

---

# HOLZPELLETS

---

## Alternative zu Heizöl

---

Verschaffen Sie sich einen Überblick mit Hilfe von einigen nützlichen Informationen.

---

- **Was sind Holzpellets?**
- **Was für Eigenschaften haben Holzpellets?**
- **Wie und wo werden Pellets gelagert?**
- **Welche Pellets-Heizsysteme gibt es?**
- **Was beim Einkauf von Holzpellets beachten werden soll.**
- **Fördermöglichkeiten für Pellets-Heizungen.**
- **Unsere Leistungen für Sie.**
- **Was man noch vor dem Einkauf wissen soll?**

---

## Was sind Pellets?

---

Holzpellets – kleine zylindrische Presslinge aus Hobel- und Sägespänen – sind mehr als eine nachhaltige Alternative zu fossilen Energieträgern.

Ohne Zugabe von Bindemitteln werden unbehandelte Hobel- und Sägespäne unter hohem Druck verdichtet.

Für die notwendige Bindung sorgt Lignin, das im Holz enthalten ist.

Der Rohstoff für die Herstellung von Holzpellets ist ein Neben- bzw. Abfallprodukt der Holzverarbeitenden Industrie und damit kostengünstig verfügbar.

Durch ihre besonders geringe Restfeuchte haben Holzpellets einen sehr hohen Heizwert und produzieren beim Verbrennen nur wenig Asche.



## Was für Eigenschaften haben Holzpellets?

---

### Und so sehen die Daten für Pellets aus:

- Durchmesser: 6 – 8 mm
- Länge: 5 – 30 mm
- Dichte: mindestens 1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Schüttgewicht: ca. 650 – 700 kg/m<sup>3</sup>
- Brennwert: 4,9 5,0 KWH/kg (Öl: 10 KWH/L; Gas: 10 KWH/m<sup>3</sup>)
- 650 kg Pellets ersetzen ca. 325 L Heizöl
- Maximal 10% Wassergehalt
- Maximal 0,5 % Aschenanteil
- Maximal 1 % Rindenanteil
- Brennstoffpreis liegt auf dem Niveau von Öl.

## Wie und wo werden Pellets gelagert?

---

Die gesetzlichen Anforderungen zur Lagerung von Holzpellets sind im Rahmen der Feuerungsverordnung des Landes Nordrhein-Westfalen geregelt. Bis zu einer Lagermenge von 15 Tonnen werden keine speziellen Anforderungen an den Brennstofflagerraum gestellt. Im Lageraum dürfen sich keine elektrischen Installationen befinden. Eine Rücksprache mit dem zuständigen Schornsteinfeger ist jedoch immer zu empfehlen.

Werden Holzpellets lose angeliefert und gelagert, ist ein geschlossener und staubdichter Lagerraum zu empfehlen. Für die Befüllung sind zwei Anschlüsse notwendig: zum Einblasen der Pellets und zum Absaugen des entstehenden Staubes bzw. für den Druckausgleich.

Aus elektrostatischen Gründen sollten Kunststoffrohre vermieden und stattdessen Metallrohre mit einem Durchmesser von etwa 100 mm eingesetzt werden. Damit Holzpellets beim Einblasen nicht zerbröseln oder die gegenüber liegende Wand beschädigen, ist bei Wandabständen unter 4 Meter der Einsatz einer so genannten Prallmatten aus Gummi zu empfehlen.

## Welche Pellets-Heizsysteme gibt es?

Quellenhinweis: rhoen-hessen-forstconsulting

Pellets-Heizungen werden überwiegend in Leistungsbereichen bis 50 KW eingesetzt. Pellets-Heizkessel können zur Einzelraumbeheizung oder als Zentralheizung genutzt werden und sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

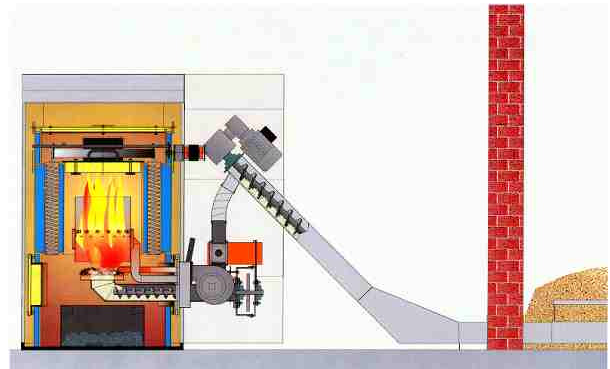
Generell entsprechen die derzeit erhältlichen Pellets-Heizsysteme einem hohen technischen Standard, der einen sehr komfortablen und emissionsarmen Betrieb ermöglicht. Die Anlage sollte genau auf den Wärmebedarf des Gebäudes abgestimmt sein. Für moderne Einfamilienhäuser sind gewöhnlich Anlagengrößen von etwa 15 KW ausreichend. Für alle Pellets-Heizsysteme gilt, dass eine vollständige und saubere Verbrennung mit einem sehr hohen Wirkungsgrad auch im Teillastbetrieb gewährleistet ist. Sämtliche Anforderungen an die Emissionsgrenzwerte für Holzheizung werden eingehalten.

