Classic Lambda 49 kW, Warmwasserboiler
- Heizraum: im Keller, schmal und länglich
- Lagerraum: 6 m entfernt vom Heizraum, vorderer Bereich (ca. 1 m) abgemauert für Raumaustragungs-motor, 3,2 x 2,8 m und 2,4 m Höhe, Fassungsvermögen: 9 t, Jahresbedarf ca. 17 t
- Brennstofftransport: Schnecken-Saugkombination, Type RAS 300
- Befüllung des Lagerraums: ca. 2 mal/Jahr



Anlagenplan

Öffentlicher Wohnbau mit Pellets

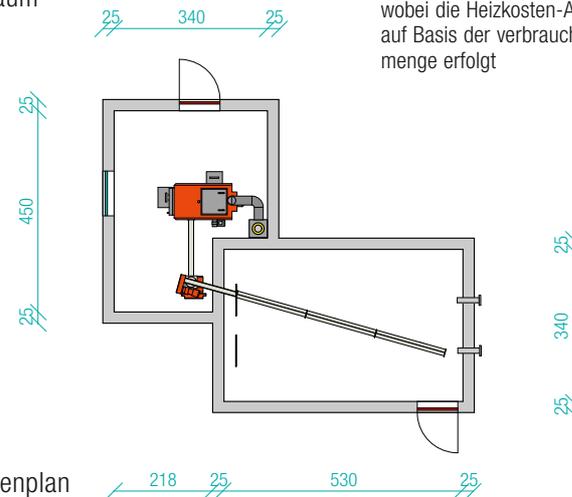


Heizraum

Wohnhausanlage:

GEDESAG, Artstetten (NÖ)

- Beschreibung: 1 größeres Mehrfamilienhaus und 3 einzelne Reihenhäuser
- Anlage: Pelletsheizung 70 kW, Warmwasserboiler
- Heizraum: im Erdgeschoss des Mehrfamilienhauses
- Lagerraum: 5,3 x 3,4 m und 2,7 m Höhe, Fassungsvermögen: 13 t, Jahresbedarf: 20 t
- Brennstofftransport: Direktschnecke RAP 500
- Befüllung des Lagerraums: 2 mal/Jahr
- ZUSATZ: Betreiber der Heizanlage ist die Firma Kelag, sie übernimmt die Brennstofflieferung, die Reinigung und Wartung der Heizanlage, wobei die Heizkosten-Abrechnung auf Basis der verbrauchten Wärmemenge erfolgt



Anlagenplan

Planungsbeispiele:

Industrie mit Hackgut

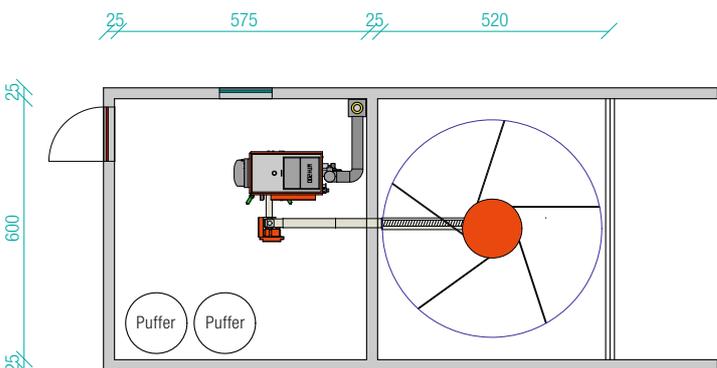


Heizraum

Industriegebäude:

Fa. Ortner, Melk (NÖ)

- Beschreibung: Industriebetrieb mit Büro, Ausstellung und Produktionshalle
- Anlage: Hackgutanlage 200 kW, Pufferspeicher mit 6000 Liter
- Heizraum: Heizraum im Erdgeschoss in der Produktionshalle
- Lagerraum: 5 x 6 m, Fassungsvermögen: 60 m³, Jahresbedarf: 400 m³
- Brennstofftransport: Federrotationsaustragung mit 5 m Durchmesser
- Befüllung des Lagerraums: mittels Kipper und Frontlader
- Brennstofflieferung: durch die umliegenden Landwirte



