



*Klimafreundlich  
heizen. Mit Holz!*

# Pellet-Leitfaden 2022

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



ROBERT KALTENHAUSER  
ENDMONTAGE  
SEIT 1991 BEI HDG



STEPHAN EBEL  
DISPOSITION  
SEIT 1992 BEI HDG



CLAUS ZIMMER  
TEAMLEITER KONSTRUKTION  
SEIT 2023 BEI HDG



MATHIAS VIEHHAUSER  
ELEKTROMEISTER  
SEIT 2020 BEI HDG



CONNIE WAGNER  
TEAMLEITERIN SERVICE  
SEIT 1994 BEI HDG



# VON EXPERTEN – FÜR EXPERTEN!

Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-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 2022 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 auch 2022 außerordentlich gute Fördersituation und machen Sie gemeinsam mit Ihren Kunden 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
PELLET-PAKETE – SO FUNKTIONIERT’S .....	26
10 KW – PELLETKESSEL .....	30
15 KW – PELLETKESSEL .....	31
21 KW – PELLETKESSEL .....	32
26 KW – PELLETKESSEL .....	33
33 KW – PELLETKESSEL .....	34
38 KW – PELLETKESSEL .....	35
45 KW – PELLETKESSEL .....	36
50 KW – PELLETKESSEL .....	37
63 KW – PELLETKESSEL .....	38
3D PLANER .....	39
FÖRDERUNG 2022.....	40
TERMINE.....	42
FORMULAR – KOSTENSCHÄTZUNG .....	43



## 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:

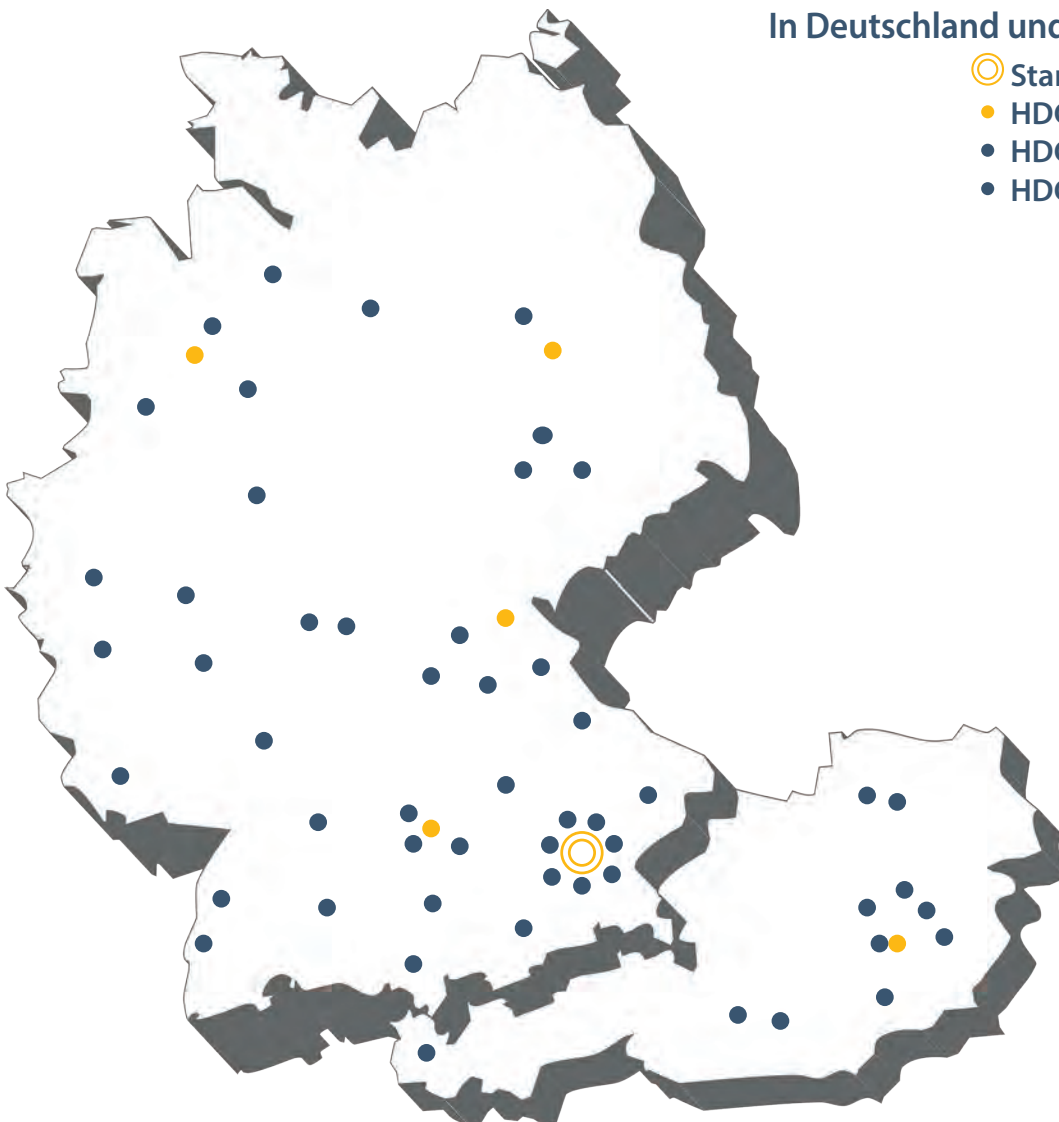
- **Welches Heizsystem passt zu mir?**
- **Wie kann ich Brennstoff am besten lagern?**
- **Was ist, wenn einmal etwas nicht rund läuft?**

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 die Bedürfnisse Ihrer Kunden 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

