



*Klimafreundlich
heizen. Mit Holz!*

Pellet-Leitfaden 2023

Planung, Förderung und Verkauf von A-Z



VOM FAMILIENBETRIEB ZUM MODERNEN FAMILIENUNTERNEHMEN

Als modernes Familienunternehmen setzen wir immer noch auf die Werte und Ideale des einstigen Familienbetriebes.

Kundenzufriedenheit und langjährige Mitarbeiter sind für uns ein Zeichen, dass Anstand und Aufrichtigkeit, Verantwortung für Mitarbeiter und Heimat sowie solide Produkte auch heute noch ein wertvolles Gut sind.

1978
FIRMENGRÜNDUNG DURCH
KARL & THERESE ACKERMANN



EVA ACKERMANN
GESELLSCHAFTERIN
AUFGEWACHSEN MIT HDG



MARTIN ECKER
GESCHÄFTSLEITUNG
SEIT 1996 BEI HDG



STEPHAN EBBERL
DISPOSITION
SEIT 1992 BEI HDG



ROBERT KALTENHAUSER
ENDMONTAGE
SEIT 1991 BEI HDG



CLAUS ZIMMER
TEAMLEITER KONSTRUKTION
SEIT 2023 BEI HDG



MATHIAS VIEHHAUSER
ELEKTROMEISTER
SEIT 2020 BEI HDG



CONNY WAGNER
TEAMLEITERIN TECHNISCHER
KUNDENSERVICE
SEIT 1994 BEI HDG





PELLETHEIZUNGEN - DAS MÜSSEN SIE WISSEN!

Klimaschutz und CO₂-Bepreisung haben die Spielregeln des Heizungs-Marktes deutlich verändert. Die gesamte Branche befindet sich in einer Transformation hin zu klimafreundlicher Heiztechnik. Gerade als HDG Kunde können Sie diese Transformation als Chance nutzen, denn Pelletkessel haben sich in den letzten Jahren erfolgreich als klimafreundliche Alternative etabliert.

Im HDG Pellet-Leitfaden 2023 haben wir deshalb von A wie Austragung bis Z wie Zubehör alles Wissenswerte rund um Pellets und die HDG Pelletheizungen für Sie zusammengefasst. Nutzen Sie also die gute Fördersituation und machen Sie gemeinsam mit Ihrem Heizungsbau-Fachbetrieb und HDG den Schritt hin zu einer klimafreundlichen Wärmewende.



Ihr Martin Ecker
HDG Geschäftsführer

INHALT

DER BRENNSTOFF PELLETS	6
ÖLHEIZUNG RAUS – PELLETHEIZUNG REIN	8
PELLETKESSEL K10-33	10
PELLETKESSEL K38-63	11
TECHNISCHE DATEN.....	12
LAGERUNG	16
ZUBEHÖR.....	20
HYDRAULIK-FINDER.....	22
HDG WEBCONTROL UND MYHDG APP	23
SCHORNSTEIN.....	24
FÖRDERUNG 2023.....	26
3D PLANER	28
TERMINE.....	29
FORMULAR – KOSTENSCHÄTZUNG	30



BERATUNG & SERVICE – BEI HDG PERSÖNLICH UND INDIVIDUELL

Die Entscheidung für ein Heizsystem ist weitreichend – schließlich ist Wärme für jeden von uns essentiell, wenn es darum geht, sich wohl zu fühlen. Viele Fragen müssen beantwortet werden:

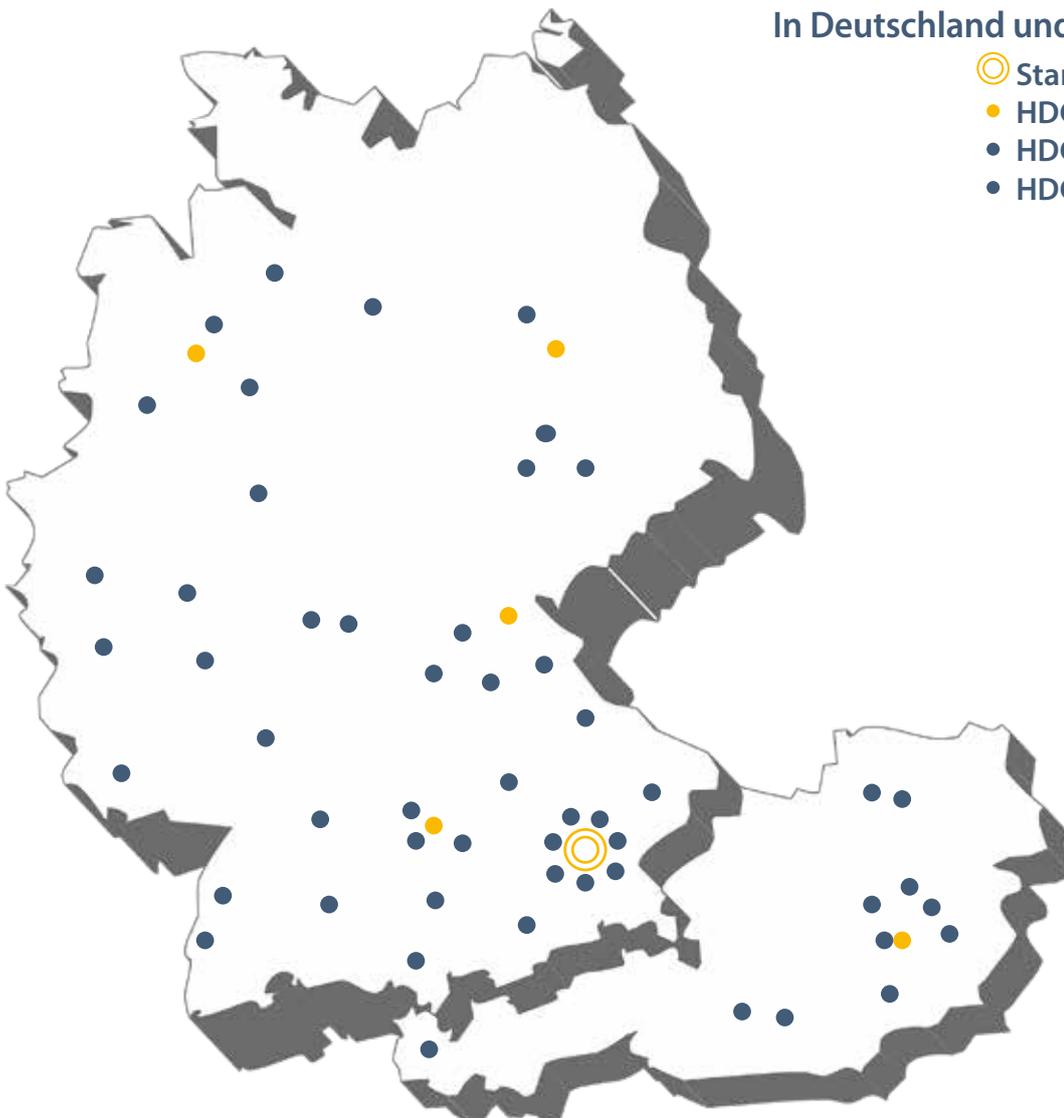
- **Welches Heizsystem passt zu mir?**
- **Wie kann ich Brennstoff am besten lagern?**
- **Was ist, wenn einmal etwas nicht rund läuft?**

Wir setzen konsequent auf einen 2-stufigen Vertrieb. Deshalb unterstützen Sie unsere Mitarbeiter und im Außen- und Innendienst schon im Vorfeld und helfen Ihnen so, genau das Holzheizsystem zu finden, das optimal auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist.

Nach Projektabschluss steht Ihnen vor Ort unser dezentral organisierter Kundenservice zur Seite. Darüber hinaus unterstützen wir Sie selbstverständlich telefonisch und per E-Mail.

In Deutschland und Österreich für Sie da:

- Stammwerk
- HDG Kundenzentren
- HDG Vertriebs-Außendienst
- HDG Servicetechniker





SO HANDELN WIR HEUTE FÜR DIE ZUKUNFT

Unsere Heizkessel erfüllen strengste Emissionsgrenzwerte und zeichnen sich durch besonders hohe Wirkungsgrade aus. Viele wurden deshalb mit den Innovationspreisen des kwf und der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet.

Aus diesem Grund werden HDG Holzheizungen auch staatlich besonders gefördert.

Ebenso wie die Nachhaltigkeit unserer Produkte liegt uns jedoch auch der gelebte Schutz von Klima, Umwelt und Natur am Herzen. Dafür engagiert sich HDG seit vielen Jahren.

GOGREEN Postversand über DHL

ENERGIE aus 100 % heimischer, umweltverträglicher Wasserkraft

GREEN-IT Einsatz ressourcenschonender Informationstechnologie

UMWELTPAKT BAYERN zur Übernahme von Eigenverantwortung im Umweltschutz

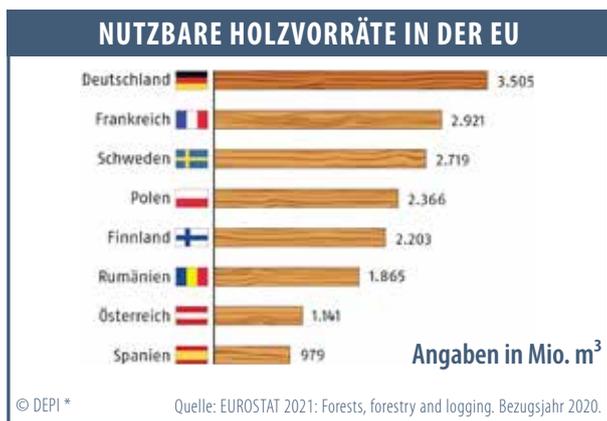
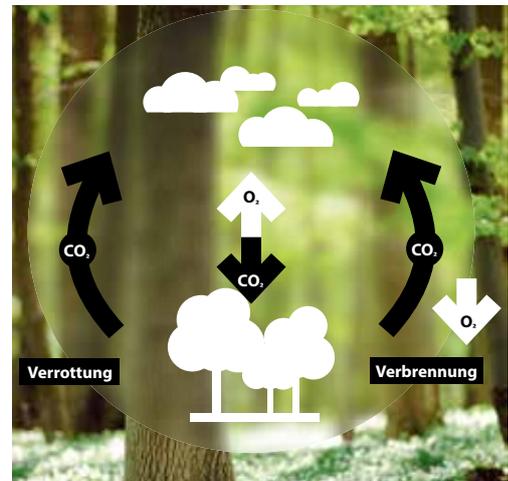
Wir sind Unterstützer der **GEMEINWOHL-ÖKONOMIE**



WAS SIE ÜBER DAS HEIZEN MIT PELLETS WISSEN MÜSSEN

Mit Pellets heizen Sie klimaneutral!

Bei der Verbrennung wie auch bei der Verrottung von Holz wird CO₂ freigesetzt. Aber nur so viel, wie der Baum im Laufe des Wachstums der Atmosphäre entzogen hat. **Wer also mit Holz heizt, heizt nachhaltig im Kreislauf der Natur, sprich CO₂-neutral.** Allein in deutschen Privathaushalten werden so schon heute knapp 20 Millionen Tonnen CO₂ eingespart. Das entspricht in etwa der Menge, die 1 Million Autos mit je 100.000 Kilometern Fahrleistung ausstoßen.



Mit Pellets heizen Sie nachhaltig!

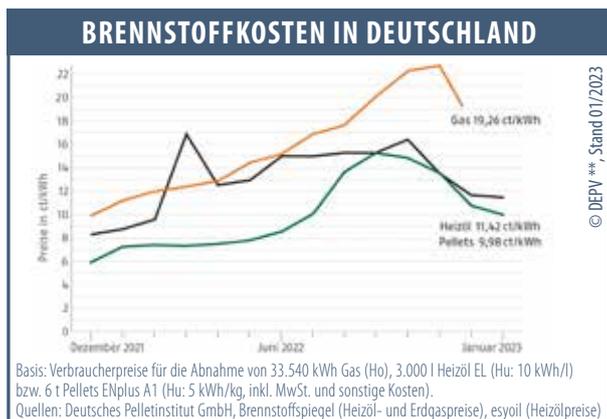
Die Holznutzung in der EU ist nachhaltig. Seit über 300 Jahren wächst beispielsweise in Deutschland stets mehr Holz nach, als genutzt wird. So hat die Waldfläche in der Bundesrepublik in den letzten zehn Jahren um 50.000 Hektar zugenommen. Innerhalb der EU hat Deutschland damit die größten nutzbaren Holzvorräte.