Anlagenplan

Hotellerie mit Hackgut



Heizraum

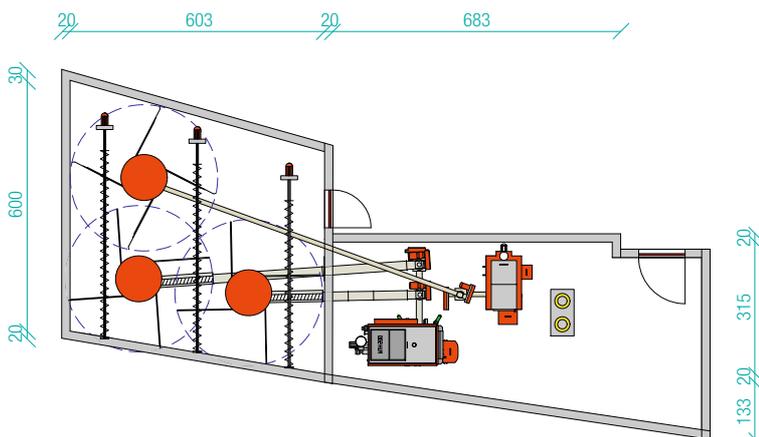
Hotel:

Waldfrieden, Ischgl (Tirol)

- Beschreibung: Das Hotel wurde bis 2008 mit Öl beheizt. Danach entstand ein zusätzlicher Gebäudekomplex mit Geschäften, Wohnungen und einer dreistöckigen Tiefgarage.
- Anlage: Hackgutheizung 100 kW und 200 kW, 5000 Liter Pufferspeicher
- Heizraum: im dritten Untergeschoss der Tiefgarage

- Lagerraum: im dritten Untergeschoss, 6 x 6 m, Füllvolumen: ca. 250 m³, Jahresbedarf: ca. 1000 m³
- Brennstofftransport: 3 Federrotationsaustragungen mit je 3,5 m Durchmesser,
- Befüllung des Lagerraums: über einen 6 m breiten Schacht und 3 Befüllschnecken an der Decke des Lagerraums, Befüllung ca. 4 mal/Jahr
- Brennstofflieferung: durch ortsansässiges Sägewerk

Heizraum



Anlagenplan

Öffentliche Gebäude mit Pellets

Nahwärmenetz mit Hackgut

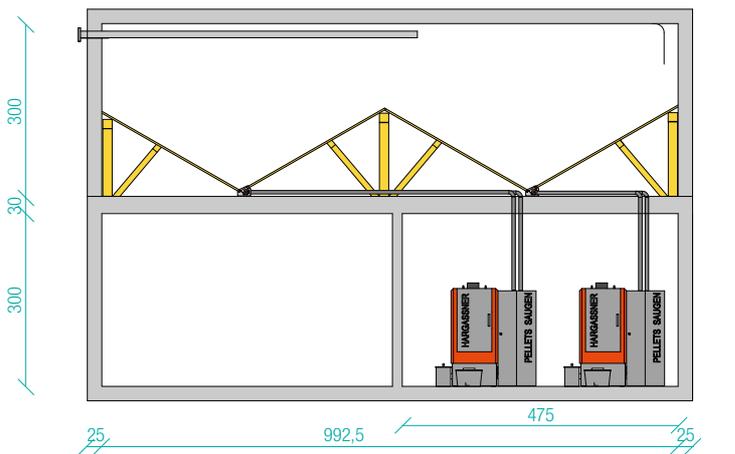


Einsatzzentrale:

Feuerwehr, St. Valentin (OÖ)

- Beschreibung: Feuerwehrgebäude mit Anbau an der Rückseite
- Anlage: Pelletsheizung 2 x 100 kW, Pufferspeicher
- Heizraum: im Erdgeschoss des Anbaus
- Lagerraum: im 1. Stock über dem Heizraum, 4 x 10 m, Fassungsvermögen: ca. 46 t
- Brennstofftransport: 2 x Schnecken-Saugkombination, Type RAS 400
- Befüllung des Lagerraums: 1 mal/Jahr