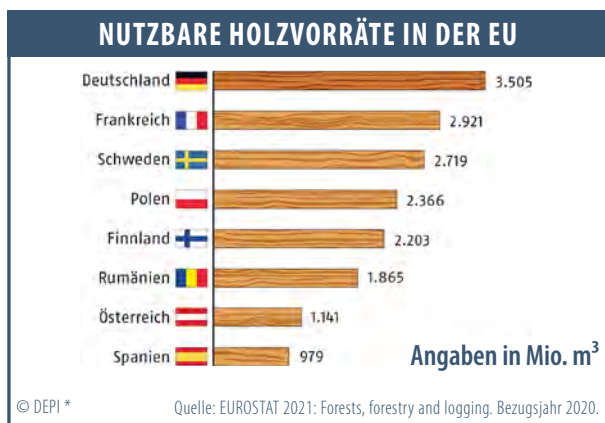
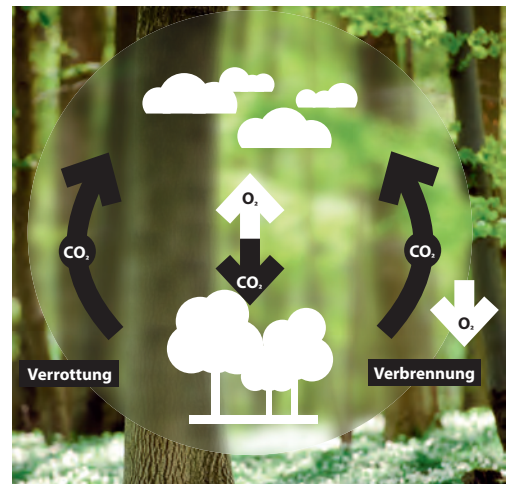
Wir sind Unterstützer der **GEMEINWOHL-ÖKONOMIE**



# 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-neutral.** Allein in deutschen Privathaushalten werden so schon heute knapp 20 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Das entspricht in etwa der Menge, die 1 Million Autos mit je 100.000 Kilometern Fahrleistung ausstoßen.

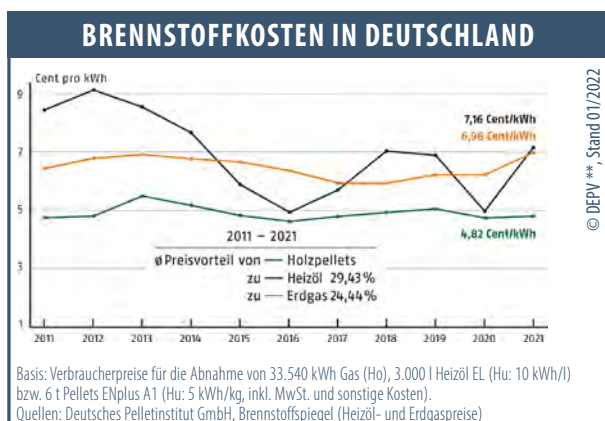


## Mit Pellets heizen Sie nachhaltig!

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.

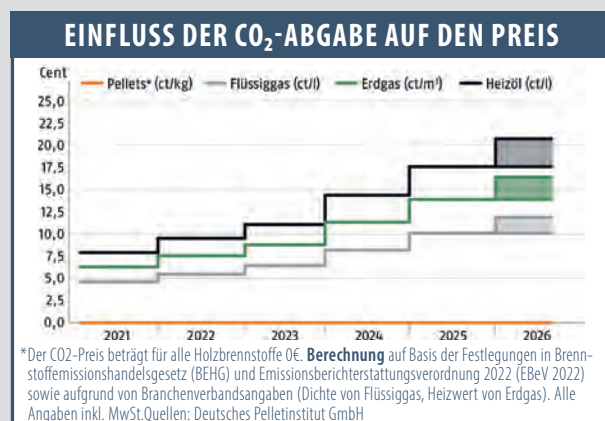
## Mit Pellets heizen Sie günstig und versorgungssicher!

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.**

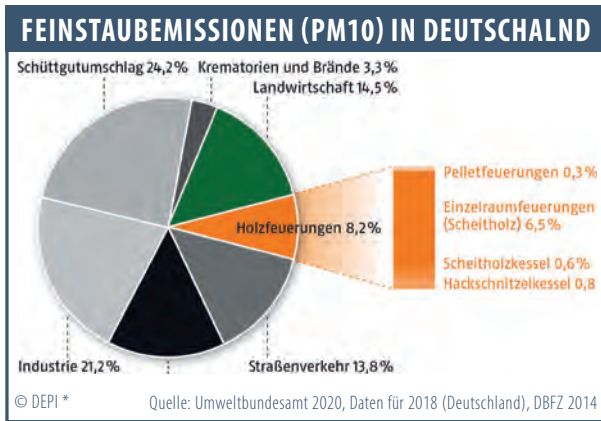


## Keine CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Pellets!

Seit Anfang 2021 wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Deutschland bepreist – Stichwort CO<sub>2</sub>-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 m<sup>3</sup>

**Faustformeln:** 1 Liter Heizöl oder 1 m<sup>3</sup> Erdgas ≈ ca. 2 kg Pellets  
 1 m<sup>3</sup> 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 PELLETKESSEL 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 eingblasen 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 eingblasen. 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** 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.

**3** 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.

**4** 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.

**5** 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.



**6** Der **Edelstahl-Brennerkopf** mit vollautomatischer Brennerkopftaschung 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

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



**8** Die **vollautomatische Aschenaustragung** der Verbrennungs- und Flugasche sorgt für lange Betreuungsintervalle. Die Ansteuerung der Flugraumentaschung 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.



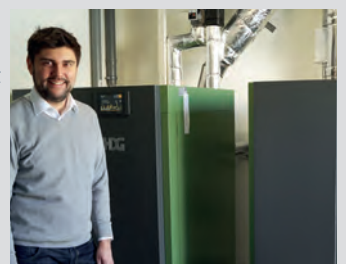
**9** Das **HDG Pellet-Saugsystem** besteht aus einer wartungsfreien Saugturbine und dem Vorratsbehälter, welcher direkt am Kessel angebaut ist. Bedarfsabhängig, unter Berücksichtigung der einstellbaren Sperrzeiten, werden die Pellets in den bis zu ca. 111 kg fassenden Vorratsbehälter eingeblasen. Auf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

**10** 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 <sup>1)</sup>	%	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	13 träge	13 träge	13 träge	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
Gewicht	kg	261	261	283	283	283

## 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 <sup>1)</sup>	kg/s	0,006	0,008	0,011	0,013	0,016
Abgasmassenstrom bei kleinster Wärmeleistung <sup>1)</sup>	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 <sub>2</sub> -Gehalt <sup>1)</sup>	%	13,3	13,7	14,1	14,3	14,8
CO <sub>2</sub> -Gehalt Teillast <sup>1)</sup>	%	9,9	10,2	10,5	10,6	10,8