Holzpellets sind dabei ein bedeutender regenerativer Energieträger zur Wärmeengewinnung. Da sie nahezu komplett aus Holzresten hergestellt werden, sind Pellets der letzte Schritt einer vollständigen Kaskadennutzung des wertvollen Rohstoffs Holz.

Mit Pellets heizen Sie günstig und versorgungssicher!

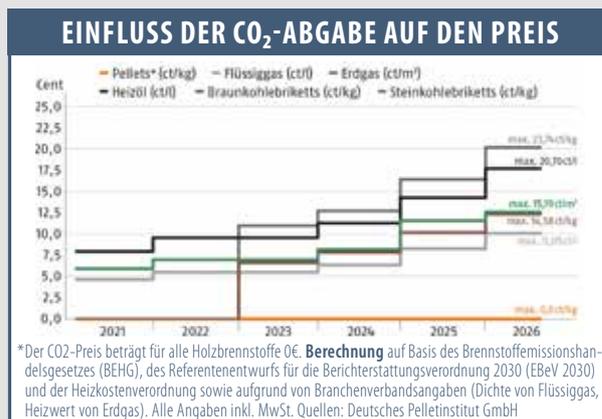
Holz ist im Vergleich zu fossilen Energieträgern ein **regional stets verfügbarer Brennstoff**. Die Nutzung schafft Wertschöpfung in der Region und macht unabhängig von Rohstoffspekulationen und weltpolitischen Ereignissen.

Und: Holzpellets sind im Vergleich zu Erdgas und Heizöl als Brennstoff konkurrenzlos günstig und preisstabil, auch wenn hier Ende 2022 kurzzeitig der „Klopapier-effekt“ zugeschlagen hat.

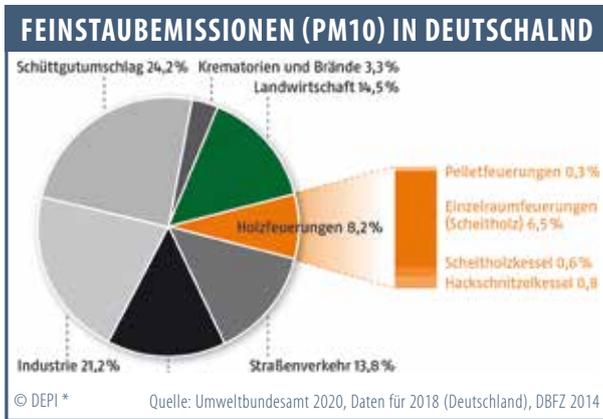


Keine CO₂-Abgabe auf Pellets!

Seit Anfang 2021 wird der CO₂-Ausstoß in Deutschland bepreist – Stichwort CO₂-Abgabe. Als klimaneutraler Brennstoff sind Pellets davon nicht betroffen. Während fossile Energieträger also zwangsläufig teurer werden, setzen Sie mit Pellets auf einen konstant günstigen Brennstoff.



PELLETS – HOLZPOWER IM KLEINFORMAT



Mit Pellets heizen Sie sauber und emissionsarm!

Moderne, automatisch betriebene und vom Staat geförderte Pelletheizungen sind heute so sauber wie noch nie und nur für einen sehr geringen Teil der Feinstaubemissionen verantwortlich.

Dies gelingt durch die perfekte Abstimmung von Brennstoffmenge und Verbrennungsvorgang sowie optional dem Einsatz moderner Filtertechnik. Zudem unterstützt der genormte Brennstoff eine besonders schadstoffarme Verbrennung.

Die Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte wird zudem regelmäßig vom Schornsteinfeger kontrolliert.



WISSENSWERTES

Brennwerte: Holzpellets min. 4,9 kWh je kg
 Heizöl ca. 10,0 kWh je Liter
 Erdgas ca. 10,0 kWh je m³

Faustformeln: 1 Liter Heizöl oder 1 m³ Erdgas ≈ ca. 2 kg Pellets
 1 m³ Pellets ≈ 650 kg Pellets

Holzpellets sind ...

- beinahe vollständig aus Holzabfällen heimischer Sägewerke
- komfortabel im Tankwagen anlieferbar, ganz ähnlich wie Heizöl
- langfristig versorgungssicher, denn aktuell werden nur knapp vier Prozent des verfügbaren Potentials an Holzabfällen genutzt



ALLES BEDACHT. ALLES EINFACH GEMACHT. HDG.

Heizen mit Holz – seit Menschengedenken das Gemütlichste, was man sich vorstellen kann. Und wer mit Pellets heizt, kann sich zurücklehnen und natürliche, klimafreundliche Wärme genießen.

Dafür sorgt die Technik von HDG – dem Experten für Holzheizungen aus Deutschland.



DER PERFEKTE ERSATZ

Mit einer modernen Pelletheizung lässt sich fast jede alte Ölheizung ersetzen, denn sie benötigt nicht mehr Platz als ein Ölkessel samt Öltanks. Dank flexibler Installations- und Lageroptionen ist der Umstieg ganz einfach.

Pelletkessel – ideal für die Sanierung im Bestand

- Flexibel: Pelletkessel gibt es in jedem Leistungssegment
- Heizkreise müssen nicht erneuert werden: Ein Pelletkessel liefert ebenso hohe Vorlauftemperaturen wie ein Ölkessel. Eine Fußbodenheizung oder Niedertemperaturheizkörper sind daher nicht erforderlich.
- (Meist) keine Kaminsanierung: Häufig kann der bestehende Schornstein weiter verwendet werden.
- Für den Einsatz einer Wärmepumpe muss das Gebäude häufig saniert werden. Eine Pelletheizung ist die klimafreundliche und schnell zu installierende Alternative.

HDG Pelletkessel - einfache Einbringung und Montage

- Einfache Einbringung auch in enge Bestandsgebäude durch geteilte Lieferung
- Schwerstes Bauteil ca. 170 kg
- Schnelle Montage ohne wasserführende Verbindungen – nur wenige Bauteile
- Flexibel durch drehbares Abgasrohr nach oben oder hinten



SO WIRD EIN PELLETKESEL MONTIERT!

Ein Video hierzu sowie viele weitere Montagevideos gibt's unter:



<https://tinyurl.com/hdg-montage>

IN 6 SCHRITTEN ZUR NEUEN PELLETHEIZUNG:



- 1 Alten Ölkessel demontieren und entsorgen
- 2 Öltanks entleeren, zerschneiden und entsorgen
- 3 Öltank-Lager reinigen
- 4 Pelletlager bauen – hier mit drei Saugsonden
- 5 Pelletkessel montieren und Saugsystem anschließen
- 6 Pelletlager betanken und Kessel in Betrieb nehmen



HDG K10-33

DER KLEINE SPARSAME

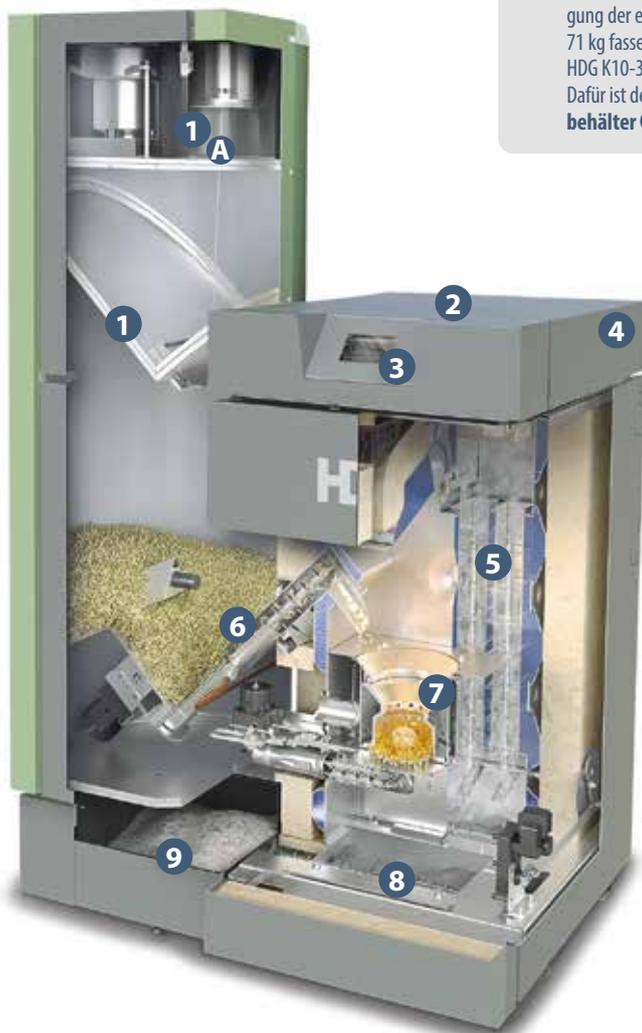
Der HDG K10-33 ist ein Pelletkessel, der in allen Bereichen besonders sparsam ist. Durch die kleine Aufstellfläche und die einfache Einbringbarkeit eignet er sich auch für kleine Heizräume und Sanierungen. Die effiziente Regelung HDG Control und der sparsame Betrieb zeichnen diesen innovativen Heizkessel aus.

Leistung:

10,5 kW, 15 kW, 21 kW, 25,9 kW, 32,5 kW

Einsatzbereich:

- Einfamilienhäuser
- Mehrfamilienhäuser



1 Das **HDG Pellet-Saugsystem** **A** besteht aus einer wartungsfreien Saugturbine, über die die Pellets in einen dicht schließenden Zwischenbehälter eingeblasen werden. Erst wenn die Saugturbine abgeschaltet hat, fallen die Pellets in den eigentlichen Vorratsbehälter. Ein integrierter Endlagenschalter überwacht die geschlossene Position des Zwischenbehälters, gleichzeitig wird dadurch der obere Füllstand des Vorratsbehälters ermittelt. Bedarfsabhängig, unter Berücksichtigung der einstellbaren Sperrzeiten, werden die Pellets in den bis zu ca. 71 kg fassenden Vorratsbehälter eingeblasen. In der Basisvariante des HDG K10-33 kann der Vorratsbehälter auch von Hand befüllt werden. Dafür ist der **Pellets-Vorratsbehälter als Tages- **B** oder Wochenbehälter **C**** mit 107 bzw. 200 kg Füllvolumen verfügbar.



2 Der **integrierte Feinstaubabscheider** reduziert die Partikel im Abgas auf ein Minimum. Anfallende Asche wird über die integrierte automatische Abreinigung direkt in den Aschenbehälter transportiert.

3 Die **HDG Control** Kesselregelung bildet das „Gehirn“ der gesamten Verbrennung und regelt alle elektronischen Vorgänge des Pelletkessels. Über den Brennraumtemperaturfühler werden die benötigte Pelletsmenge und die dazu gehörige Drehzahl des Saugzuggebläses ermittelt. Mittels HDG Control Erweiterungsmodulen können Heizkreise bequem angesteuert werden.

4 Durch das stufenlos regelbare **Saugzuggebläse** befindet sich die Anlage stets im optimalen Leistungsbereich. Die integrierte Funktionsüberwachung sorgt für optimale Betriebssicherheit. Beim HDG K10-33 kann der Abgang nach oben oder hinten erfolgen.

5 Durch die **vollautomatische Abreinigung** werden die stehenden rechteckigen Wärmetauscherflächen effizient von Verbrennungsrückständen befreit. Die abfallende Asche wird über die vollautomatische Aschenaustragung (**bei HDG K10-26 optional**) in den externen Aschenbehälter transportiert.

6 Die Pellets werden bedarfsabhängig über eine getaktete **Dosierschnecke** und über einen nachfolgenden Schrägabwurf dem Brennerkopf zugeführt. Die angebaute Temperaturüberwachung mit integriertem Wasserbehälter sorgt dabei für ein Höchstmaß an Betriebssicherheit.



7 Der **Edelstahl-Brennerkopf** mit vollautomatischer Brennerkopftentuschung sorgt für eine hohe Betriebssicherheit bei niedrigem Pelletverbrauch. Die automatische Zündung über keramische Heizelemente ermöglicht einen schnellen, effizienten Betriebsstart. Die integrierte Sekundärluftführung mit optimaler Luftvorwärmung sorgt für niedrigste Emissionswerte.