Heizraum



Anlagenplan

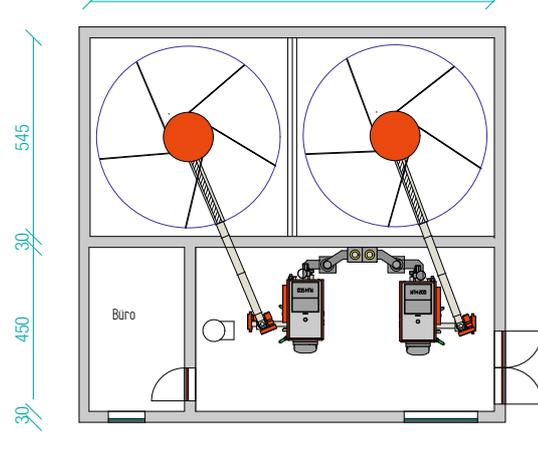


Nahwärmeheizwerk:

NeMo KG, Moosbach (OÖ)

- Beschreibung: Das Nahwärmeheizwerk beheizt Gemeinde, Volksschule, Turnsaal, ein Gasthaus, ein Kaufgeschäft, eine Wohnungsanlage und mehrere Einfamilienhäuser
- Anlage: Hackgutheizung mit 2 x 200 kW
- Heizraum: im Heizhaus
- Lagerraum: im Erdreich versenkt, 5,5 x 11 m und 4,5 m Höhe, Fassungsvermögen: 270 m³
- Brennstofftransport: 2 Raumaustragungen mit 5 m Durchmesser
- Befüllung des Lagerraums: über einen oben aufklappbaren Deckel
- Brennstofflieferung: kommt abwechselnd von den Betreibern der Anlage aus den heimischen Wäldern

Heizraum



Anlagenplan

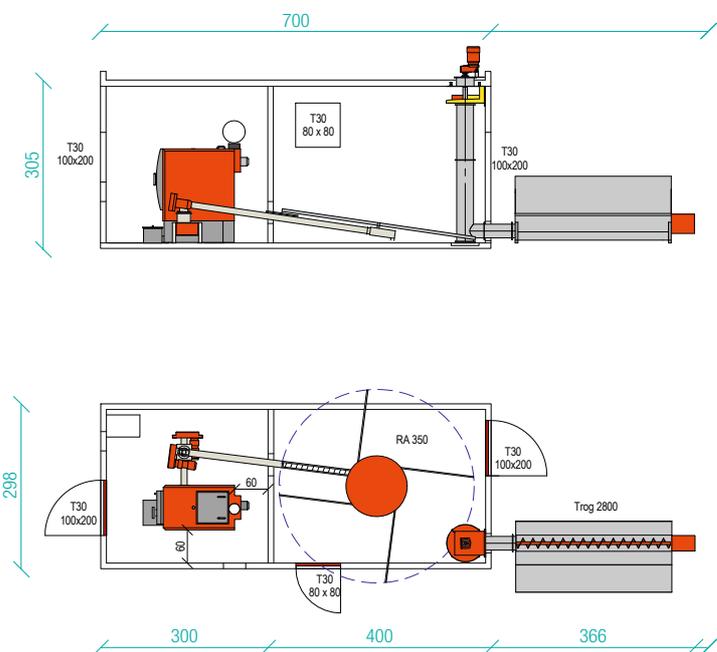
Planungsbeispiele Heizcontainer:

Einstock-Container Hackgut - Nahwärme



Nahwärme: Unzmarkt

- Beheizung des Seniorenheims ‚Sonnenhof‘
- Einstock-Container mit Befüllsystem seitlich
- Hackgutkessel WTH 100 kW mit Raumastrahlung
- Wärmecontracting über den Maschinenring-service Stmk.