## Wasserseitige Anschlüsse

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

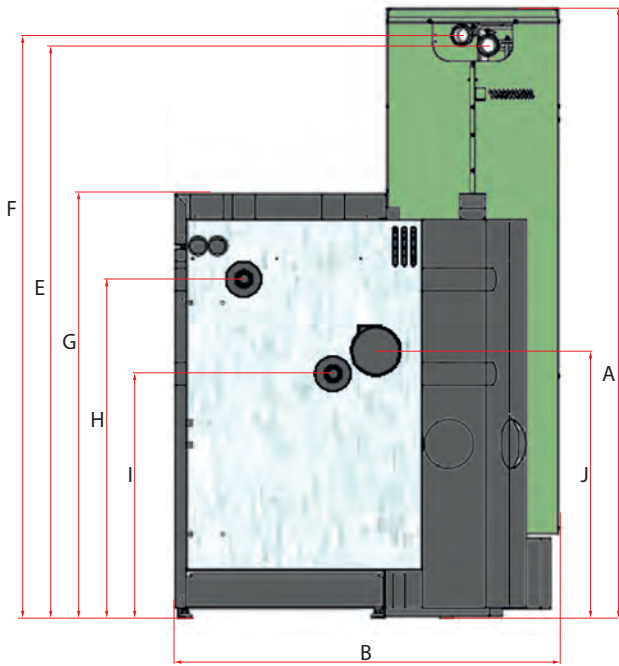
## Sonstiges

Emissionsschall­druckpegel (L <sub>PA</sub> in 1 m Entfernung, ohne Saugsystem)	dB (A)	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7
Mind. Zuluft­querschnitt <sup>2)</sup>	cm <sup>2</sup>	150	150	150	150	150
Energieeffizienz­klasse Kessel		A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>
Energieeffizienz­klasse Kessel + Regler (Klasse VI)		A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>

<sup>1)</sup> Werte laut Typenprüfung nach DIN EN 303-5 durch TÜV-Süd

<sup>2)</sup> Landesspezifische Vorschriften beachten

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

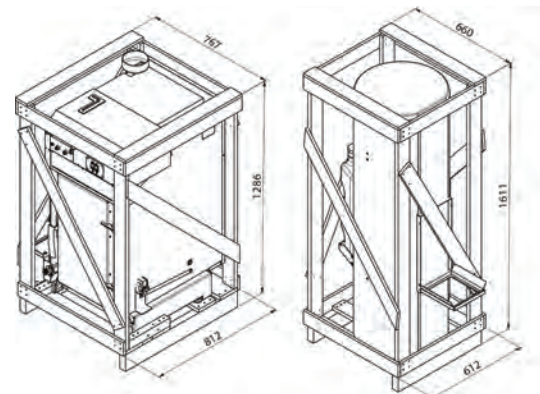
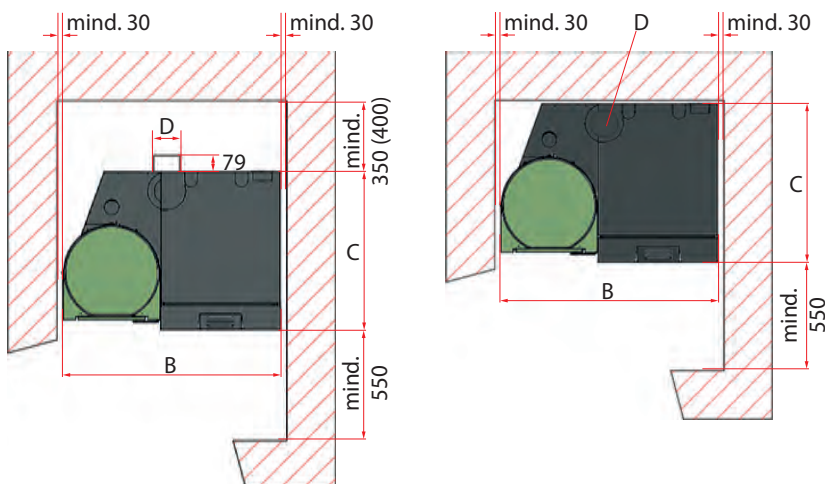


Montage-Beispiel:  
HDG K10-33 mit Feinstaubfilter OekoTube Inside

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					
	Gewicht Kesselkörper inkl. Zubehör	215 kg			236 kg		
	Gewicht Vorratsbehälter	42 kg	56 kg	107 kg	42 kg	56 kg	107 kg
	Mindestraumhöhe	1800	1750	1850	1800	1750	1850