Für noch mehr Effizienz sorgt der **HDG K10-26 Brennwert**. Er nutzt die im Abgas enthaltene Energie und kühlt es bis zur Kondensation ab. Besonders bei Einsatz von Flächenheizungen kann so der Brennstoff Pellets noch effizienter eingesetzt werden.



HDG K38-63

DER GROSSE SPARSAME

Der HDG K38-63 deckt mit Leichtigkeit auch großen Wärmebedarf. Das macht ihn zur optimalen Pellet-Lösung für größere Objekte – vom Mehrfamilienhaus bis zur öffentlichen Einrichtung. Darüber hinaus verbindet er leichte Einbringbarkeit mit leisem Betrieb, höchster Effizienz und der innovativen Regelung HDG Control. Beim Einsatz als Kaskade können Leistungen bis 126 kW realisiert werden.

Leistung:

38 kW, 45 kW, 49,9 kW, 63 kW, Kaskade 76 kW, 90 kW, 99,8 kW, 126 kW

Einsatzbereich:

- Einfamilienhäuser
- Mehrfamilienhäuser
- Hotels und Gastronomie
- Kommunen

8 Als Einstiegsversion ist der HDG K10-26 mit **Hand-Entaschung** verfügbar. Die anfallende Asche wird hier in einem innenliegenden Aschenkasten gesammelt.



9 Die **vollautomatische Aschenaustragung** der Verbrennungs- und Flugasche sorgt für lange Betreuungsintervalle. Die Ansteuerung der Flugraumantaschung ist mit der Abreinigung der stehenden Wärmetauscherflächen gekoppelt. Der externe **Aschenbehälter (bei HDG K10-26 optional)** kann die Verbrennungs- und Flugasche von bis zu 4 t Pellets (HDG K10-33) bzw. 8 t Pellets (HDG K38-63) aufnehmen. Der Aschenbehälter ist am Kessel arretiert und mit einer Verschlussklappe für den Transport verschließbar.



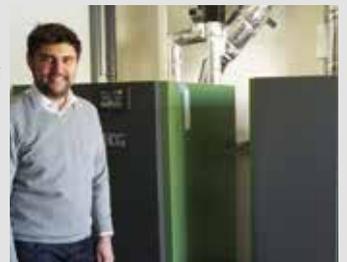
10 Das **HDG Pellet-Saugsystem** besteht aus einer wartungsfreien Saugturbine und dem Vorratsbehälter, welcher direkt am Kessel angebaut ist. Bedarfsabhängig, unter Berücksichtigung der einstellbaren Sperrzeiten, werden die Pellets in den bis zu ca. 111 kg fassenden Vorratsbehälter eingeblasen. Auf Wunsch auch in schalldämmter Ausführung erhältlich.

11 Die Pellets werden bedarfsabhängig über eine getaktete **Dosierschnecke** und über einen nachfolgenden Schrägabwurf dem Brennerkopf zugeführt. Die integrierte Zellenradschleuse sorgt dabei für ein Höchstmaß an Betriebssicherheit.



Leistungsstark, bedarfsgerecht und sicher

Bei erhöhtem Leistungsbedarf können HDG Heizanlagen miteinander als Kaskade kombiniert werden. Die Vorteile einer Kaskadenlösung sind z.B. der hohe Leistungsbereich, höchste Betriebssicherheit und eine bedarfsgerechte Wärme-lieferung insbesondere bei schwankendem Energiebedarf. Bei HDG besteht eine Kaskade aus zwei Kesseln, die in einen gemeinsamen Pufferspeicher laden.



PELLETKESSEL HDG K10-33 V2

Kesseltyp	Einheit	HDG K10(E)	HDG K15(E)	HDG K21(E)	HDG K26(E)	HDG K33(E)
-----------	---------	------------	------------	------------	------------	------------

Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)

Nennwärmeleistung	kW	10,5	15,0	21,0	25,9	32,5
Kleinste Wärmeleistung	kW	3,0	4,3	6,0	7,6	9,8
Kesselwirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	93,2	93,3	93,6	93,3	92,8
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung	W	34 (49)	39 (55)	47 (62)	53 (70)	64 (80)
Elektroanschluss: Spannung/Frequenz	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Elektroanschluss: Vorsicherung	A	13 träge				

Allgemeine Kessel­daten

Kesselklasse		5	5	5	5	5
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3	3
Maximal zulässige Betriebstemperatur (bei Pufferbetrieb)	°C	60-75 (85)	60-75 (85)	60-75 (85)	60-75 (85)	60-75 (85)
Minimale Rücklauf­temperatur (bei Pufferbetrieb)	°C	20 (60)	20 (60)	20 (60)	20 (60)	20 (60)
Wasserinhalt	l	39	39	47	47	47
Gesamtgewicht	kg	286	286	308	308	308
Gewicht Kessel­grundkörper	kg	200	200	221	221	221
Minimales Gewicht Kessel­grundkörper	kg	170	170	191	191	191

Auslegungsdaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1)

Abgastemperatur (Tw) bei Nennwärmeleistung	°C	82	89	101	102	103
Abgastemperatur (Tw) bei kleinster Wärmeleistung	°C	52	55	60	65	66
Abgas­massenstrom ¹⁾	kg/s	0,006	0,008	0,011	0,013	0,016
Abgas­massenstrom bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006
Notwendiger Förderdruck (Pw)	Pa	5	5	5	5	5
Notwendiger Förderdruck (Pw) bei kleinster Wärmeleistung	Pa	0	0	0	0	0
Durchmesser Rauchrohranschluss	mm	130 *	130	130	130	130
CO ₂ -Gehalt ¹⁾	%	13,3	13,7	14,1	14,3	14,8
CO ₂ -Gehalt Teillast ¹⁾	%	9,9	10,2	10,5	10,6	10,8

Wasserseitige Anschlüsse

Vor- und Rücklaufanschlüsse	DN	25 IG				
Empfohlene Rohr­dimensionierung mind.	DN	25	25	25	25	25
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 10K ¹⁾	Pa	360	760	1430	2150	3110
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 20K ¹⁾	Pa	100	210	390	580	860

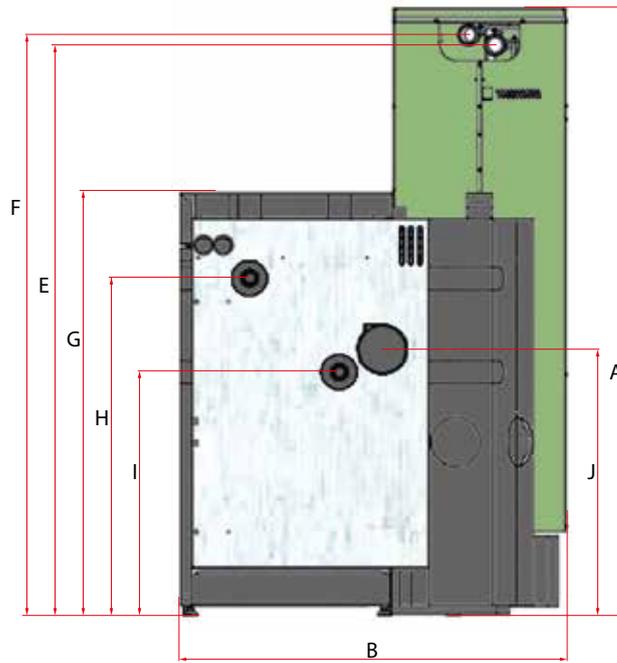
Sonstiges

Emissionsschall­druckpegel (L _{PA} in 1 m Entfernung, ohne Saugsystem)	dB (A)	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7
Mind. Zuluft­querschnitt ²⁾	cm ²	150	150	150	150	150
Energieeffizienz­klasse Kessel						
Energieeffizienz­klasse Kessel + Regler (Klasse VI)						

¹⁾ Werte laut Typenprüfung nach DIN EN 303-5 durch TÜV-Süd

²⁾ Landesspezifische Vorschriften beachten

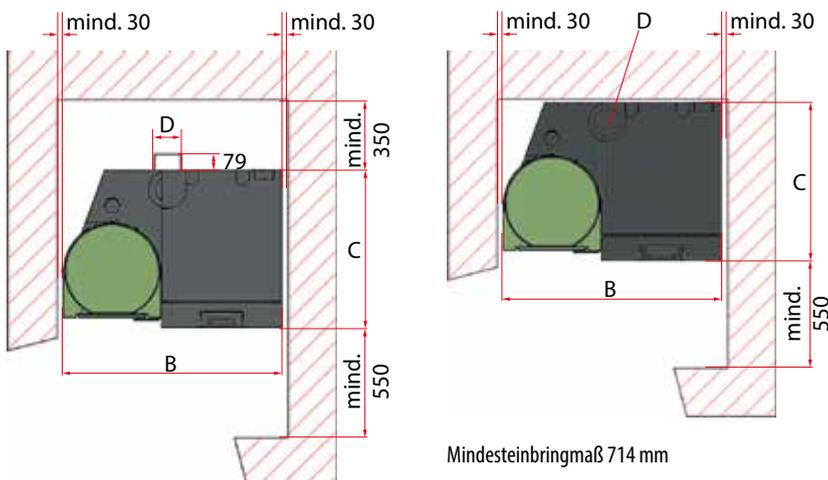
* In Grenzfällen kann der Rauchrohranschluss auf 100 mm Ø reduziert werden



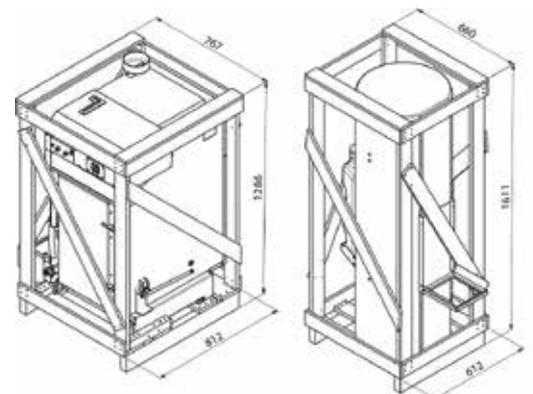
Hinweis: Die hydraulischen Anschlüsse können innerhalb der Verkleidung auch nach von hinten gesehen oben, rechts (durch größeres Saugzuggebläse nicht bei HDG K33) und links verlegt werden.

Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG K10/15(E)			HDG K21/26/33(E)		
		Handbefüllung	Saugsystem	Wochenbehälter	Handbefüllung	Saugsystem	Wochenbehälter
A	Höhe Kessel inkl. Vorratsbehälter	1453	1705	1470	1453	1705	1470
B	Kesselbreite Gesamt	1075	1075	1422	1075	1075	1422
C	Kesseltiefe ohne Rauchrohranschluss	710			780		
D	Rauchrohrdurchmesser	130					
E	Höhe Mitte Anschluss für Rückluft-Saugturbine	-	1602	-	-	1602	-
F	Höhe Mitte Anschluss für Pelletzufuhr-Saugturbine	-	1630	-	-	1630	-
G	Höhe Kesselschaltfeld	1153					
H	Höhe Mitte Kesselvorlauf	946					
I	Höhe Mitte Kesselrücklauf	684					
J	Höhe Mitte Rauchrohranschluss hinten	747					
	Kesselgrundkörper mit Verschlag B x T x H	767 x 812 x 1286					
	Mindesteinbringmaß Kesselgrundkörper B x T x H	714 x 650 x 1146			714 x 720 x 1146		
	Vorratsbehälter mit Verschlag Saugzuführung bzw. 107 kg / 200 kg, B x T x H	660 x 612 x 1611 / 820 x 1015 x 1615					
	Mindesteinbringmaß Vorratsbehälter Saugzuführung 107 kg / 200 kg, B x T x H	584 x 592 x 1471 / 584 x 592 x 1231 / 680 x 936 x 1473					
	Mindestraumhöhe	1800	1750	1850	1800	1750	1850