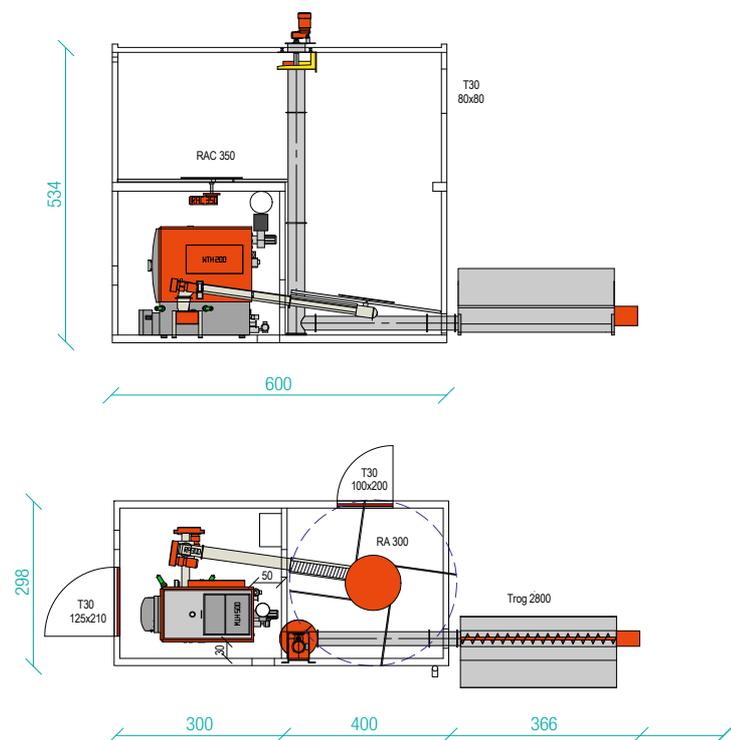


Doppelstock-Container Hackgut - Industrie



Firmengebäude: Fa. CAB Wernstein

- Beheizung des Bürogebäudes und der Produktionshalle
- Doppelstock-Container mit Befüllsystem seitlich
- Hackgutkessel WTH 150 kW mit Raumastrahlung
- Wärmecontracting über den Maschinenring-service ÖÖ



Kompakt, platzsparend, individuell gestaltbar

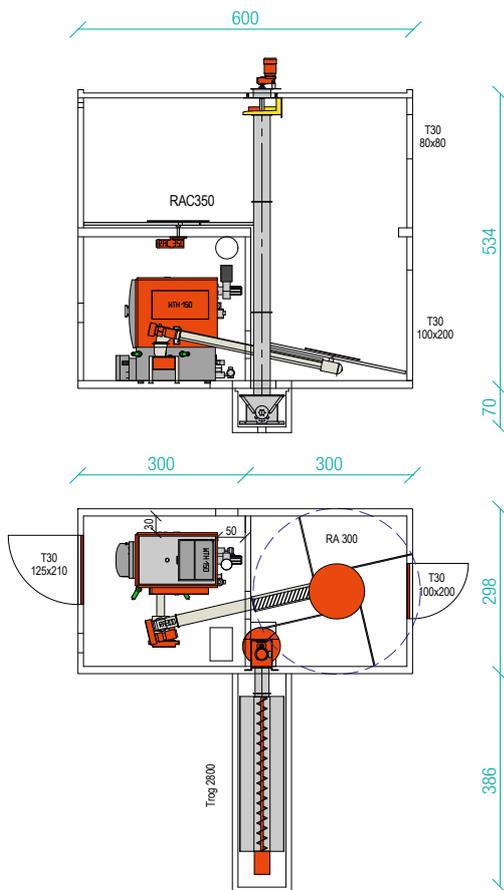
Doppelstock-Container
Hackgut - Gemeinde