**Mindestabstände**

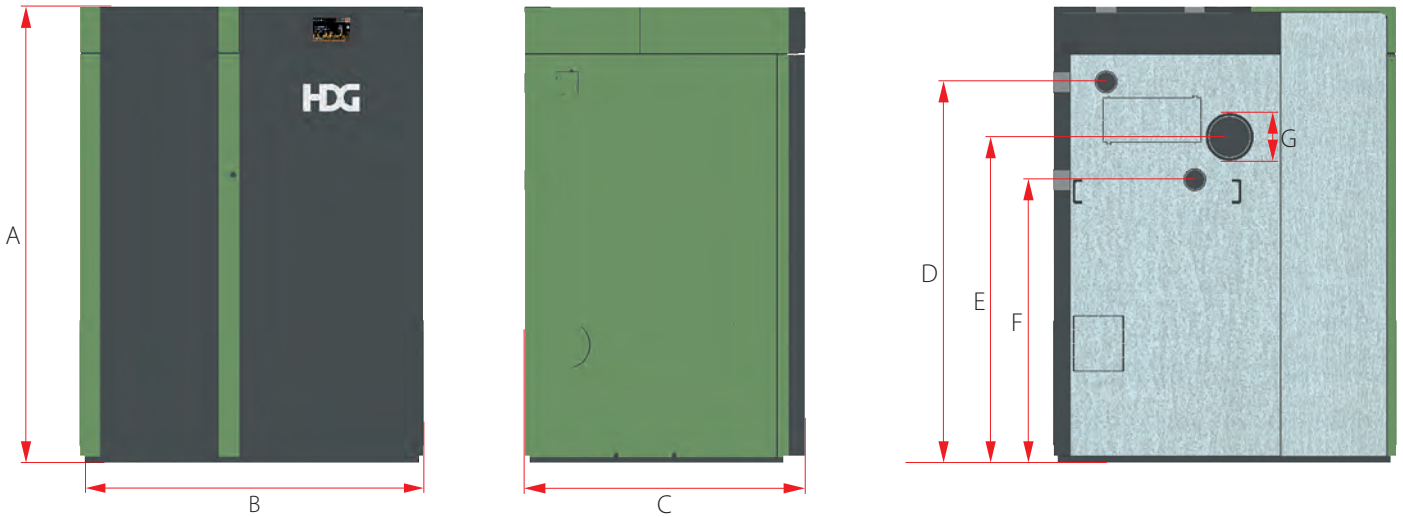


Beispielmaße Verpackungsgrößen HDG K26 V2 mit Pelletsaugsystem

- Mindesteinbringmaß 714 mm
- Beim HDG K10-33E muss der Rauchrohrabgang nach hinten erfolgen. Zugänglichkeit zum Feinstaubabscheider muss gewährleistet sein.

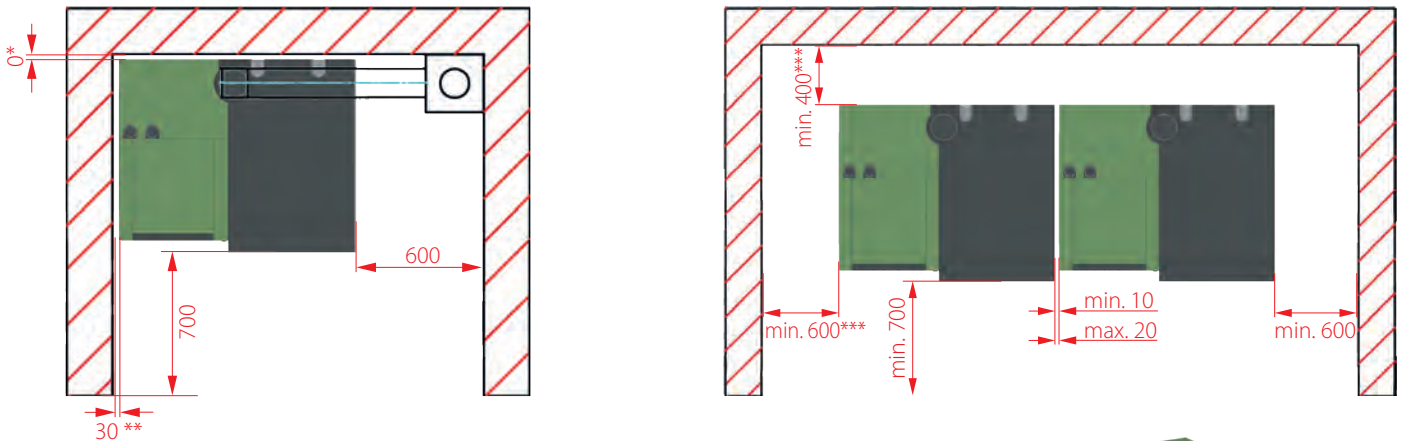
# PELLETKESSEL HDG K38-63

Kesseltyp	Einheit	HDG K38(E)	HDG K45(E)	HDG K50(E)	HDG K63(E)
<b>Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)</b>					
Nennwärmeleistung	kW	38,0	45,0	49,9	63,0
Kleinste Wärmeleistung	kW	10,8	13,5	14,9	18,2
Kesselwirkungsgrad bei Nennwärmeleistung <sup>1)</sup>	%	92,3	92,6	92,9	93,6
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung <sup>1)</sup>	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
<b>Allgemeine Kessel Daten</b>					
Kesselklasse		5	5	5	5
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3
Maximal zulässige Betriebstemperatur <sup>2)</sup>	°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
Gewicht	kg	647	647	647	647
<b>Auslegungsdaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1)</b>					
Abgastemperatur (Tw) bei Nennwärmeleistung	°C	126	125	123	120
Abgastemperatur (Tw) bei kleinster Wärmeleistung	°C	75	77	78	80
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung <sup>1)</sup>	kg/s	0,0228	0,0261	0,0291	0,0372
Abgasmassenstrom bei kleinster Wärmeleistung <sup>1)</sup>	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 <sub>2</sub> -Gehalt bei Nennwärmeleistung <sup>1)</sup>	%	13,5	13,5	13,5	13,5
CO <sub>2</sub> -Gehalt bei kleinster Wärmeleistung <sup>1)</sup>	%	10,5	10,5	10,5	10,5
<b>Wasserseitige Anschlüsse</b>					
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 <sup>1)</sup>	Pa	2470	3950	3950	6750
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 20K <sup>1)</sup>	Pa	680	1080	1080	1850
<b>Sonstiges</b>					
Emissionsschalldruckpegel	dB (A)	< 70	< 70	< 70	< 70
Mind. Zuluftquerschnitt <sup>3)</sup>	cm <sup>2</sup>	150	150	150	176
Energieeffizienzklasse Kessel		A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>
Energieeffizienzklasse Kessel + Regler (Klasse VI)		A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>



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**



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

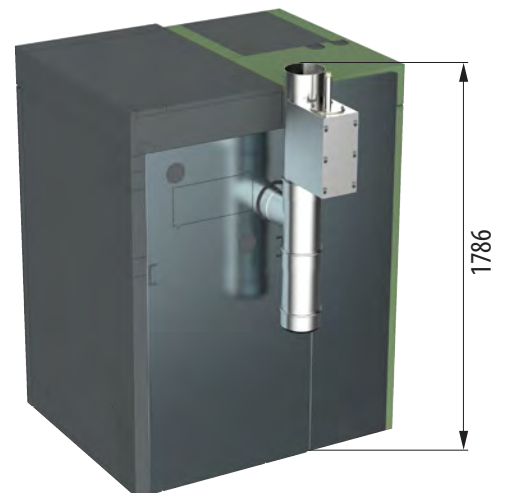
- \* Mindestabstand bei Rauchrohr oben 0 mm, bei Rauchrohr hinten und bei Kaskade min. 400 mm
- \*\* Mindestabstand 30 mm, bei Raumhöhen unter 2100 mm Mindestabstand 400 mm

Bei Mehrkesselanlagen kann der Mindestabstand zwischen den Kesseln auf 10 mm reduziert werden. Der Zugang zu servicerelevanten Bauteilen erfolgt dann über den Bereich der Aschentonne des rechten Kessels. Aus Sicherheitsgründen darf der Abstand zwischen den Kesseln dann maximal 20 mm betragen.

