

## Checkliste Holzpellettheizung

Holz ist ein umweltfreundlicher und effektiver Energieträger. Es wächst in heimischen Regionen – praktisch direkt vor unserer Haustür. Als nachwachsender Rohstoff steht Holz auch zukünftigen Generationen zur Verfügung und gehört damit zu den regenerativen Energien. Mit einer Holzpellettheizung wird Wärme für die Warmwasseraufbereitung und die Heizung erzeugt. Sie bietet denselben Komfort wie eine Öl- oder Gasheizung und lässt sich bestens mit einer thermischen Solaranlage kombinieren.

Die Innovationsstiftung Schleswig-Holstein und die Verbraucherzentrale setzen sich für die Verbreitung dieser aus heimischen Energieträgern gespeisten Heizart ein und wollen durch das Angebot eines Pellet-Checks interessierten Verbrauchern helfen, die für sie passende Entscheidung zu treffen.

### Was sind Pellets?

Pellets sind genormte Presslinge aus getrocknetem naturbelassenen Restholz – also Sägemehl, Hobelspäne oder Waldrestholz. Sie besitzen eine glatte Oberfläche, einen geringen Staubanteil und eine einheitliche Größe in zylindrischer Form.

Worauf muss beim Kauf von Pellets geachtet werden?

#### Schlechte Pellets blockieren den Kessel! Nur geprüfte und zertifizierte Pellets verheizen!

Die Qualitätsanforderungen für den genormten Brennstoff sind in der **DIN 51731 (Deutschland)** und in der **ÖNORM M 7135 (Österreich)** festgelegt. Seit Frühjahr 2002 gibt es zusätzlich das Zertifikat **DIN plus**, das die oben genannten Normen vereint und zusätzlich Anforderungen an Abriebfestigkeit und Prüfverfahren stellt. Es sind aber auch DIN- bzw. ISO-Qualitäten anderer Nationen (z.B. aus Skandinavien) auf dem Markt. Wir raten zur Verwendung von Pellets mit der DIN-Qualität, die vom Hersteller Ihrer Pellettheizung vorgeschrieben ist, um die Gewährleistung nicht zu gefährden. Eine schlechte Pellet-Qualität kann den Heizwert bzw. Verbrauch erhöhen, außerdem fällt mehr Asche an.

#### Wie kann gute Pellet-Qualität erkannt werden?

- Verwenden Sie DIN plus oder DIN 51731 Pellets.
- Glänzende und glatte Oberfläche der Pellets
- Wenige Längs- und Querrisse in der Oberfläche
- Einheitliche Stückgröße
- Geringer Staubanteil in der Pelletlieferung
- Beweis: Gibt man Pellets in ein mit Wasser gefülltes Glas, sollte das Wasser klar bleiben.

#### Steckbrief Holzpellets:

Länge:	5 – 40 mm
Durchmesser:	4 – 10 mm
Heizwert:	4,9 – 5,4 kWh/kg
Wassergehalt:	10 – 12 %
Aschegehalt:	0,5 – 1,5 %
Schüttgewicht:	650 kg/m <sup>3</sup>

Informieren Sie sich vor dem Kauf über:

- Preise verschiedener Händler
- Mindestabnahmemenge
- Transportkosten
- Rabatte bei hoher Abnahme – Sammelbestellungen
- Lieferzeitpunkt
- Zusätzliche Kosten, z.B. Einblaspauschale
- Sind Rabatte, 3% Skonto oder mehr verhandelbar?
- Sackware ist in der Regel teurer als lose Ware.

## Was spricht für das Heizen mit Holzpellets?

### Ökonomische Vorteile:

**Preisvorteil:** Pellets sind eine kostengünstigere Alternative zu fossilen Brennstoffen wie Öl und Gas. Der Pelletpreis wird sich weitgehend unabhängig von Gas- und Ölpreisen entwickeln, die ja im Zuge immer knapper werdender Ressourcen schon jetzt ansteigen. Pelletheizungen unterliegen nicht der Nachweispflicht nach EnEV (Energieeinsparverordnung), wenn die bereitgestellte Wärme zu mindestens 70% aus erneuerbaren Energien besteht. Seit der Neufassung der EnEV vom 02.12.2004 ist der Primärenergiekennwert errechenbar und muss auch im Energiebedarfsausweis ausgefüllt werden. Pellets unterliegen nicht der Ökosteuer und werden im Vergleich zu Öl und Gas auch nur mit 7%, statt mit 16% besteuert.