Ein- & Doppelstock-Container
Hackgut - Gärtnerei



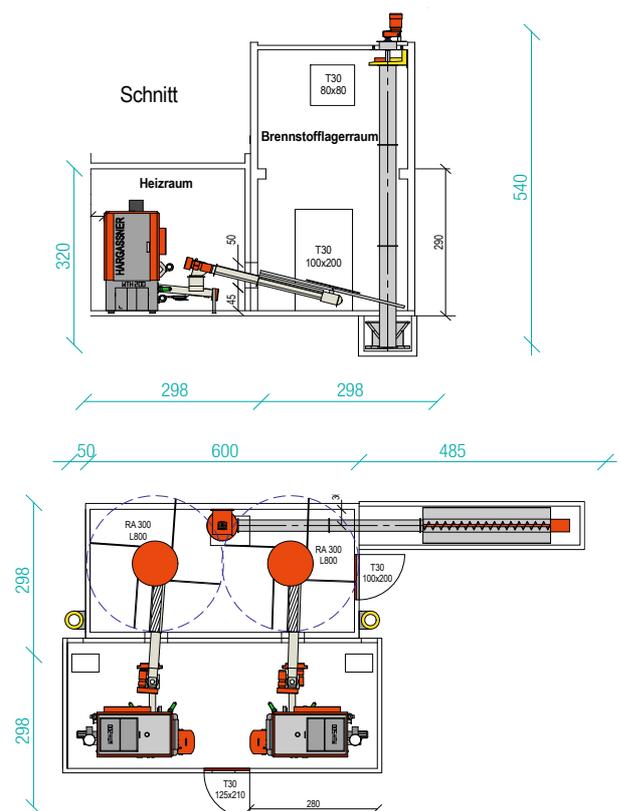
Öffentliches Gebäude: Gemeinde Weng

- Beheizung von Kindergarten, Volksschule, Turnsaal & Wohnungen
- Doppelstock-Container mit versenktem Befüllsystem seitlich
- Hackgutkessel WTH 150 kW mit Raumaustragung
- Wärmecontracting über den Maschinenringservice ÖÖ



Volksschule: Krottendorf, Steiermark

- Beheizung des gesamten Schulkomplexes
- Einstock-Container als Heizraum für zwei Kessel, Doppelstock-Container als Lagerraum,
- Versenktes Befüllsystem seitlich
- 2 x Hackgutkessel WTH 200 kW mit zwei Raumaustragungen



Planungsbeispiele:

Einstock-Container Pellets - Kindergarten

Einstock-Container Pellets - Sportzentrum



holzverkleidet

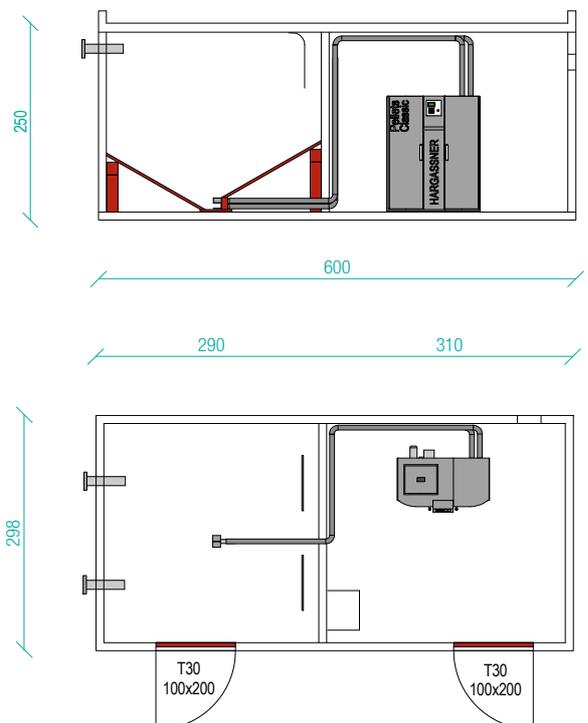
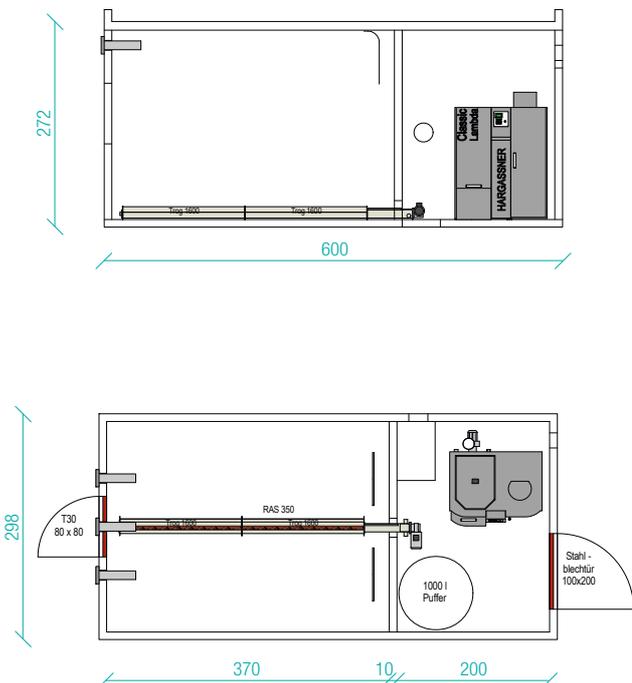
- Beheizung des nebenstehenden Kindergartens
- Einstock-Container als Heiz- und Pellets-Lagerraum
- Pelletskessel Classic 49 kW mit Schnecken-Saugaustragung
- Der Heizcontainer wurde mit Holzplatten verkleidet, im hinteren Bereich wurde ein zusätzlicher Abstellbereich geschaffen. Das Dach wurde begrünt.