Mindestabstände



Mindesteinbringmaß 714 mm



Beispielmaße Verpackungsgrößen HDG K26 V2 mit Pelletsaugsystem

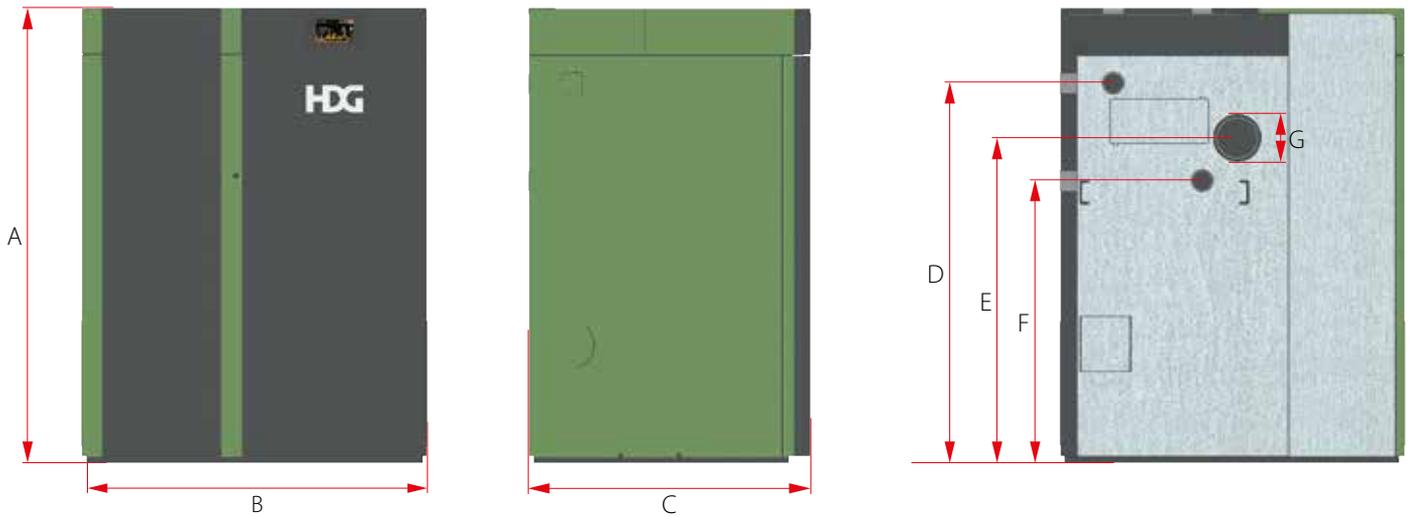
PELLETKESSEL HDG K38-63

Kesseltyp	Einheit	HDG K38(E)	HDG K45(E)	HDG K50(E)	HDG K63(E)
Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)					
Nennwärmeleistung	kW	38,0	45,0	49,9	63,0
Kleinste Wärmeleistung	kW	10,8	13,5	14,9	18,2
Kesselwirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	92,3	92,6	92,9	93,6
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung ¹⁾	W	75 (95)	80 (100)	85 (105)	98 (118)
Elektroanschluss: Spannung/Frequenz	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Elektroanschluss: Vorsicherung	A	13 träge	13 träge	13 träge	13 träge
Allgemeine Kessel Daten					
Kesselklasse		5	5	5	5
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3
Maximal zulässige Betriebstemperatur ²⁾	°C	60-75 (85)	60-75 (85)	60-75 (85)	60-75 (85)
Minimale Rücklauftemperatur	°C	20	20	20	20
Wasserinhalt	l	113	113	113	113
Gesamtgewicht	kg	850			
Gewicht Kesselkörper	kg	647			
Auslegungsdaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1)					
Abgastemperatur (Tw) bei Nennwärmeleistung	°C	126	125	123	120
Abgastemperatur (Tw) bei kleinster Wärmeleistung	°C	75	77	78	80
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,0228	0,0261	0,0291	0,0372
Abgasmassenstrom bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,0082	0,0100	0,0111	0,0135
Notwendiger Förderdruck (Pw)	Pa	5	5	5	5
Durchmesser Rauchrohranschluss	mm	150	150	150	150
CO ₂ -Gehalt bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	13,5	13,5	13,5	13,5
CO ₂ -Gehalt bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	%	10,5	10,5	10,5	10,5
Wasserseitige Anschlüsse					
Vor- und Rücklaufanschlüsse	DN	32 IG	32 IG	32 IG	32 IG
Empfohlene Rohrdimensionierung mind.	DN	32	32	32	32
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 10K ¹⁾	Pa	2250	2974	3565	5383
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 20K ¹⁾	Pa	886	1071	1222	1685
Sonstiges					
Emissionsschalldruckpegel	dB (A)	< 70	< 70	< 70	< 70
Mind. Zuluftquerschnitt ³⁾	cm ²	150	150	150	176
Energieeffizienzklasse Kessel		A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Energieeffizienzklasse Kessel + Regler (Klasse VI)		A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺

¹⁾ Werte laut Typenprüfung nach DIN EN 303-5 durch TÜV-Süd

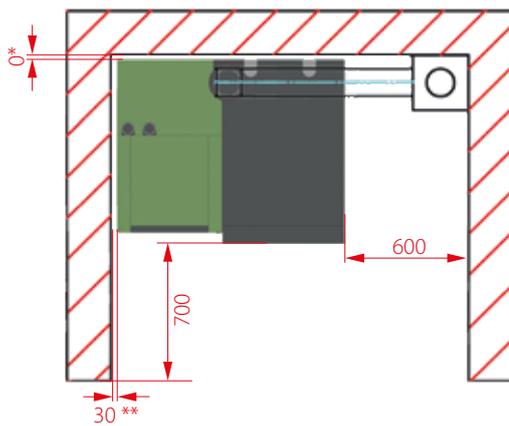
²⁾ Kurzzeitig können sich auch maximale Betriebstemperaturen bis 110 °C ergeben

³⁾ Landesspezifische Vorschriften beachten

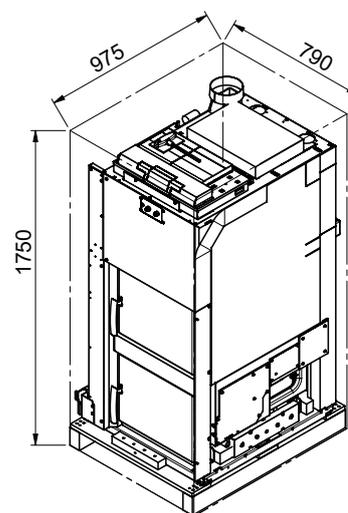


Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG K38-63
A	Höhe Kessel	1665
B	Kesselbreite gesamt	1220
C	Kesseltiefe ohne Rauchrohranschluss	998
D	Höhe Mitte Kesselvorlauf	1379
E	Höhe Mitte Rauchrohranschluss (oben / hinten)	1651 / 1184
F	Höhe Mitte Kesselrücklauf	1032
G	Rauchrohrdurchmesser	150

Mindestabstände



Einbringmaße HDG K38-63 V2



Der HDG K38-63 V2 wird geteilt geliefert und vor Ort montiert.

- * Mindestabstand bei Rauchrohr oben 0 mm, bei Rauchrohr hinten und bei Kaskade min. 400 mm
- ** Mindestabstand 30 mm, bei Raumhöhen unter 2100 mm Mindestabstand 400 mm

Raumhöhe:

- Optimal größer 2100 mm, darunter erhöhter Wartungsaufwand
- Minimal 1900 mm
- Bei Raumhöhen unter 2000 mm muss das Zubehör „Edelstahlbogen für Pelletschlauch“ eingesetzt werden, da ansonsten der Mindestradius des Pelletschlauches unterschritten wird.

DER GRUNDAUFBAU DES PELLETLAGERS

Ein Pelletlager muss eine Reihe von Anforderungen erfüllen. Diese sind beispielsweise ein kurzer und qualitätsschonender Einblasweg bzw. Förderweg zwischen Lager und Kessel, ein ausreichendes Fassungsvermögen, die staubdichte Trennung zum Wohn- und Arbeitsbereich, eine gute Zugänglichkeit, die richtige Statik sowie eine ausreichende Belüftung. Außerdem müssen die rechtlichen Vorschriften an den Brandschutz erfüllt werden.



DER HDG EXPERTEN-TIPP

Mehr zum Lagerraum in der DEPI Broschüre „Lagerung von Holzpellets“



Größe des Lagerraums

Für kleine Pelletheizungen sollte das Lager so ausgelegt werden, dass es mindestens einen **kompletten Jahresbedarf** an Pellets fasst. Die Größe des benötigten Lagerraums **hängt vom Wärmebedarf des Gebäudes** ab. Um auch in kälteren Wintern nicht nachtanken zu müssen, rechnet man mit einem Sicherheitsfaktor von 1,2. Wegen des Abstands der Einblasstutzen zur Decke und den Fließeigenschaften der Pelletschüttung kann das Volumen eines Lagers nie vollständig genutzt werden. Bei der Heizungsumstellung von Öl auf Pellets lässt sich der **Pelletbedarf vom bisherigen Ölverbrauch ableiten**.



BERECHNUNG DER LAGERRAUMKAPAZITÄT

$$\text{Formel: } \left(\text{Raumvolumen} \right) \times \left(\text{Faktor für nutzbares Raumvolumen } 0,8 \right) \times \left(\text{Faktor Pellet-Schüttdichte } 0,65 \right)$$

Beispiel-Rechnung:
Lagerraum mit ca. 14,4 m³ Volumen

$$14,4 \times 0,8 \times 0,65 = 7,5 \text{ t}$$

GEHEN REIN!

Empfohlene Lagergrößen für Pelletheizungen in Abhängigkeit vom Wärmebedarf

Wärmebedarf im Jahr	8.000 kWh	15.000 kWh	30.000 kWh	100.000 kWh
Bisheriger Heizölverbrauch im Jahr	1.000 l	1.875 l	3.750 l	12.500 l
Jahresbedarf Pellets	2.000 kg	3.750 kg	7.500 kg	25.000 kg
Benötigtes Lagervolumen	3,6 m ³	6,8 m ³	13,5 m ³	45 m ³

Brandschutz:

Die Anforderungen an den Brandschutz bei der Lagerung von Holzpellets werden in jedem Bundesland durch eine Landesfeuerungsverordnung festgelegt, die sich an der deutschen Musterfeuerungsverordnung (M-FeuV) orientieren. Für die Lagerung von Pellets ist eine festgelegte Grenze von 6,5 Tonnen definiert. Wird diese unterschritten, muss kein besonderer Brennstofflagerraum vorhanden sein. Die M-FeuV und die in den verschiedenen Bundesländern gültigen Landesverordnungen sind im Internet zu finden.

Statische Anforderung

Das Lager muss so ausgelegt werden, dass es **sowohl dem Gewichtsdruck** der Pellets auf Boden und Wände als auch den beim Einblasen entstehenden Über- und Unterdruckverhältnissen auf alle Umschließungsflächen standhalten kann.

Für Lagerräume mit **bis zu 10 t Fassungsvermögen** und ca. 2 m Raumhöhe haben sich folgende Wandstärken als Tragkonstruktion bewährt:

- Stahlbeton: 10 cm
- Holzkonstruktionen: 12-cm-Balken, Abstand 62 cm, beidseitig mit mehrschichtigen Holzplatten beplankt, konstruktiver Anschluss an Decke, Boden und Wände
- Bereits vorhandene tragende Wände aus Mauerziegel mit mind. 17,5 cm Stärke (im Verband gemauert, beidseitig verputzt, Ecken verstärkt und mit der Decke verbunden)

Bei **größeren Pelletlagern über 10 t** ist bezüglich Statik und Brandschutz unbedingt ein Fachmann hinzuzuziehen.



WIR EMPFEHLEN DEN PELLETLAGER KONFIGURATOR



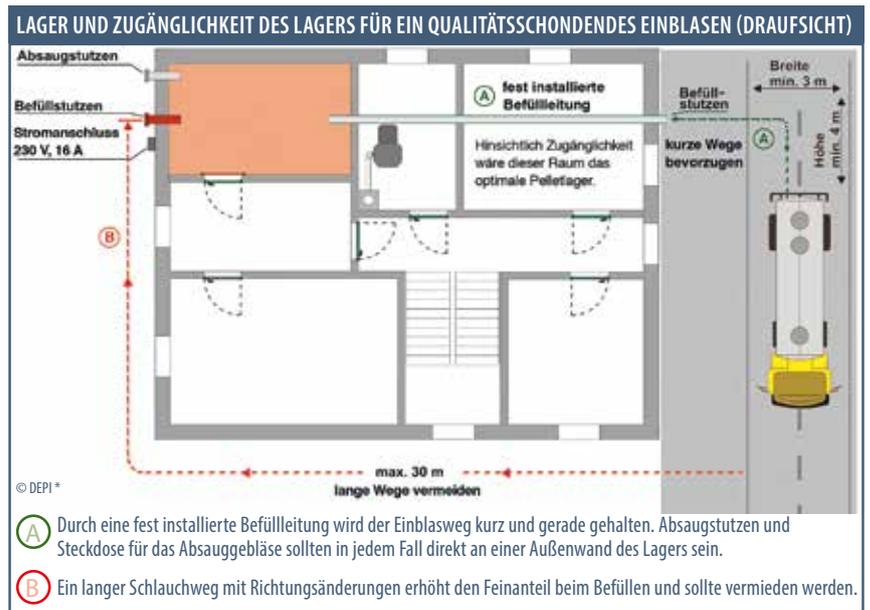
<https://tinyurl.com/abs2on2c>

Lage, Zugänglichkeit und Befüllsystem

Der Lagerraum sollte nach dem **Prinzip der kurzen Wege** ausgewählt werden. Sowohl die Strecke vom Lieferfahrzeug ins Lager als auch der Austragungsweg vom Lager zum Kessel soll so kurz (und gerade) wie möglich gehalten werden. Auch ein **einfacher Zugang zum Lager** (Reinigung, Prüfung vor der Befüllung) muss gegeben sein.