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bietet zinsgünstige Förderprogramme an. Entscheiden Sie sich bei der Sanierung oder beim Neubau für eine Pelletzentralheizung und verbinden Sie damit andere Maßnahmen wie beispielsweise eine erhöhte Wärmedämmung, so kann Ihr Haus zum *KfW-40 Haus* gefördert werden. Zurzeit bekommt man ein Darlehen mit einem Zinssatz von 1,45% (KfW) und erhält einen Teilschulderlass von 15%, so dass die Anschaffung der neuen Pelletheizung nahezu kostenlos ausfallen kann.

**Versorgungssicherheit:** Holz ist ein heimischer, nachwachsender, ständig verfügbarer Brennstoff. Dies bedeutet Unabhängigkeit von Heizöl- und Erdgas-fördernden Ländern – gerade in Zeiten zur Neige gehender fossiler Ressourcen. Momentan werden 85% der in Deutschland eingesetzten Pellets auch hier produziert. Der größte Umschlagsplatz für Pellets ist derzeit Hamburg. Dort sind die Preise am niedrigsten. Die Händler in Schleswig-Holstein und Hamburg können, ähnlich wie beim Heizöl, kurzfristig liefern. Im Notfall: In gut ausgestatteten Baumärkten sind Pellets als Sackware (15 – 25 kg) erhältlich.

**Arbeitsplatzschaffung regional:** Die Nutzung von Holz und die Produktion von Pellets würde weitere Arbeitsplätze in Industrie, Gewerbe, Dienstleistung sowie in Land- und Forstwirtschaft schaffen. Ein wachsender Markt könnte dieses forcieren, auch in Schleswig-Holstein.

**Unabhängigkeit:** Der Einkaufszeitpunkt kann, wie auch beim Öl, selbst gesteuert werden. Preisvergleiche sind möglich.

<b>Preise:</b>	Heizöl:	3,5 – 4,0 Cent/kWh	Stand Feb. 2005
	Erdgas	4,5 – 5,0 Cent/kWh	
	Holzpellets:	3,5 – 4,0 Cent/kWh	

Der Preis für die Holzpellets kann von Anbieter zu Anbieter variieren, erfragen Sie die aktuellen Preise bei Ihrem Händler – siehe beiliegende Liste.

### Ökologische Vorteile:

**Verringerung des Treibhauseffektes:** Bei der Verbrennung der Pellets wird die Menge an Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) freigesetzt, die der Baum zuvor beim Wachsen aufgenommen hat und auch bei der Verrottung frei gesetzt werden – geschlossener Kohlenstoffkreislauf. Pellets werden als CO<sub>2</sub>-neutral bezeichnet.

**Verringerung des sauren Regens:** Es kommt bei der Verbrennung der Holzpellets zum geringeren Ausstoß von Schwefeldioxid als bei anderen Energieträgern. Das Gas ist für die Schädigung unserer Wälder mitverantwortlich.

**Geringeres Transport- und Lagerrisiko:** Umweltverschmutzungen in Folge von Tankerunglücken oder Gaspipeline-Lecks entfallen. Die Gefahr von Explosionen und Grundwasserverunreinigungen ist geringer. Eine Siloversicherung, wie beim Heizöltank und dazugehörige Wartungskosten entfallen.

**Schonung der Energiressourcen:** Durch nachwachsende Rohstoffe schonen wir unsere Umwelt. Zur Herstellung von Pellets eignet sich Abfall- beziehungsweise Restholz, das bei der Durchforstung anfällt und anderenfalls vergammeln würde. Etwa ein Drittel des Holzes wird derzeit nicht genutzt. Die Verwendung von Holz trägt somit auch zur Waldpflege bei. Bei Rohöl ist zu bedenken, dass es nicht nur zum Heizen, sondern auch für andere Zwecke gebraucht wird – Pharmaindustrie, Herstellung von Kunststoffen.