### Lesen Sie weiter über:

- Pellets-Zentralheizung
- Pellets-Einzelofen
- Kombination „Holzpellets und Solarenergie“.

## Pellets-Zentralheizung.

Mit Pellets-Zentralheizungsanlagen können Wohngebäude und auch kleinere kommunale Gebäude (Kindergärten o.ä.) ganzjährig und effizient mit Wärme versorgt werden. Neben den ökologischen Vorteilen hält die Installation und der Betrieb dieser Heizsysteme einem Vergleich mit dem Einsatz einer modernen Ölzentralheizung jederzeit stand. Die Investition in eine Pellets-Zentralheizungsanlage wird wesentlich von den drei Komponenten: Pelletslager, Austragungssystem und Pellets-Kessel bestimmt.



Das Bild zeigt einen Pellets-Kessel mit Schneckenaustragung.

## **Pellets-Einzelöfen.**

---

Pellets-Einzelöfen (freistehend oder als Kamineinsatz) werden häufig im Wohnbereich zur Einzelraumbeheizung eingesetzt. Die sichtbare Flamme bei der Holzverbrennung bietet für viele zusätzlichen Wohnkomfort. Diese Öfen sind mit einem Vorratsbehälter ausgestattet. Mit dem Betrieb des Pellets-Einzelofens ist prinzipiell auch die Einbindung in das Zentralheizsystem möglich. Voraussetzung dafür ist ein integrierter Wärmetauscher, der an den Heizkreis angeschlossen wird. Der Einzelofen im Wohnzimmer kann dann als zentraler Heizkessel für die gesamte Wärmeversorgung eingesetzt werden. Aufgrund der Wärmeabstrahlung des Einzelofens in den Wohnraum ist dagegen der Betrieb in den Sommermonaten problematisch. In diesem Fall ist die Kombination mit einer solarthermischen Anlage sinnvoll.

## **Kombination „Holzpellets und Solarenergie“.**

---

Eine optimale Ergänzung zur Pellets-Heizung stellt die thermische Solaranlage dar. Vor allem bei einer Kombination mit Pellets-Einzelöfen kann im Sommer und in den Übergangszeiten der Brauchwarmwasserbedarf mittels direkter Sonneneinstrahlung gedeckt werden. Damit kann verhindert werden, dass der raumintegrierte Ofen außerhalb der Heizperiode in Betrieb genommen werden muss. In diesem Fall wird für den optimalen Betrieb der Solaranlage ein Puffer- oder Schichtenspeicher in das Versorgungssystem integriert. Im Zusammenspiel wird dieses System zum CO<sub>2</sub> - neutralen und kostengünstigem Heizsystem mit Zukunft.

Investitionen in Pellets-Heizungen werden sowohl vom Bund als auch durch das Land Nordrhein-Westfalen unterstützt.

Nähere Auskünfte zu dem Förderprogramm gibt die Energieagentur NRW und Ihre Forstbehörde.

## Was beim Einkauf von Holzpellets beachten werden soll.

---

Was beim Einkauf von Holzpellets beachtet werden soll, lässt sich unter den folgenden Punkten zusammenfassen:

- ✓ Wann immer möglich sollte auf lose Ware zurückgegriffen werden.  
Wir organisieren Sammelieferungen, dadurch reduzieren sich die Kosten für den Endverbraucher. Sackware ist wesentlich teuer.
- ✓ Fragen Sie nach, ob eine sogenannte „Einblaspauschale“ erhoben wird oder nicht.
- ✓ Lassen Sie sich den Hersteller der Pellets nennen.
- ✓ Heben Sie sich von jeder Lieferung eine Probe auf und lassen Sie diese ggf. vom Hersteller des Ofens prüfen. Ofenhersteller lehnen u.U. Garantieansprüche ab, wenn diese in erster Linie auf ein minderwertiges Brennmaterial zurückzuführen sind.
- ✓ Als eine erste Qualitätsprüfung kann gelten: matt glänzende Oberfläche mit wenigen Rissen.
- ✓ Eine Staubentwicklung beim Einblasen der Pellets ist normal! Sie ist kein Hinweis auf eine mangelnde Qualität der Holzpellets. Auch eine Beurteilung der Pelletsqualität über den Staubgehalt

im Silo ist ohne Erfahrung fast nicht möglich.