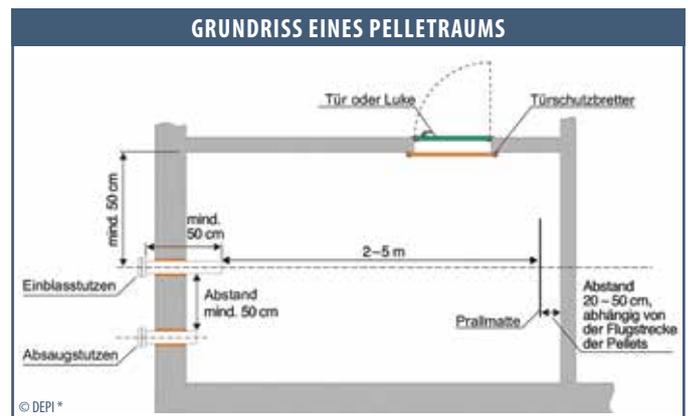
Einblasstutzen müssen gut zugänglich sein.

Diese sollten maximal auf einer Außenhöhe von 2 m befestigt werden. Bei Installation in einem Lichtschacht sollte ein 45° Einblasstutzen verwendet werden. Der Abstand der Stutzen zur Geländeoberkante darf max. 25 cm betragen. **Die Anzahl der Einblasstutzen ist dabei abhängig von der Breite und Tiefe** des Lagers. Zusätzlich ist eine gesonderte, möglichst kurze Absaugleitung mit Storz-A Stutzen vorzusehen, um den Unterdruck während des Einblasvorgangs sicherzustellen. Für das Absauggebläse ist ein einzeln abgesicherter Stromanschluss (230 V, 16A) in der Nähe des Absaugstutzens vorzusehen. Wir empfehlen den HDG Hausanschlusskasten.



Belüftung

Bei der Belüftung von Pelletlagerräumen (auch Pelletgewebesilos) müssen die Feuerungsverordnungen (FeuVO) der Bundesländer beachtet werden. Geeignete Lösungen für eine ausreichende Belüftung von Pelletlagern – konform zur DIN EN ISO 20023 / VDI 3464-1 – können **über belüftende Deckel, Belüftungsöffnungen, Zu- und Abluftrohre sowie -kanäle und mit Ventilatoren** umgesetzt werden. Der HDG Befüllstutzen hat einen Belüftungsquerschnitt von 30 cm². Einblasstutzen müssen geerdet werden.



Innenauskleidung, Feuchtigkeit und Nässe

Das Pelletlager muss **ganzjährig trocken** bleiben. Im Neubau ist darauf zu achten, dass Boden und Wände bereits vollständig getrocknet sind. Die relative Luftfeuchtigkeit im Lager sollte ganzjährig 80 % nicht überschreiten. **Oberflächen im Lager sollten glatt** sein. In der Praxis haben sich dreischichtige Schalttafeln bzw. Siebdruckplatten und glatte Laminatauflagen bewährt. Bestehende und nicht mit vertretbarem Aufwand entfernbare **Rohrleitungen**, Abflussrohre etc., die die Flugbahn der Pellets beim Befüllen kreuzen könnten, sind strömungsgünstig und **bruchsicher zu verkleiden**. **Alle Wanddurchführungen sind sorgfältig abzudichten**. Bei Gefahr von **feuchten Böden und Wänden** (auch zeitweise) ist ein entsprechender Feuchteschutz, z. B. durch eine hinterlüftete Vorwandschalung herzustellen bzw. sollte hier ein Pellet-Gewebesilo genutzt werden.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen mit Staub in den umliegenden Räumen sind Lagerräume und vorgefertigte Lager gegenüber dem Wohn- und Arbeitsbereich **fachgerecht abzudichten**. Türen und Luken müssen nach außen öffnen und mit einer umlaufenden Dichtung versehen sein. Damit die Pellets beim Öffnen der Tür nicht hinausrieseln, müssen auf der **Innenseite des Türrahmens Einlegebretter** angebracht werden.

Der Aufprall der eingeblasenen Pellets auf die Wand des Lagerraums ist durch eine **reißfeste Prallmatte abzubremsen**. Diese sollte in einem Abstand von mindestens 20 cm montiert werden.



VOM BRENNSTOFFLAGER ZUM KESSEL

Die Handhabung einer Pelletheizung ist wirklich komfortabel – auch was die Lagerung der kleinen Holzpresslinge betrifft. Unabhängig von den baulichen Gegebenheiten lässt sich eine Pelletheizung dank der flexiblen Austragungstechnik von HDG einfach realisieren – und das perfekt auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnitten.

Pellets werden komfortabel in den Lagerraum eingeblasen. Das Pellet-Saugsystem befördert die Pellets bis zu 25 m weit vom Pelletlager zum Zwischenbehälter des Kessels. Von dort aus bedient sich der Kessel am Brennstoff.



PELLET-SAUGSONDEN

Pellet-Saugsonden sind das gängigste Lagersystem. Hier werden einzelne Räume komplett genutzt. Vorteile sind die Möglichkeit kostensenkender Eigenleistung und die sehr gute Raumausnutzung.

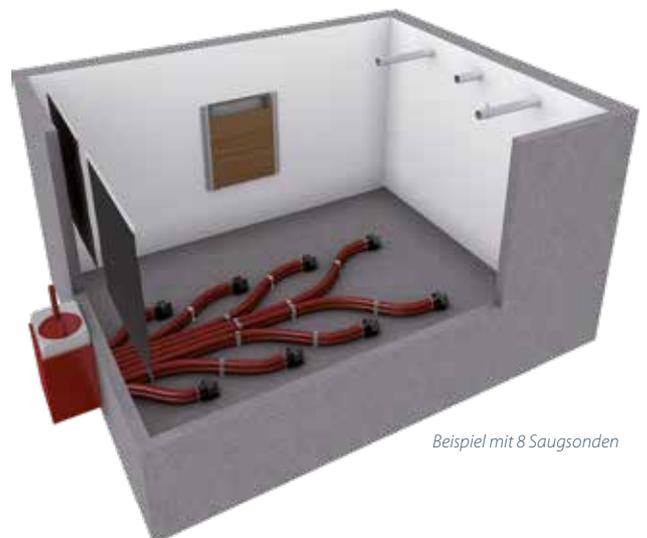
In der **Einstiegsvariante** wird eine **Saugsonde**, die einer Staubsaugerdüse ähnelt, direkt mit dem Pellet-Saugsystem des Kessels verbunden. Dies ist vor allem für kleine Kesselleistungen eine günstige Variante.

Mithilfe einer **manuellen Schlauchweiche** kann per Hand zwischen 2 Saugsonden umgeschaltet werden.

Die **HDG Pellet-Schlauchweiche** ist ein System mit drei bzw. acht Saugsonden. Mithilfe der Weiche werden die Sonden abwechselnd eingesetzt, um die Pellets aus dem Lagerraum zu saugen. So wird eine gleichmäßige Leerung des Brennstofflagers ermöglicht. Die Sonden können frei platziert werden. Dies ermöglicht den Einbau in praktisch jeden vorhandenen Raum. Da viele Saugsonden die Raumausnutzung verbessern, ist ein Schrägboden oft nicht notwendig.



Beispiel mit 3 Saugsonden



Beispiel mit 8 Saugsonden

DAS PELLET-GEWEBESILO

ist ein **vorgefertigtes Pelletlager**, das mit **besonders niedrigen Planungs- und Installationszeiten eingebaut werden** kann. Das Silo besteht aus einem flexiblen, reißfesten und staubdichten Material. Über den Metallkonus fließen die Pellets direkt zum Entnahmepunkt des Saugsystems.

Ist kein extra Lagerraum vorhanden, kann ein Silo **auch direkt neben dem Kessel aufgebaut werden**. Durch den vermiedenen Wandkontakt ist auch die **Nutzung von feuchteren Räumen** möglich.

Das Pellet-Gewebesilo ist in verschiedenen Grundgrößen erhältlich. Die Höhenanpassung **erfolgt flexibel bei der Installation im Keller**.

Die **HDG Pellet-Gewebesilo Box** ist in der Ausführung Entnahmeeinheit mit **Ansaugsonde** (Schlauchlänge bis 12 m) oder **Dosierschnecke** (Schlauchlänge bis 25 m bzw. bei Außenaufstellung) erhältlich.



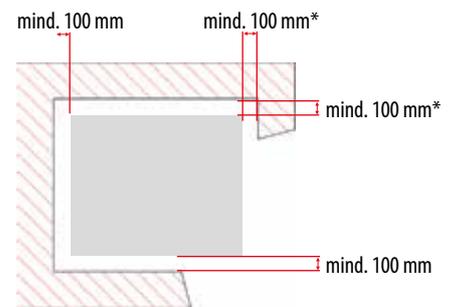
PELLET-GEWEBESILO ERSETZT ALTE ÖLTANKS

Ein Video gibt's unter:



<https://tinyurl.com/4zfx72je>

	Typ	Füllmenge m ³	Lagermenge t	Höhe mm	Abmessung mm
HDG Pellet-Gewebesilo Box	12/12	1,7 - 2,6	1,1 - 1,7	1800 - 2500	1200 x 1200
	17/17	3,2 - 5,4	2,1 - 3,5	1800 - 2500	1700 x 1700
	21/21	4,4 - 7,7	2,8 - 5,0	1800 - 2500	2100 x 2100
	25/25	6,4 - 10,9	4,2 - 7,0	1800 - 2500	2500 x 2500
	29/29	9,4 - 14,1	6,1 - 9,2	1900 - 2500	2900 x 2900
	17/29	5,6 - 8,3	3,6 - 5,4	1900 - 2500	1700 x 2900
	21/29	6,6 - 10,2	4,3 - 6,6	1900 - 2500	2100 x 2900



* mind. 500 mm empfohlener Platzbedarf für Montage, anderweitig erhöhter Montageaufwand



HDG PELLET-MAULWURF CLASSIC

DER PELLET-MAULWURF

ist ebenfalls ein System für **individuell erstellte Lagerräume**. Der Saugkopf des Maulwurfs bewegt sich **über die Oberfläche der gelagerten Pellets** und trägt die Pellets selbstständig schichtweise von oben ab.

Der Maulwurf überzeugt vor allem durch die **schnelle Installationszeit**. Auch auf **Schrägböden kann in den meisten Fällen verzichtet** werden.

PELLET-MAULWURF CLASSIC:

Das Einstiegsmodell ist **optimal für quadratische Lagerräume** mit einer Idealgröße von **2,5 m x 2,5 m** Lagerraum geeignet. Dies macht ihn vor allem im kleinen Leistungsbereich interessant.

PELLET-MAULWURF E3:

Durch die installierten Walzen hat der Maulwurf E3 einen viel größeren Aktionsbereich. Pelletlager **bis zu 100 m³ und einer Fläche von 36 m²** können mit ihm einfach entleert werden. Auch der Pellet-Maulwurf E3 punktet mit der **besonders schnellen Installation**.