\*\*\* Um die Zugänglichkeit bei Mehrkesselanlagen zu verbessern wird der zusätzliche Revisionsbereich dringend empfohlen.

**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.



Prinzip Skizze:  
HDG K35-63E mit Feinstaubfilter OekoTube Inside.

# 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

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 m<sup>3</sup> 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 <sup>3</sup>	6,8 m <sup>3</sup>	13,5 m <sup>3</sup>	45 m <sup>3</sup>

## 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>

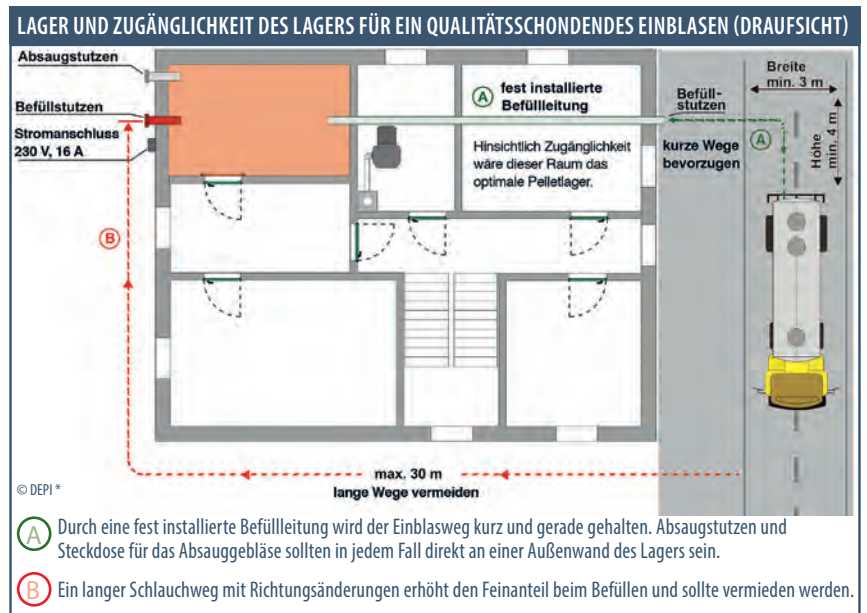


### Lage, Zugänglichkeit und Befüllsystem

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.

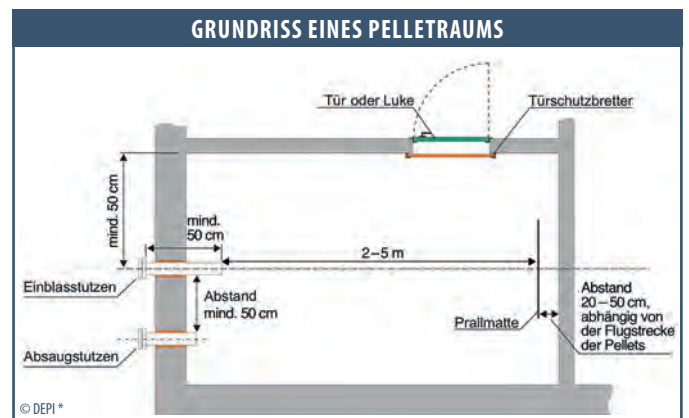
#### Einblasstutzen müssen gut zugänglich sein.

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 cm<sup>2</sup>. Einblasstutzen müssen geerdet werden.

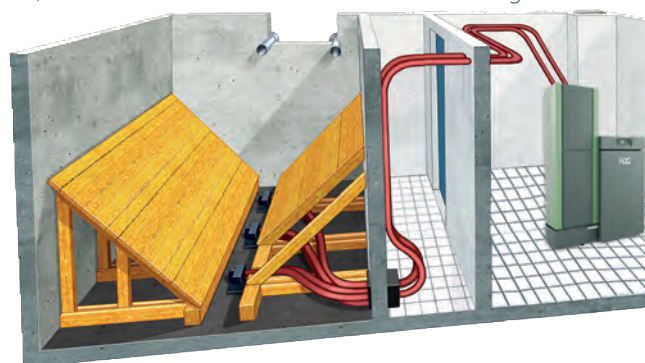


### Innenauskleidung, Feuchtigkeit und Nässe

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 Schichttafeln 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.



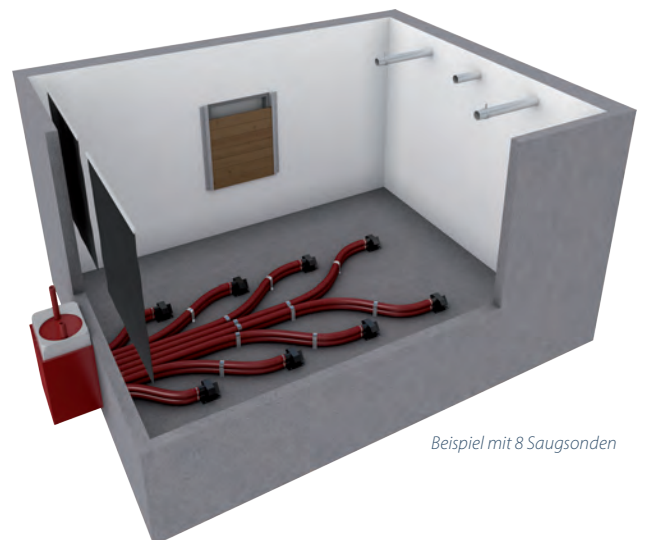
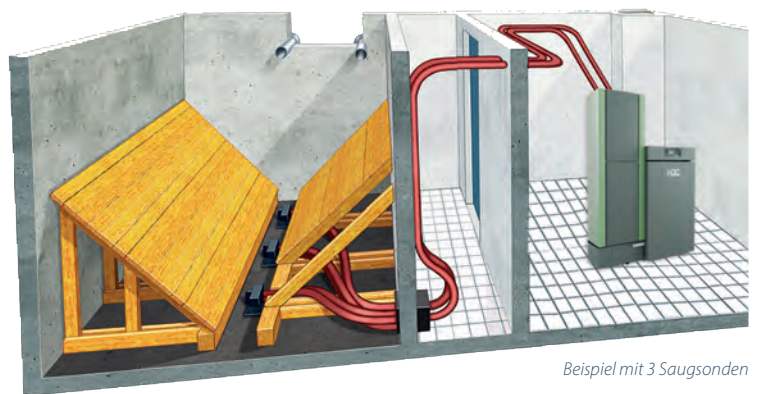
### PELLET-SAUGSONDEN

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.