Der Staubanteil hängt eng mit der Abriebfestigkeit der Pellets zusammen. Diese Abriebfestigkeit kann aber nur unter definierten Bedingungen in einem speziellen Testgerät ermittelt werden.

- ✓ Die Farbe der Pellets ist eigentlich zweitrangig. Jedoch ist es Tatsache, dass (zumindest uns) bislang immer nur eher dunkle Pellets negativ aufgefallen sind. „Helle Ware“ blieb bis heute ohne jede Beanstandung.
- ✓ Ein Kilogramm Holzpellets besitzt einen Heizwert von rund 5,0 KWH. Ihren Bedarf an Holzpellets ermitteln Sie wie folgt:  
*bisher verbrauchte Heizölmenge x 2 = Bedarf an Holzpellets in kg.*
- ✓ Ein Kubikmeter Holzpellets hat ein Schüttgewicht von ca. 650 kg.  
Ihren Platzbedarf zur Pelletslagerung berechnen Sie wie folgt:  
*Pelletsbedarf in Tonnen / 0,65 0 Lagervolumen in m<sup>3</sup>.*

# Fördermöglichkeiten für Pellets-Heizungen.

---

## Bundesförderung:

### Marktanreizprogramm zur Nutzung erneuerbarer Energien

- Bis 100 KW Neuwärmeleistung:  
Zuschuss 50,- €/KW, maximal 2.000,- € pro Anlage
- Ab 100 KW Neuwärmeleistung:  
Darlehn gemäß KfW – CO<sub>2</sub> Minderungsprogramm

### Antrags- und Bewilligungsstelle:

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Frankfurter Strasse 29-35, 65760 Eschborn  
Telefon: 06196/908-0      Telefax: 06196/908-800  
e-mail: [bundesamt@bafa.de](mailto:bundesamt@bafa.de)      Internet: <http://www.bafa.de>

## Förderung durch Nordrhein-Westfalen:

- Holzabsatzförderrichtlinien – Hafö 2000
- Zuschuss 40 % der Investitionen
- Ein Förderprogramm des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW:  
Schwannstr. 3, 40476 Düsseldorf  
Telefon: 0211/45 66-0      Telefax: 0211/45 66 -3 88  
Internet: <http://www.munlv.nrw.de>

### Antrags- und Bewilligungsstelle:

untere Forstbehörde (staatliches Forstamt).

**Eine Kombination der beiden Programme ist nicht möglich.**

# Unsere Leistungen für Sie.

---

## Regio – Pellets Herzogenrath bietet Ihnen:

- Organisation von (Sammel-) Bestellungen loser Pellets zur günstigen Preisen;
- Koordination der Pelletslieferungen mit Silowagen;
- Verkauf von 15 kg und 25 kg Säcken für Einzelöfen;
- Informationen über Preise, Lieferungen, Veranstaltungen, Förderungen und anderen interessanten Infos.

Die Bezugsmöglichkeiten sind dennoch sehr vielfältig. Kesselhersteller, Heizungsinstallateure, Biomassehöfe und Brennholzändler können außerdem erste Ansprechpartner sein und können zumindest Bezugsquellen nennen.

Eine Lieferantenliste für Energieholz ist zudem bei der Energieagentur NRW erhältlich.

## Sie erreichen uns:

Recyclingbörse Herzogenrath, Schmiedstr. 88, 52234 Herzogenrath

## Öffnungszeiten:

Montag bis Freitag    von 9:00 bis 17:00 Uhr  
Samstag                von 10:00 bis 13:00 Uhr

## Bürozeiten:

Montag bis Freitag    von 8:00 bis 17:00 Uhr

**Telefon:** 02406/79 710      **Telefax:** 02406/92 52 44

## Was man noch vor dem Einkauf wissen soll?

**Wer bereit ist, für eine Pellets-Heizung mehr Geld als für eine Öl- oder Gasheizung auszugeben, der darf zu Recht erwarten, dass die zusätzliche Investition durch die günstigen Brennstoffpreise im Laufe der Jahre mehr als nur ausgeglichen werden.**

Dabei sollte man jedoch der Versuchung widerstehen, den Amortisationszeitraum mit Gewalt auf ein absolutes Minimum zu reduzieren. Mit anderen Worten – wer glaubt, durch den Einkauf möglichst billiger Pellets besonders wirtschaftlich zu handeln, der irrt. Immerhin steht im Ihrem Keller nicht irgendein Kanonenofen, sondern ein hochmodernes Heizaggregat. Und einer solchen Heizung sollte man einen Brennstoff gönnen, der es der Heizung auch ermöglicht, optimale Leistungswerte zu erzielen.