HDG PELLET-MAULWURF E3



HDG PELLET-MAULWURF IM EINSATZ

Ein Video gibt's unter:



<https://tinyurl.com/pellet-maulwurf>

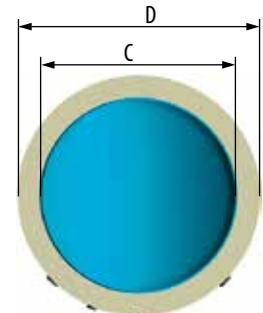
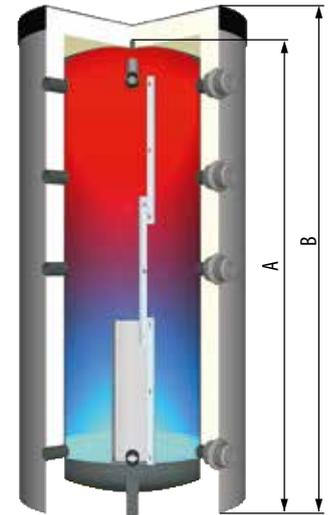
HDG – ALLES AUS EINER HAND!

HDG bietet alles, was Sie zusätzlich zur Pelletheizung brauchen: Pufferspeicher, Systeme zur Brauchwasserbereitung, Heizkreis- und Brauchwassergruppen, Solarkollektoren und Feinstaubfilter. Diese Komponenten sind perfekt aufeinander abgestimmt und bilden eine Funktionseinheit.

HDG PUFFERSPEICHER

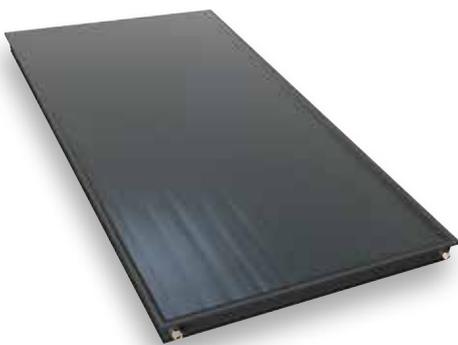
- **Hocheffiziente Dämmung** aus einem energieeffizienten Faservlies inkl. Dämmkappen für die Anschlüsse DN 40
- **Optimale Temperaturschichtung** über Schichteinrichtung
- **Solareinbindung** mit bis zu 2 großflächigen Glattrohrwärmetauschern
- **Platzsparend und geringer Montageaufwand** durch direkte Anbaumöglichkeit für bis zu drei Heizkreisgruppen DN 25 und die HDG Frischwasserstation (bei HDG Modul-Schichtspeicher)

Maße	A	B	C	D	Kippmaß	Nenninhalt	Warmhalteverluste	Energieeffizienzklasse
Volumen	mm	mm	mm	mm	mm	l	W	
500	1627	1693	650	850	1648	476	101	C
650	1655	1745	750	950	1678	647	107	C
825	1820	1886	790	990	1842	828	132	C
1000	2020	2086	790	990	2044	930	146	C
1250	1741	1807	990	1230	1762	1206	152	C
1500	2091	2157	990	1230	2121	1507	172	C
2000	2247	2313	1100	1340	2282	1904	208	C



Draufsicht

Neben den normalen Pufferspeichern sind auch Speicher mit integrierter Brauchwasserbereitung (KS), direkt anbaubarem Heizkreis und Frischwasserstation (MS) und verbesserten Schichteigenschaften (LS) verfügbar.



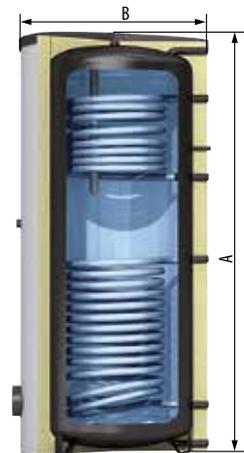
HDG SOLARKOLLEKTOREN

Nutzen Sie die **Sonne als zusätzliche Energiequelle** in Ihrem Haus. Sonnenenergie ist kostenlos und dauerhaft verfügbar. Darüber hinaus schützen Sie mit der Solarenergie die Umwelt. Eine 4-köpfige Familie reduziert durch Solarunterstützung bei der Brauchwasserbereitung den CO₂-Ausstoß um etwa 1 t pro Jahr, im Vergleich zur Nutzung von fossilen Brennstoffen. Eine Solarthermieanlage kann dabei zur Brauchwasserbereitung, zur Heizungsunterstützung oder gleichzeitig zu beidem eingesetzt werden.

HDG BRAUCHWASSERSPEICHER

- **Qualitätsprodukt** nach DIN 4753 aus emailierfähigem Stahl mit DVGW-Zulassung
- **Erwärmung des Brauchwassers** über einen bzw. zwei Glattröhrwärmetauscher
- **Effiziente Dämmung** aus 50 mm aufgeschäumtem PU-Hartschaum

Typ	Inhalt ca. l	Höhe mm A	Breite mit Dämmung mm		Gewicht kg	Heizfläche Glattröhrwärmetauscher		Nenninhalt l	Warmhalteverluste W	Energieeffizienzklasse
			A	B		m ² oben	m ² unten			
RS-2	300	1580	660	118	0,90	1,20	265	90	C	
	400	1670	750	160	1,00	1,50	380	95	C	



HDG BRAUCHWASSER-WÄRMEPUMPE BRWP

Die HDG Brauchwasser-Wärmepumpe BRWP 300 ermöglicht die flexible und kostengünstige Erwärmung des Brauchwassers. Sie kann eine **Photovoltaik-Anlage einbinden** und wandelt praktisch den selbst produzierten Strom in Wärme um. Die Brauchwasser-Wärmepumpe saugt Umgebungsluft an und stößt kühlere trockenere Luft aus. Dadurch ist eine Entfeuchtung von Kellerräumen bzw. auch eine Klimatisierung von Räumen möglich.

Technische Daten

Abmessungen / Anschlüsse

Höhe	1768 mm
Durchmesser	707 mm

Speicher

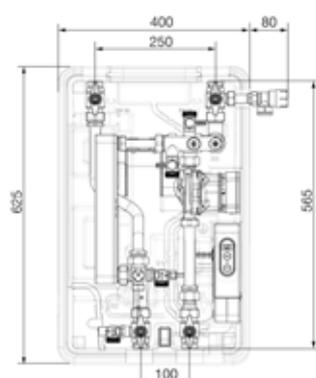
Volumen	258 l
---------	-------

Leistungskoeffizienten

COP (L20/W10 - 55)* – Innenluft – Zapfprofil XL	3,62
Energieeffizienzklasse (mittlere Klimazone)	A+

HDG FRISCHWASSERSTATION FÜR HYGIENISCHES WARMWASSER

Eine Frischwasserstation stellt eine besonders hygienische Art der Trinkwassererwärmung dar. Das Wasser wird im **Durchflussverfahren** in einem Plattenwärmetauscher über den angeschlossenen Pufferspeicher erwärmt. Es wird also immer „just in time“ genau die Menge an Trinkwasser erwärmt, die im Moment benötigt wird.



Technische Daten	X(Z)-25		X(Z)-45	
	Primärkreislauf (Speicherkreis)	Sekundärkreislauf (Trinkwasserkreis)	Primärkreislauf (Speicherkreis)	Sekundärkreislauf (Trinkwasserkreis)
Max. Betriebsdruck	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Pumpentyp	Wilo Para 15/8	Wilo Yonos Para Z 15/7.0 RKC	Wilo Para 15/8	Wilo Yonos Para Z 15/7.0 RKC
Kv-Wert	2,67 m ³ /h	1,88 m ³ /h	3,41 m ³ /h	2,55 m ³ /h
Medium	Heizungswasser nach VDI 2035	Trinkwasser	Heizungswasser nach VDI 2035	Trinkwasser
Anschluss	DN 25	DN 25	DN 25	DN 25
Gewicht	ca. 11 kg		ca. 15 kg	
Wärmeübertragerplatten	46		70	
Schüttleistung	1-25 l/min		1-45 l/min	
Max. Betriebstemperatur	max. 95 °C		max. 95 °C	

HDG HYDRAULIK-FINDER

HDG REVOLUTIONIERT DIE HYDRAULIKPLANUNG!

Mit dem HDG Hydraulik-Finder können Fachbetriebe innerhalb von Sekunden die komplette Hydraulikplanung inklusive Klemmenplan vornehmen - jederzeit und völlig kostenfrei.

Zugriff über das HDG ExpertenNet

Der HDG Hydraulikfinder ist auch im HDG ExpertenNet – dem HDG Fachportal für Heizungsbaufachbetriebe und Partner – zu finden, und greift bereits heute auf über 3.000 Hydraulikschemen zu. Einzigartig auf dem Markt, revolutioniert HDG mit dieser Innovation die gängige Hydraulikplanung.



DER HDG EXPERTEN-TIPP

Im Internet unter:
hydraulik.hdg-bavaria.com



Hydraulikplanung in 3 Schritten

1. Kesseltypauswahl

Gewünschten Kesseltyp auswählen:

- Pellet
- Hackschnitzel
- Scheitholz
- Stand Alone Anwendung

Nach welchem Hydraulikschemata möchten Sie suchen?



2. Sprachauswahl

Wählen Sie die Sprache, in der Sie die gefundenen Hydraulikschemen und Klemmenpläne später herunterladen möchten.

Dokumenten Sprache:



3. Komponentenauswahl

Wählen Sie die zu regelnden Komponenten, wie z. B. Pufferspeicher, Heizkreise oder Brauchwasser mit nur einem Klick.

Verfügbare Komponenten:
Ihre Auswahl enthält:

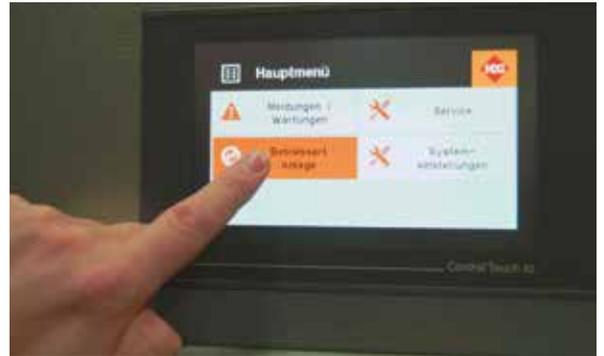


Die passenden Hydraulikschemen werden sofort angezeigt.

HDG CONTROL

FLEXIBLER ZUGANG MITTELS myHDG APP

Die HDG Control ist die intelligente Zentrale Ihres gesamten Heizsystems. Die intuitive Regelung verfügt über ein benutzerfreundliches, robustes Touch-Display, das sogar mit Handschuhen bedienbar ist. Der Aufbau der Regelung und die Bedienung sind klar und verständlich strukturiert. Die vielfältigen Funktionsmöglichkeiten sind individuell anpassbar.

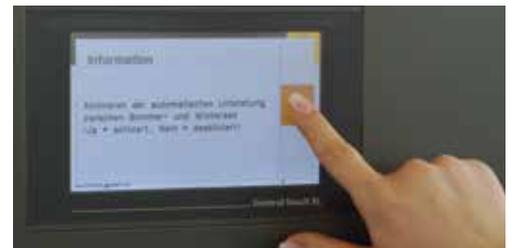


VIelfÄLTIGE FUNKTIONEN

Die Verbrennungs- und Leistungsregelung des Kessels erfolgt mithilfe des Abgastemperaturfühlers und des Brennraumtemperaturfühlers. Daneben regelt die HDG Control auch das komplette Heizsystem: Pufferspeicher, externe Wärmequelle, Heizkreise, Netzpumpen, Brauchwasserspeicher, Solaranlage.

KEINE FRAGEN OFFEN

Sollten trotz intuitiver Bedienung Fragen aufkommen, kann die Beschreibung des jeweiligen Parameters direkt über die Hilfetaste abgerufen werden. Blättern und Suchen in der gedruckten Dokumentation entfällt.



NEU! myHDG AUCH ALS APP

Schnell und einfach: Nutzen Sie alle Funktionen von myHDG ganz komfortabel in unserer **kostenlosen App für iOS und Android.**



App: myHDG

DIE HEIZUNG IN DER HOSENTASCHE

Per Mausklick die Heizanlage auf den Bildschirm holen oder einfach per Touch auf dem Smartphone oder Tablet Einstellungen ändern? Mit myHDG ist das jederzeit schnell und unkompliziert möglich.

- Schnelle Einrichtung des Web-Zugriffs durch das kostenlose Kommunikationsportal myHDG
- Das System voll im Griff dank einfacher, grafischer Anzeige
- Gleich aufgebaute Bedienung wie am HDG Heizkessel
- Abfragen und Ändern von allen Parametern, wie z.B. Betriebszustand, Temperatur, etc.
- Meldungen werden bequem per E-Mail versendet
- Mit myHDG auch mehrere Anlagen mit nur einem Zugriff verwalten
- Maximaler Datenschutz: Alle Daten bleiben nur auf Ihrer Anlage. Die Übertragung erfolgt sicher über HTTPS.