### 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.



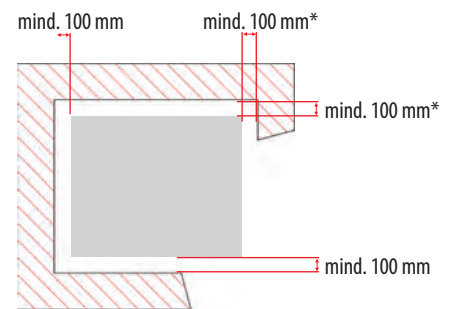
#### PELLET-GEWEBESILO ERSETZT ALTE ÖLTANKS

Ein Video gibt's unter:



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

	Typ	Füllmenge m <sup>3</sup>	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



### 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 m<sup>3</sup> und einer Fläche von 36 m<sup>2</sup>** können mit ihm einfach entleert werden. Auch der Pellet-Maulwurf E3 punktet mit der **besonders schnellen Installation**.



#### HDG PELLET-MAULWURF IM EINSATZ

Ein Video gibt's unter:



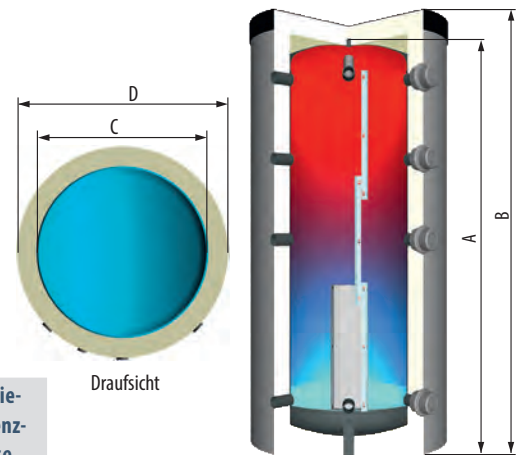
<https://tinyurl.com/pellet-maulwurf>

# 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

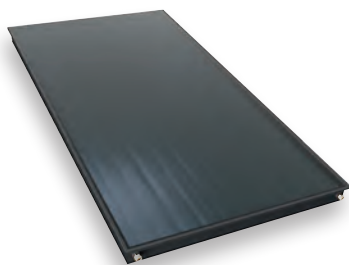
- **Hocheffiziente Dämmung** aus einem energieeffizienten Faservlies inkl. Dämmkappen für die Anschlüsse DN 40
- **Optimale Temperaturschichtung** über Schichteinrichtung
- **Solareinbindung** mit bis zu 2 großflächigen Glattrohrwärmetauschern
- **Platzsparend und geringer Montageaufwand** durch direkte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



Draufsicht

Maße	A mm	B mm	C mm	D mm	Kippmaß mm	Nenninhalt l	Warmhalteverluste W	Energieeffizienzklasse
Volumen 500	1627	1693	650	850	1640	476	101	C
650	1655	1745	750	950	1670	647	107	C
825	1820	1886	790	990	1834	828	134	C
1000	2020	2086	790	990	2033	930	142	C
1250	1741	1807	990	1230	1754	1206	158	C
1500	2091	2157	990	1230	2110	1507	171	C
2000	2247	2313	1100	1340	2270	1904	187	C

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 CO<sub>2</sub>-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 FEINSTAUBFILTER

Der HDG Feinstaubfilter OekoTube Inside beruht auf dem elektrostatischen Prinzip. Durch Hochspannung werden die im Rohgas enthaltenen Feinstaubpartikel geladen und haften anschließend an der Innenwand der Rauchrohre. Der Filter erzielt im sauberen Zustand eine durchschnittliche Abscheidewirkung von bis zu 80 % bei nur sehr geringer Hilfsenergie. Je nach Betriebsweise liegt diese durchschnittlich bei 30 Watt.

Der Filter wird in die Rauchrohrleitung direkt nach dem Heizkessel mit einer Mindeststeigung von 30° montiert (Empfehlung: senkrechte Installation). Die Abscheidewirkung kann erhöht werden, wenn nach dem Abscheider noch eine weitere metallische Rauchrohrleitung installiert wird.

### Einsatz bei HDG K10-63

Da es sich bei Pellets um einen genormten Brennstoff handelt, ist beim Pelletkessel HDG K10-63 zur Einhaltung der Emissionswerte kein Feinstaubfilter erforderlich.



### DER HDG EXPERTEN-TIPP

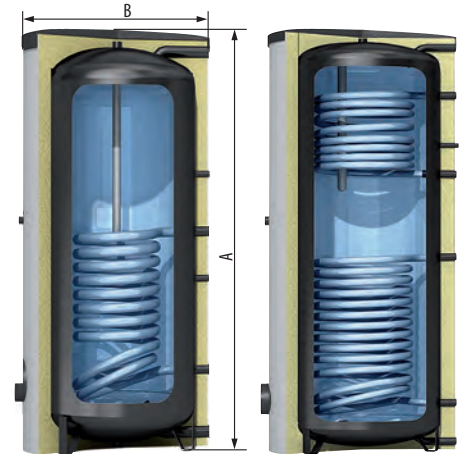
Für manche Förderungen ist der Feinstaubabscheider Förder-Voraussetzung.