Grundsätzlich soll auf zwei Dinge hingewiesen werden:

- Mit Holzpellets haben Sie einen Brennstoff, dessen Qualität Sie selbst (zumindest grob)einschätzen können. Diese Möglichkeit sollten Sie unbedingt nutzen!
- Der beliebte Hinweis auf die Tatsache, dass die Pellets die DIN 51731 erfüllen, sagt noch (fast) nichts über deren tatsächlichen Qualität aus.

Gerade der Hinweis auf die DIN – Norm wird von manchen Händlern als Totschlagargument benutzt. Tatsächlich aber steckt die DIN nur einen groben Rahmen ab. So darf die Restfeuchte laut DIN bei 12% liegen – der Standard liegt bei rund 8%. Ähnlich sieht es beim Aschegehalt aus. Gefordert ist lediglich ein Aschegehalt von maximal 1,5% - auf dem Markt sind aber auch Pellets mit 0,5% Aschegehalt.

Keine Regelungen trifft die DIN – im Gegensatz zur Ö-Norm – im Bezug auf den sogenannten Abtrieb der Holzpellets und damit auf deren Staubhalt. Doch sollten Sie gerade dem Staubanteil in Ihrer Lieferung Aufmerksamkeit schenken. Seriöse Hersteller garantieren einen Staubanteil von maximal 1% bei Verladung auf den LKW. Schließlich bezahlen Sie Holzpellets und nicht Holzstaub.

In diesem Zusammenhang muss davor gewarnt werden, Holzpellets aus Trocknungsbetrieben der Landwirtschaft ungeprüft einzukaufen. Diese Pellets können z.B. mit Graspellets verunreinigt sein – eine Tatsache, die den Ofenherstellern regelmäßig die Haare zu Berge stehen lässt. Abgesehen davon, dass die Leistung des Ofens wesentlich von der Qualität des Pellets abhängig ist, riskiert derjenige, der wissentlich und entgegen den Hinweisen des Ofenherstellers ungeeignetes Brennmaterial einsetzt, den Verlust der Garantieansprüche.

Ein Waches Auge sollten Sie auch auf Ihren Händler werfen. Diese geben unter Umständen ungerne zu, woher Sie die Holzpellets bezogen haben – besonders dann, wenn es zu Reklamationen kommt. Wenn ein Händler nicht exakt Auskunft geben kann (oder will), über welche Wege seine Pellets in Ihr Lager gelangen, sollten bei Ihnen sämtliche Alarmglocken Sturm läuten. Wenn die Pellets erst einmal in Ihrem Silo liegen, ist es (fast) zu spät. Vorsicht auch bei Holzpellets, die aus Osteuropa importiert wurden. Auch dort gibt es schwarze Schafe. So z.B. hörten wir nie wieder etwas von einem Hersteller aus Tschechien, nachdem wir vor Vertragsabschluss auf eine Probeflieferung bestanden hatten.

Sollten Sie mit der Qualität der Pellets nicht einverstanden sein, lassen Sie die Pellets überprüfen! Solche Überprüfungen führen z.B. die Hersteller von Pellets-Heizungen durch.

Sollten tatsächlich Verunreinigungen oder andere Mängel festgestellt werden, nehmen Sie Ihren Händler in die Pflicht! Wer einmal ein Silo wieder leerpumpen durfte, achtet in Zukunft garantiert auf die Qualität der Ware.

Mehre Informationen zum Thema Pellets finden Sie auch auf folgenden Internetseiten:

- Rhön-Hessen-Forstconsulting GbR, Geroda (Rhön)  
*<http://www.holzpellets-online.de>*
- Biomasse Info\_Zentrum (BIZ), Stuttgart  
*<http://www.bio-energie.de>*
- Holz-Energie-Zentrum (HEZ), Olsberg  
*<http://www.holzpellets.com>*
- Deutscher Energie Pellets-Verband  
*<http://www.biomasseverband.at/biomasse>*
- Österreichischer Biomasseverband