DER SCHORNSTEIN FÜR EINE PELLETHEIZUNG

HDG Pelletheizungen sind ideal für den Austausch von Ölheizungen geeignet. Obwohl der Schornstein für den Betrieb meist nicht saniert werden muss, ist es empfehlenswert – und in manchen Bundesländern auch vorgeschrieben – vor Beginn der Heizungssanierung mit dem zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger Rücksprache zu halten. Darüber hinaus sind die baurechtlichen Vorschriften einzuhalten.

In 3 Schritten ermitteln: Passt mein Schornstein?

Bei Schornsteinen mit einem Durchmesser bis 16 Zentimeter – wie sie in klassischen Ein- und Mehrfamilienhäusern zu finden sind – ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass der Schornstein geeignet ist. Eine generelle Aussage zur Tauglichkeit eines Schornsteines für eine Pelletheizung ist im Rahmen dieser Broschüre jedoch nicht möglich.



BEISPIEL EINES BESTANDSKAMINS, DER TROTZ ÄLTEREN BAUJAHRES FÜR EINE PELLETHEIZUNG GENUTZT WERDEN KONNTE.

Die folgenden drei Schritte helfen bei der Ermittlung der Tauglichkeit:

Schritt 1: Bestandsaufnahme vor Ort

■ Ermittlung von Querschnitt, Höhe und Baustoff

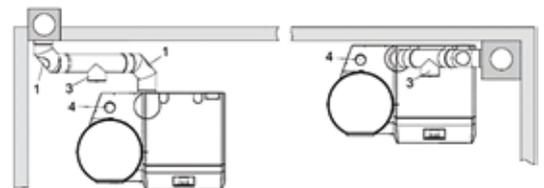
Ein Schornstein muss wärmeisoliert, luftdicht und feuerbeständig sein. Die heute verwendeten Isolier-Schornsteine bestehen aus Schamott- oder rostfreiem Stahlrohr, Isoliermantel und Mantelstein (3-schalige Ausführung). Bei Schornsteinen aus Metall muss geprüft werden, ob eine Zulassung für feste Brennstoffe vorhanden ist. Die Maße werden für die Querschnittsberechnung benötigt.

■ Prüfung der Verbrennungsluftversorgung

Hier wird geklärt, ob eine Lüftungsöffnung im Heizraum vorhanden ist und ob die vorhandene Größe für den raumluftabhängigen Betrieb ausreicht. Beim HDG K10-33 beträgt die Mindestgröße 150 cm².

■ Rauchrohranschluss

Prüfung der Höhe und des Durchmessers des Rauchrohranschlusses. Der HDG K10-33 bietet durch seinen wechselbaren Rauchrohrabgang ideale Voraussetzungen zur Nutzung bestehender Schornsteinanstiche.



Mit diesen Informationen muss eine Querschnittsberechnung durch autorisiertes Fachpersonal nach DIN EN 13384-1 durchgeführt werden. Diese Berechnung dient als Grundlage zur Ermittlung der Tauglichkeit eines bestehenden Schornsteins.

Was ist, wenn der Schornstein nicht passt?

Obwohl bestehende Schornsteine meist für den Betrieb einer Pelletheizung geeignet sind, gibt es auch Alternativen, falls dies einmal nicht der Fall sein sollte, z. B. bei unisolierten, gemauerten Schornsteinen aus Backziegeln oder ähnlichem Material. So kann ein Bestandskamin z. B. durch das Einziehen eines Edelstahlrohrs „pellet-tauglich“ gemacht werden.

Schritt 2: Bewertung der rechtlichen Voraussetzungen

Seit 1. Januar 2022 gültige Neuregelung der „Ableitbedingungen für Abgase“ nach § 19 der 1. BImSchV	
<p>Am bestehenden Schornstein wird eine Öl- oder Gaszentralheizung auf eine klimafreundliche Pelletheizung getauscht.</p>	<p>Ein neuer Schornstein wird für die klimafreundliche Pelletheizung errichtet. In einem Neubau wird eine Pelletheizung eingebaut oder in einem Nebengebäude wird ein neuer Schornstein erstellt.</p>
Das bedeutet in der Praxis	Das bedeutet in der Praxis
<p>Der Wechsel von einem fossilen Energieträger auf feste Brennstoffe am gleichen Schornstein ist nach der 1. BImSchV eine wesentliche Änderung der Feuerungsanlage.</p> <p>Hier gelten bei Dachneigungen weiterhin die bekannten Bestimmungen:</p> <p>a) bis einschließlich 20° muss der Schornstein den First um mindestens 40 cm überragen oder von der Dachfläche mindestens 1 m entfernt sein</p> <p>b) von mehr als 20° muss der Schornstein den First um mindestens 40 cm überragen oder einen horizontalen Abstand von der Dachfläche von mindestens 2,30 m haben</p>	<p>Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe, bei denen ein Schornstein nach dem 31.12.2021 neu erstellt wird, gelten nach 1. BImSchV als Neu-Errichtungen.</p> <p>Bei einer Feuerungsanlage für feste Brennstoffe, die nach dem 31.12.2021 errichtet wird, ist der Schornstein so auszuführen, dass die Austrittsöffnung des Schornsteins</p> <p>a) firstnah angeordnet ist und</p> <p>b) den First um mindestens 40 cm überragt.</p> <p>Die Austrittsöffnung des Schornsteins gilt als firstnah angeordnet, wenn ihr horizontaler Abstand vom First (A) kleiner ist als ihr horizontaler Abstand von der Traufe (B) und ihr vertikaler Abstand vom First (C) größer ist als ihr horizontaler Abstand vom First (A).</p>
	<p><i>Bildliche Darstellung der oben genannten Zusammenhänge.</i></p>
<p>Bei einer Feuerungsanlage mit einer Gesamtwärmeleistung bis 50 kW muss die Austrittsöffnung des Schornsteins in einem Umkreis von 15 m die Oberkanten von Lüftungsöffnungen, Fenstern oder Türen um mindestens 1 m überragen. Über 50 kW beachten Sie bitte die Vorgaben der 1. BImSchV.</p>	



DER HDG EXPERTEN-TIPP

Stimmen Sie sich schon in der Planungsphase mit Ihrem zuständigen bevollmächtigten Schornsteinfeger ab.

Besondere Bestimmungen sind bei anderen Dachformen, wie z.B. Pult- und Flachdächern zu beachten.

Schritt 3: Technische Details und bauliche Umsetzung

■ **Verbindungsstück zwischen Rauchrohr und Schornstein**

Grundsätzlich ist das Rauchrohr möglichst kurz auszuführen und strömungstechnisch steigend zu montieren. Mit einer Zugangsöffnung nach jeder Biegung ist auch die Reinigung komfortabel und sicher möglich. Der Abstand von brennbaren Bauteilen muss mindestens 40 cm betragen; bei Isolierung mit einem 2 cm starken nichtbrennbaren Isolierbaustoff kann der Abstand auf 10 cm reduziert werden.

■ **Kaminzugregler**

Der Einbau eines Kaminzugreglers im Abgassystem ist erforderlich, um einen konstanten Kaminzug zu gewährleisten. Beim HDG K10-63 liegt der erforderliche Kaminzug bei nur 5 Pa.

■ **HDG Kaminzugregler** mit umlaufender Silikon-dichtung für besonders leisen Betrieb.



DER HDG EXPERTEN-TIPP

Dämmen Sie jedes Rauchrohr. Dadurch verringern Sie den Abstand zu brennbaren Bauteilen und die Abkühlung der Abgase reduziert sich.

FÖRDERÜBERSICHT DEUTSCHLAND 01/2023

Bis zu 20 % Förderung:

10 % Grundförderung
+ 10 % Kesseltauschbonus



Die Bundesregierung fördert CO₂-neutrale Heizsysteme, wie die HDG Holzheizungen, mit hohen Zuschüssen. Wird zusätzlich ein fossiler Kessel ausgetauscht, steigt der Fördersatz um weitere 10%.

HDG Förderberatung

Im Rahmen der HDG Förderberatung lassen wir Sie im „Förder-Dschungel“ nicht im Stich. Persönlich und individuell beraten wir Sie darüber, welche Fördermöglichkeiten es gibt und geben Ihnen nützliche Tipps, um die maximalen Fördersummen zu erhalten.



Übersicht BAFA-Förderung

Technik	Voraussetzungen	Fördersatz	
		Alle Kessel	mit Kesseltausch
- Thermische Solaranlage		25 %	35 %
- Scheitholzessel	- Puffer mind. 55 Liter/kW bei Scheitholz + Kombi	10 %	20 %
- Kombikessel (Scheitholz/Pellet)	- Puffer mind. 30 Liter/kW bei Hackschnitzel + Pellet		
- Pelletkessel	- Wärmemengenzähler		
- Hackschnitzelkessel	- Kombination mit th. Solaranlage bzw. Wärmepumpe (auch Bestand möglich)		
- Gebäudenetz (bis zu 16 Gebäude oder 100 Wohneinheiten)	- Kessel muss der Richtlinie entsprechen - Keine fossilen Brennstoffe - Mind. 65 % erneuerbare Energie bzw. Abwärme - Antragstellung durch EEE	30 % ohne Biomasse 25 % max. 25% Biomasse 20 % max. 75% Biomasse	
- Anschluss an ein Gebäudenetz		25 %	35 %
- Anschluss an ein Nahwärmenetz		30 %	40 %
- Heizungsoptimierung	Mindestbetrag 300 €	15 % (+ 5 % bei iSFP)	15 % (+ 5 % bei iSFP)

Was kann gefördert werden?

- **Anlagenkosten:** Kessel, Partikelabscheider (bzw. Feinstaubfilter), Solarkollektoranlage, Zuführsystem, Regelungstechnik, Wärmespeicher, jeweils inkl. Montage, Inbetriebnahme und Installation, bei Privatpersonen jeweils inkl. MwSt
- **Umfeldmaßnahmen:** Brennstoffaufbewahrung (bzw. Lageraum), Heiz- und Technikraum, Abgassysteme und Schornsteine, Wärmeverteilung und Wärmeübergabe, Warmwasserbereitung (Umstellung auf zentrale Warmwasserversorgung), Demontearbeiten, Beratungsleistungen (keine Förderberatung), bei Privatpersonen jeweils inkl. MwSt

Gibt es eine Grenze?

Die anrechenbaren förderfähigen Investitionskosten sind bei Wohngebäuden auf 60.000 Euro (brutto) pro Wohneinheit und bei Nichtwohngebäuden auf 1.000 Euro pro m² Nettogrundfläche (max. 5. Mio. Euro begrenzt).

Können Neubauten gefördert werden?

Nein. Die BEG Programme sind für Bestandsgebäude gedacht. Hier muss die Baugenehmigung mindestens 5 Jahre alt sein.

Wie werden Nahwärmenetze gefördert?

Reine Gebäudenetze (maximal 16 Gebäude bzw. 100 Wohneinheiten) sowie der reine Anschluss an ein Gebäude- oder Wärmenetz ist über die BEG EM möglich. Die Errichtung eines öffentlichen Wärmenetzes wird über die BEW (Bundesförderung für Effiziente Wärmenetze) geregelt.

Maximale Förderung

10% Grundförderung
+10% Kesseltauschbonus

20% maximale Förderung

HDG Förderservice

Wir nehmen Ihnen die Arbeit ab und bieten die komplette Abwicklung Ihres Förderantrags an – von der Antragsstellung bis zur Einreichung der notwendigen Unterlagen. So erhalten Sie die maximale Förderung inklusiver aller Länder- und Regionalprogramme.
Mehr Informationen unter: foerderservice.hdg-bavaria.com



für private Antragsteller

- Komplette Abwicklung der staatlichen Förderprogramme durch HDG
- Alles inklusive: Abwicklung beinhaltet Bundes-, Landes- und Gemeindeförderungen
- Inklusive Vollmacht für Online-Antrag und notwendige Nachweise
- Beauftragung zur Abwicklung über einfache Checkliste



für gewerbliche Antragsteller

- Komplette Förderabwicklung über HDG
- Beinhaltet Bundes-, Landes- und Gemeindeförderungen und KfW-Programme
- Erfordert ggf. eine erweiterte Datenaufnahme zu Projekt und Antragsteller in Bezug auf die Fördermittelvergabe nach AGVO / De-minimis
- Projektvorklärung v. A. zur Einschätzung der förderfähigen Maßnahmen / Kosten, Prüfung weiterer Fördergelder, Aufwandsabschätzung
- Inklusive Vollmacht
- Beauftragung zur Abwicklung über einfache Checkliste



HDG Förderrechner

Mit dem HDG Förderrechner haben wir ein Tool geschaffen, das es Ihnen ermöglicht, mit wenigen Klicks die Höhe einer möglichen Förderung zu berechnen.
Starten Sie den HDG Förderrechner über foerderrechner.hdg-bavaria.com



Fördermittelrechner für Holzkessel und wasserführende Pelletkaminöfen für Förderprogramme des Bundes

Welche Art von Wärme soll mit der geplanten Holzheizung erzeugt werden?