Filtertyp	Typ	Filterlänge	Ø Filter	Ø Rauchrohr- bzw. Anschluss	für Kessel	Art-Nr	EURO	RG
OekoTube-Inside bestehend aus Partikelabscheider und Elektronik zur Erzeugung der Hochspannung, T-Stück zum Anschluss an den Kessel mit integriertem Rußtopf und Montagematerial.	130 Basic	500 mm	130 mm	130 mm	K10-33	10300130	2.107,-	15
	150 Basic	500 mm	150 mm	150 mm	K38-63	10300220	2.107,-	15

### 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
			B			m² oben	m² unten			
RS	200	1460	560		73	-	0,90	177	81	C
	300	1580	660		104	-	1,20	271	90	C
	400	1670	750		145	-	1,50	387	95	C
RS-2	200	1460	560		82	0,60	0,90	173	81	C
	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

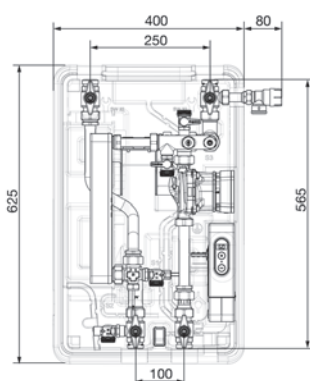
Volumen	258 l
---------	-------

##### 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 m³/h	1,88 m³/h	3,41 m³/h	2,55 m³/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	

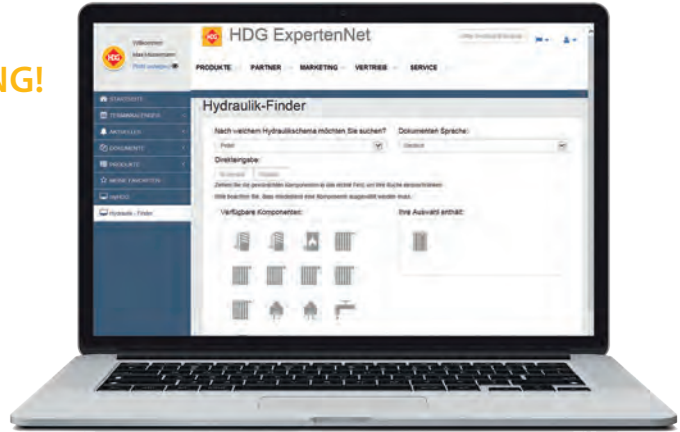
# HDG HYDRAULIK-FINDER

## 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](http://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?

- Pellet (K10-60)
- Hackschnitzel (Compact 25-80)
- Scheitholz (HDG Euro,F,H)
- StandAlone Anwendung

#### 2. Sprachauswahl

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

Dokumenten Sprache:

- Deutsch
- English
- Französisch
- Holländisch
- Niederländisch
- Spanisch
- Portugiesisch
- Dänisch
- Norwegisch
- Schwedisch
- Polnisch
- Slowenisch
- Rumänisch
- Ungarisch
- Tschechisch
- Slowakisch

#### 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.

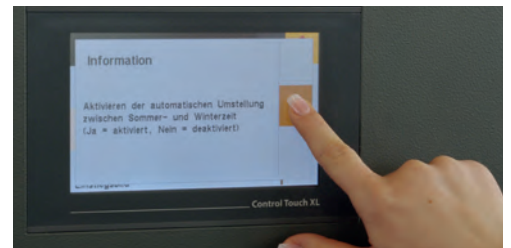


## VIelfÄLTIGE FUNKTIONEN

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.

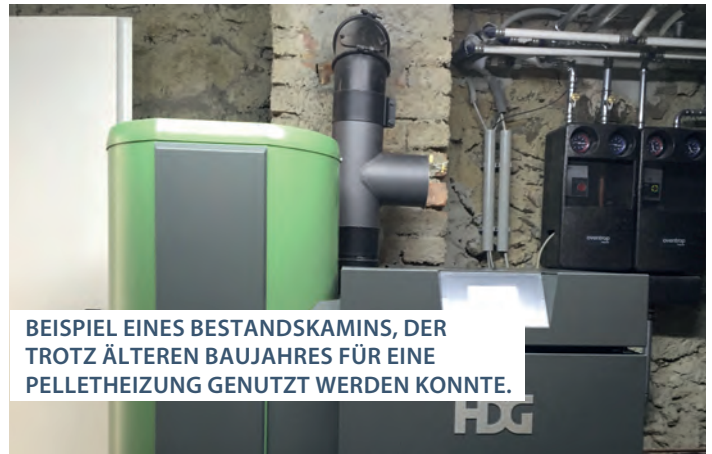


# DER SCHORNSTEIN FÜR EINE PELLETHEIZUNG

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

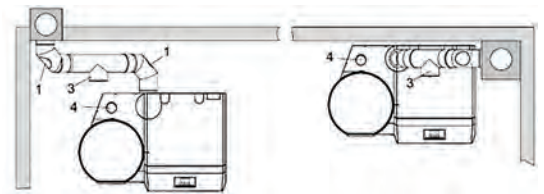
Ein Schornstein muss wärmeisoliert, luftdicht und feuerbeständig sein. Die heute verwendeten Isolier-Schornsteine bestehen aus Schamott- oder rostfreiem Stahlrohr, Isoliermantel und Mantelstein (3-schalige Ausführung). Bei Schornsteinen aus Metall muss geprüft werden, ob eine Zulassung für feste Brennstoffe 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 cm<sup>2</sup>.

#### ■ Rauchrohranschluss

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



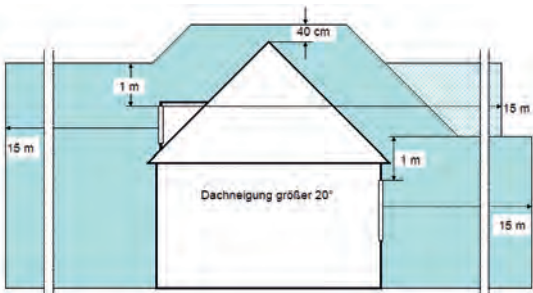
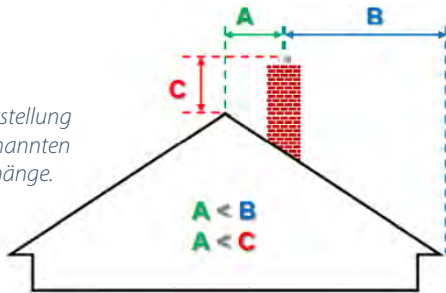
Mit diesen Informationen muss eine Querschnittsberechnung durch autorisiertes Fachpersonal nach DIN EN 13384-1 durchgeführt werden. Diese Berechnung dient als Grundlage zur Ermittlung der Tauglichkeit eines bestehenden Schornsteins.