holzverkleidet

Skisprungzentrum Höhhart

- Beheizung des Clubhauses mit Warmwassererzeugung
- Einstock-Container als Heiz- und Pellets-Lagerraum
- Pelletskessel Classic 15 kW mit Punktabsaugung
- Designmäßig perfekt in den Gebäudekomplex integriert



Gestaltungsmöglichkeiten:

Verschiedenste Materialien und Farben

Verschiedenste Farbgestaltungen möglich:

Serienmäßig wird der Heizcontainer in weiß ausgeliefert. Es gibt natürlich die Möglichkeit, vor Ort eine individuelle Farbgestaltung durchführen zu lassen. Neben den verschiedensten Farben sind alle Varianten von Mustern und Dekorelementen möglich.



Mustercontainer

Verschiedenste Materialgestaltungen möglich:



Kindergarten, Lohr



Clubheim Sprunganlage Höhnhart



Holzverkleidungen



Eternitvertäfelung



Blechpaneelle



spezielle Laminattafel

Dachstuhlvarianten:

Der Heizcontainer wird normalerweise mit einem Flachdach ausgestattet. Es ist jedoch auch eine bauseitige Dachstuhllösung möglich.



Einfamilienhaus, Bayern

Dachstuhlösung bei einem Einstockcontainer für ein Einfamilienhaus



Gasthaus Burg Frauenstein

Dachstuhlösung bei einem Doppelstockcontainer für ein Gasthaus

Die 4 Hargassner Pellets Transport- und Lagersysteme



Austragung RAS

Diese Schnecken-Saugkombination ist geeignet für große oder längliche Lagerräume. Auch große Entfernungen (von bis zu 30 m) vom Heiz- & Lagerraum sind kein Problem.



Austragung GWTS

Der Gewebetank stellt eine fertige Lagerräumlösung dar. Er kann sowohl in Heiz- (je nach Bauvorschrift) oder Nebenräumen und auch in Nebengebäuden aufgestellt werden.



Austragung RAPS

Saugsystem per Punktabsaugung, geeignet für kleine und idealerweise quadratische Lagerräume. Bei größeren Räumen oder Räumen mit Sondermaßen ist es möglich, mehrere Punktabsaugungen mit Umschalteneinheit zu platzieren.



Austragung RAD

Raumaustragung mittels Direktschnecke in den Heizkessel. Nur zu empfehlen bei optimalen Lagerraumverhältnissen.

Die Hargassner Hackgut Transport- und Lagersysteme



Heiz- und Lagerraum im Nebengebäude bzw. Heizhaus ebenerdig

Die Lagerraumbeschickung erfolgt
maschinell direkt vom Hacker bzw.
vom Traktor mit Frontlader.

Heizraum im Erdgeschoss, Lagerraum im 1. Stock, beides im Nebengebäude

Die Lagerraumbeschickung erfolgt über
die senkrechte Befüllschnecke.



Heizwerk für Nahwärmenetz

Eigenständiges Gebäude mit Heiz- und Lagerraum.
Lagerraum ist versenkt und bequem von oben befüllbar.

Heiz- und Lagerraum in einem Heiz-Container

Die Lagerraumbeschickung erfolgt über
die senkrechte Befüllschnecke.



Heiz- und Lagerraum im Keller des Wohngebäudes

Die Lagerraumbeschickung erfolgt über
eine waagrechte Befüllschnecke an der
Decke mit außenliegendem Schacht.