- Gebäudewärme (keine oder höchstens 50% der erzeugten Wärme für Prozesswärme in Unternehmen)
- Prozesswärme (mehr als 50% der erzeugten Wärme für Prozesswärme in Unternehmen)

Welche Art von Holzfeuerungsanlage soll installiert werden?

- Holzkessel oder wasserführender Pelletkaminofen ab 5 kW Nennwärmeleistung (im Neubau nur Anlagen mit Partikelabscheider oder Brennwerttechnik)
- Holzkessel ohne Partikelabscheider oder Brennwerttechnik > 100 kW Nennwärmeleistung im Neubau
- Wärmegeführte Holz-KWK-Anlage bis 2 MW
- Andere Holzfeuerung

Ausgabe des Förderbetrags

Förderfähige Kosten:	25.000 Euro (Brutto inkl. MwSt.)
Förderung:	5.000 Euro (Brutto inkl. MwSt.)

Die Förderung beträgt 20 % der förderfähigen Kosten.

Die Förderung wird als direkter Investitionszuschuss des BAFA gewährt. Der Förderantrag muss vor der Auftragsvergabe beim BAFA gestellt werden. Nur Planungsleistungen dürfen vorher erbracht worden sein. Wer versäumt hat, den Förderantrag rechtzeitig vor der Auftragsvergabe zu stellen, hat die Möglichkeit, für die förderfähige Holzfeuerungsanlage statt der MAP-Förderung eine Steuerförderung in Höhe von 20 % in Anspruch zu nehmen. Diese kann im Folgejahr mit der Steuererklärung beantragt werden.

Allgemeiner Hinweis:

Die Fördersätze beziehen sich auf die förderfähigen Kosten für die beantragte Maßnahme. Die Entscheidung über die Förderfähigkeit obliegt dem BAFA. Weitere Informationen unter www.bafa.de bzw. www.kfw.de. Die Förder-Richtlinien können sich jederzeit ändern. Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Kein Anspruch auf Vollständigkeit. Stand 01/2023

HDG 3D-PLANER

DAS ONLINE PLANUNGSTOOL FÜR HDG PRODUKTE

Der HDG 3D-Planer ist ein browserbasiertes Planungstool für HDG Produkte. Mit dem äußerst bedienungsfreundlichen Werkzeug können ganze Heizraumplanungen mit wenigen Klicks erfolgen – vom Kessel, über das Brennstofflager bis zum Pufferspeicher mit Heizkreisverteiler. Der Planer ist für die Anwendung auf Desktop-PCs konzipiert. Die Nutzung auf Tablets bzw. Smartphones ist ebenfalls möglich.

Projekte mit folgenden HDG Produktgruppen können hiermit geplant werden:

- HDG Scheitholzessel
- HDG Kombikessel und Scheitholz-Pellet Kombinationen
- HDG Pelletkessel bis 95 kW inkl. Lagersystemen
- HDG Hackschnitzelfeuerungen bis 95 kW inkl. Austragungs-systemen
- HDG Systemkomponenten, Pufferspeicher, etc.

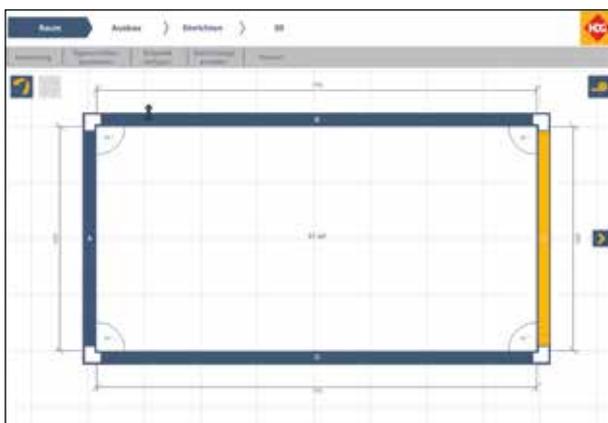
Zugang und Fachhandwerker-Zugang:

Der HDG 3D-Planer ist über die HDG Webiste unter www.hdg-bavaria.com/3d-planer frei zugänglich zu erreichen. Für Fachhandwerker ist ein erweiterter Zugriff mit verbesserter Speichermöglichkeit verfügbar. Mehr Informationen beim zuständigen HDG Vertriebs-Außendienst.

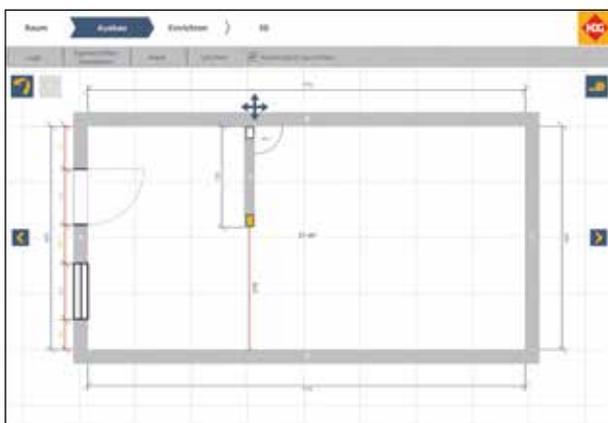


Technische Mindestvoraussetzungen:

- Aktueller Browser (Firefox oder Chrome empfohlen)
- Internetzugang
- Bildschirm empfohlen
- Maus empfohlen



1. Festlegung des Raums per Drag & Drop oder mit direkter Maßeingabe



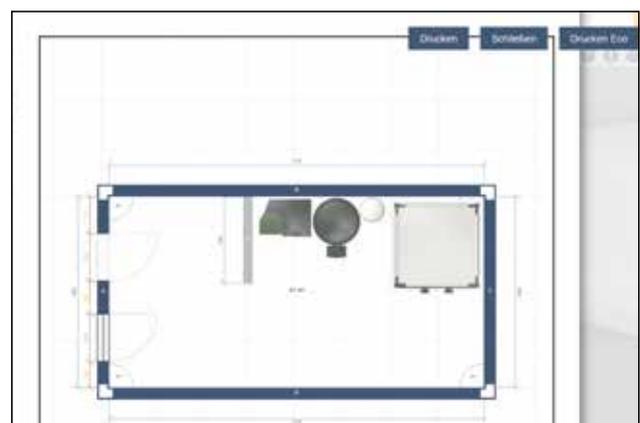
2. Ausbau des Raums mit Türen, Fenstern oder auch Zwischenwänden



4. 3D Ansicht der Planung



3. Einrichtung der verschiedenen HDG Produkte inkl. der notwendigen Mindestabstände



5. Druckmöglichkeit der 3D Ansicht inkl. Plan und Stückliste

HEIZVORFÜHRUNG *live*

Lernen Sie das Familienunternehmen HDG und unsere klimafreundlichen Heizsysteme aus erster Hand kennen, live in unseren Kundenzentren.

Das erwartet Sie unter anderem:

- HDG Kessel in Betrieb
- alles zur Förderung
- Ausstellung modernster Holzheiztechnik
- Fachvortrag „Heizen mit Holz“
- Werksbesichtigung im Stammwerk Massing
- anschließender Erfahrungsaustausch

Hier können Sie unsere Heizvorführungen besuchen:

- **HDG Kundenzentrum Südbayern, Stammwerk**
Siemensstraße 22, 84323 Massing
- **HDG Kundenzentrum Franken / Oberpfalz**
Wirbenz 68, 95469 Speichersdorf
- **HDG Kundenzentrum BaWü / Schwaben**
Kirchenstraße 5, 86647 Frauenstetten bei Wertingen
- **HDG Kundenzentrum Hochsauerland
im Informations- und Demonstrationszentrum
Erneuerbare Energien (I.D.E.E. e.V.)**
Carlsauestraße 91a, 59939 Olsberg/Steinhelle



HEIZVORFÜHRUNG *digital*

Online-Fachvortrag über das Heizen mit Holz:

Kostenlose Teilnahme online über PC, Tablet oder Smartphone

Das erwartet Sie unter anderem:

- alles zur Förderung
- Informationen über die modernen HDG Holzheizsysteme für Scheitholz, Hackschnitzel und Pellets
- alles über das Heizen mit Holz
- das Familienunternehmen HDG – Ihr Experte für Holzheizungen seit mehr als 40 Jahren



TERMINE UND ANMELDUNG UNTER:



termine.hdg-bavaria.com

FACHSEMINARE *live & digital*

Wissen für Experten

Die Fragen und Ansprüche an Fachleute in der Holzheizbranche werden immer mehr und erfordern ein breites Wissen und eine neue Dienstleistungsqualität, um zur Zufriedenheit der Kunden agieren zu können.

Das erworbene Wissen können Sie in der Praxis bestens nutzen – etwa bei Verkaufsgesprächen sowie bei der Planung, Montage, Wartung und Inbetriebnahme von HDG Holzheizsystemen. So können Sie erfolgreich mit uns gemeinsam Ihre Kunden vom Heizen mit HDG überzeugen.

In unseren live bzw. digitalen Schulungen erfahren Sie viel Wissenswertes über unser produktübergreifendes Regler-System HDG Control oder unsere Scheitholzkessel sowie Hackschnitzel- und Pelletheizungen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



TERMINE UND ANMELDUNG UNTER:



seminare.hdg-bavaria.com


Kunde: Name: _____

Heizungsbau: Name: _____

Straße: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

PLZ, Ort: _____

Telefon: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

E-Mail: _____

Anlagekosten	Pelletkessel-Paket _____	€
	Montage und Installation (geschätzt)	€
Umfeldmaßnahmen	Brennstoffaufbewahrung / Lagerraum (geschätzt)	€
	Heiz- und Technikraum (geschätzt)	€
	Abgassysteme und Schornsteine (geschätzt)	€
	Wärmeverteilung- und Wärmeübergabe (geschätzt)	€
	Warmwasserbereitung (Umstellung auf zentrale Warmwasserversorgung) (geschätzt)	€
	Demontagearbeiten (geschätzt)	€
	Beratungsleistungen (keine Förderberatung) (geschätzt)	€
	Summe	€
	MwSt	€
Summe inkl. MwSt	€	
Förderung	Summe Anlagekosten und Umfeldmaßnahmen (brutto) ¹	€
	Förderung ²	€
	Restbetrag	€

Lagerraumskizze:

¹ Die Anlage- und Nebenkosten müssen im Förderantrag mit angegeben werden. Bei Angabe sollte großzügig aufgerundet werden. Bei Privatpersonen muss die MwSt mit eingerechnet und angegeben werden.

² Eine Aufstellung der förderfähigen Kosten finden Sie unter foerderung.hdg-bavaria.com

Allgemeiner Hinweis: Die Fördersätze beziehen sich auf die förderfähigen Kosten für die beantragte Maßnahme. Die Entscheidung über die Förderfähigkeit obliegt den BAFA. Weitere Informationen unter www.bafa.de bzw. www.kfw.de. Die Förder-Richtlinien können sich jederzeit ändern. Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 03/2023



Kundenzentrum Berlin / Brandenburg

Falkenhagenerstr. 56
D-14612 Falkensee

Informationszentrum im I.D.E.E.

Carls-Aue-Straße 91a
D-59939 Olsberg / Steinhelle

Kundenzentrum Franken / Oberpfalz

Wirbenz 68
D-95469 Speichersdorf

Kundenzentrum BaWü / Schwaben

Kirchenstraße 5
D-86647 Frauenstetten bei Wertingen

Stammwerk / Kundenzentrum Südbayern

Siemensstraße 22
D-84323 Massing

Kundenzentrum Österreich

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



HDG Bavaria GmbH Heizsysteme für Holz

Siemensstraße 22
D-84323 Massing

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

Besuchen Sie uns auf:



Perfekte Holzheizkessel für jeden Einsatz von 10 bis 800 kW

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