### 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**

<b>Seit 1. Januar 2022 in Deutschland gültige Neuregelung der „Ableitbedingungen für Abgase“ nach § 19 der 1. BImSchV</b>	
<p><b>Am bestehenden Schornstein</b> wird eine Öl- oder Gaszentralheizung auf eine klimafreundliche Pelletheizung getauscht.</p>	<p><b>Ein neuer Schornstein</b> wird für die klimafreundliche Pelletheizung errichtet. In einem Neubau wird eine Pelletheizung eingebaut <b>oder in einem Nebengebäude</b> wird ein neuer Schornstein erstellt.</p>
<b>Das bedeutet in der Praxis</b>	<b>Das bedeutet in der Praxis</b>
<p>Der Wechsel von einem fossilen Energieträger auf feste Brennstoffe am gleichen Schornstein ist nach der 1. BImSchV <b>eine wesentliche Änderung</b> 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 <b>Neu-Errichtungen</b>.</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 (<b>A</b>) kleiner ist als ihr horizontaler Abstand von der Traufe (<b>B</b>) und ihr vertikaler Abstand vom First (<b>C</b>) größer ist als ihr horizontaler Abstand vom First (<b>A</b>).</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.

**DER HDG EXPERTEN-TIPP**

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

**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.





# 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. Austragungssystemen
- HDG Systemkomponenten, Pufferspeicher, etc.

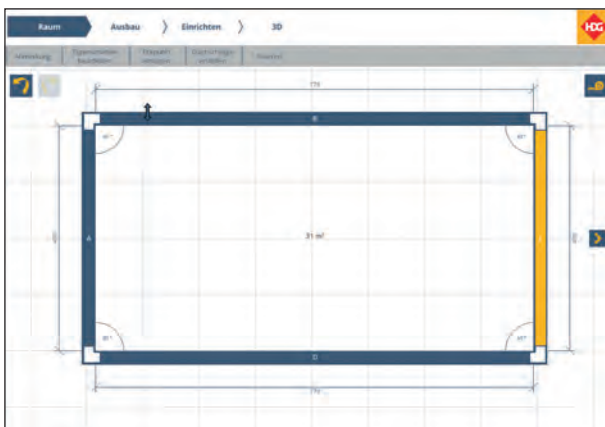
### Zugang und Fachhandwerker-Zugang:

Der HDG 3D-Planer ist über die HDG Webiste unter [www.hdg-bavaria.com/3d-planer](http://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:

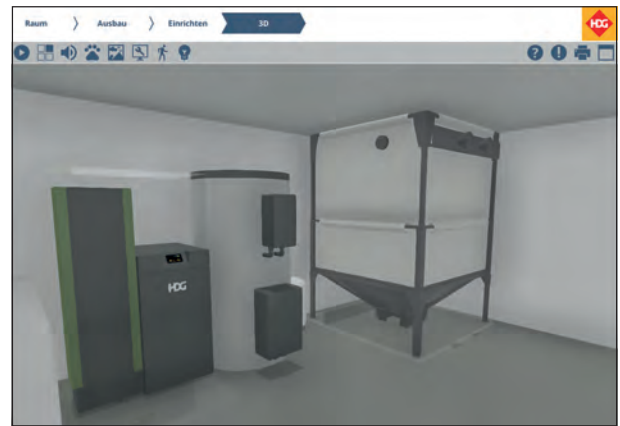
- Aktueller Browser (Firefox oder Chrome empfohlen)
- Internetzugang
- Bildschirm empfohlen
- Maus empfohlen



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

# Kostenschätzung

erstellt von: \_\_\_\_\_

erstellt am: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_\_\_



**Kunde:** Name: \_\_\_\_\_

**Heizungsbau:** Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

<b>Anlagekosten</b>	Pelletkessel-Paket _____	€
	Partikelabscheider _____	€
	Montage und Installation _____ (geschätzt)	€
<b>Umfeldmaßnahmen</b>	Brennstoffaufbewahrung / Lagerraum _____ (geschätzt)	€
	Heiz- und Technikraum _____ (geschätzt)	€
	Abgassysteme und Schornsteine _____ (geschätzt)	€
	Wärmeverteilung- und Wärmeübergabe _____ (geschätzt)	€
	Warmwasserbereitung (Umstellung auf zentrale Warmwasserversorgung) _____ (geschätzt)	€
	Demontearbeiten _____ (geschätzt)	€
	Beratungsleistungen (keine Förderberatung) _____ (geschätzt)	€
	Summe _____	€
MwSt _____	€	
	Summe inkl. MwSt _____	€
<b>Förderung</b>	Summe Anlagekosten und Umfeldmaßnahmen (brutto) <sup>1</sup> _____	€
	Förderung (35% bzw. 45% bei Austausch einer Ölheizung) <sup>2</sup> _____	€
	<b>Restbetrag</b> _____	€

Lagerraumskizze:

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Eine Aufstellung der förderfähigen Kosten finden Sie unter [foerderung.hdg-bavaria.com](http://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](http://www.bafa.de) bzw. [www.kfw.de](http://www.kfw.de). Die Förder-Richtlinien können sich jederzeit ändern. Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 02/2022

Die Kostenschätzung wird auf eigene Verantwortung vom genannten Heizungsbetrieb erstellt. Die Abrechnung erfolgt nach den tatsächlich benötigten Maßen und Arbeitsleistungen.



#### 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

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



Zum Schutz unserer Umwelt verwenden wir Farben auf mineralölfreier Basis.  
Bildmaterial: Stärkere Stoffe Wagner KG, GEOplast, Adobe Stock  
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. | Stand 220221 | Art.-Nr. 9980000236

[www.hdg-bavaria.com](http://www.hdg-bavaria.com)