Erfolgsförderung für Hargassner-Kompetenzpartner

Fordern Sie unverbindlich Infomaterial an!
Per Fax +43 (0) 77 23 / 52 74-5 oder
bequem und schnell per Internet unter
www.hargassner.at/planung:

Firma _____
Ansprechpartner _____
Straße _____
PLZ _____ Ort _____
Telefon / Mobil _____
E-mail _____



Planungsordner

Inhalt: Planungsfolder, Brennstofffolder, Preislisten, Hackgut- & Pelletsprospekt, Planungsblock, Planungs-CD



Planungs-CD-Rom

Inhalt:
Heizkessel: Agro, Großkessel, Hackgut, Pellets, Raumaustragungen Hackgut + Pellets, Heiz-Container
Planungsunterlagen: Prospekte, Preislisten, Datenorm, Ausschreibungstexte (GAEB, ÖNORM), Einbaumaße, techn. Daten, Planungsdateien (dwg), Prüfberichte, Bedienungsanleitungen, etc.
Zubehör: Fernbedienungen und Heizkreismodule, Aschentonne, Befüllschnecke, etc.



Prospekte

Hackgutkessel, Großkessel, Biopflanzenbrenner
alle Details zu unseren Hackgutkesseln von 25 - 200 kW, Heiz-Container, Befüllsysteme
Pelletskessel
alle Details zu unseren Pelletskesseln 9-22 kW
Brennstofffolder
alles was Sie schon immer über Biomasse wissen wollten
Planungsfolder
die Planungshilfe für den „nachhaltigen“ Architekten, Planer oder Techniker

Bestellung:

- Planungsordner _____ Stk.
 Planungs-CD-Rom _____ Stk.
 Hackgutkessel, Großkessel, Biopflanzenbrenner _____ Stk.
 Pelletskessel _____ Stk.
 Brennstofffolder _____ Stk.
 Planungsfolder _____ Stk.
 Sonstiges _____



Beratungstermin

Kontaktieren Sie uns für Ihren persönlichen Beratungstermin. Unser Hargassner Außendienst-techniker berät Sie gerne bei allen Fragen rund um die Biomasse-Heizung.



Planungsschulung

Speziell geeignet für Architekten, Planer und technische Büros die verstärkt Biomasseheizungen planen möchten.

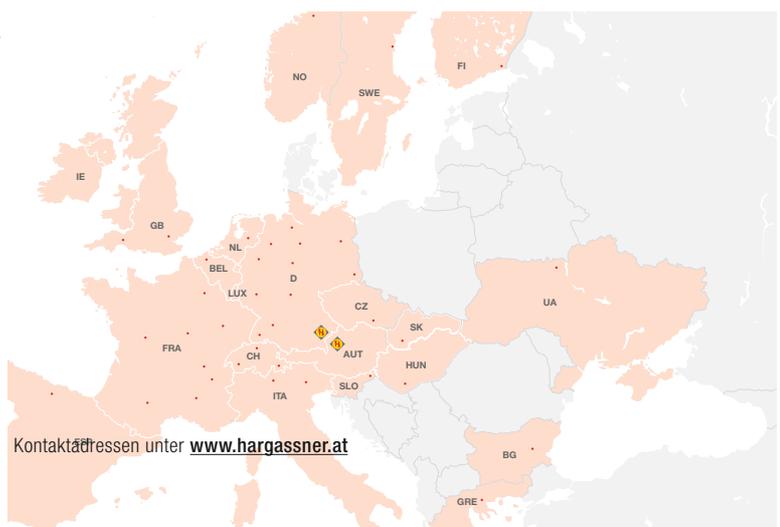
ÖSTERREICH

Hargassner Ges.mBH
A-4952 Weng, 00.
Anton Hargassner Straße 1
Telefon +43 (0) 77 23 / 52 74
Fax +43 (0) 77 23 / 52 74-5
office@hargassner.at

www.hargassner.at

DEUTSCHLAND

Hargassner Ges.mBH
D-84359 Simbach
Bachstraße 16
Telefon +43 (0) 77 23 / 52 74
Fax +43 (0) 77 23 / 52 74-5



Kontaktadressen unter www.hargassner.at

Ihr Fachhändler