**Reduktion von CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei Umstellung einer Heizung von:**

Heizöl auf Holzpellets: 5,0 Tonnen/Jahr      Bezogen auf ein durchschnittlich gut gedämmtes  
Erdgas auf Holzpellets: 2,5 Tonnen/Jahr      Einfamilienhaus.

### Vorteile gegenüber Stückholz und Hackschnitzel:

**Transport:** problemlose Lieferung per Silowagen, der die Pellets in den Lagerraum pumpt. Von dort aus werden sie automatisch zum Brenner befördert.

**Lagerung:** deutlich geringeres Lagervolumen aufgrund der hohen Energiedichte, eine problemlose Lagerhaltung ist möglich. Die Lagerung muss in trockenen Räumen erfolgen.

**Stoffeigenschaften:** Aschegehalt (<0,5%) und Restfeuchte (<10%) sind geringer als bei Stückholz und Hackschnitzel, was zu einem deutlich höheren Heizwert führt.

**Vollautomatisch:** Wie auch bei Öl- und Gaszentralheizungen ist die Verbrennung von Pellets vollautomatisch und es entsteht im Vergleich zu Stückholz weit weniger Asche, die entsorgt werden muss.

## Welche verschiedenen Pelletheizungssysteme gibt es?

### **Einzelöfen:**

**gibt es als freistehende Kaminöfen oder als Ofeneinsatz für bestehende Kamin- oder Kachelöfen.**

<b>Befüllung</b>	manuell in den integrierten Vorratsbehälter – Sackware
<b>Regelungen</b>	der Temperaturen über ein Thermostat, Absenkungen sind über eine Zeitschaltuhr möglich.
<b>Brenndauer</b>	zwischen 24 und 100 Stunden – je nach Modell, Wärmebedarf und Heizwert
<b>Wärmeleistung</b>	ca. 6-12 kW
<b>Einsatz</b>	nur zur Wärmeversorgung als Zusatzheizung oder zum Beheizen von Nebenräumen
<b>Kosten</b>	für einen Einzelofen liegen ca. bei 2.000 – 5.000 Euro inkl. Installation.

### **Primäröfen:**

stehen ebenfalls im Wohnraum, verfügen aber zusätzlich über eine Wassertasche, womit eine Brauchwassererwärmung möglich ist. Üblicherweise werden sie an ein Zentralheizungssystem angeschlossen. Sinnvoll ist eine Ergänzung mit Solarenergie.

<b>Befüllung</b>	alle 2-3 Tage manuell in den integrierten Lagerbehälter. Es ist aber auch eine Installation einer automatischen Förderanlage (+ Lagerraum) möglich.
<b>Regelungen</b>	Es werden immer 20% der erzeugten Wärme an den Wohnraum abgegeben. Um eine Überhitzung der Räume im Sommer zu vermeiden, ist eine Kombination mit einem weiteren Heizsystem (Solarkollektoren für die Brauchwasserbereitung) nötig.
<b>Wärmeleistung</b>	ca. 9-14 kW
<b>Einsatz</b>	hauptsächlich in Passiv- und Niedrigenergiehäusern (nur in Kombination mit Solarthermie für die Warmwasserbereitung im Sommer), Etagenwohnungen oder als Vollheizsystem nur in Verbindung mit einem weiteren Heizsystem möglich.
<b>Kosten</b>	für Primäröfen mit Wassertasche liegen ca. bei 4.000 – 6.000 Euro inkl. Installation.
<b>Fördermittel</b>	gibt es beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) in Höhe von 1.000€ bei einem Kesselwirkungsgrad von 90%.

### **Pellet-Zentralheizungen:**

arbeiten mit dem vergleichbaren Komfort wie bei einer Öl- oder Gasheizung. Hier transportiert entweder eine Förderschnecke die Pellets vollautomatisch vom Vorratsraum zur Brennkammer des Kessels oder die Pellets werden per Saugaustragung in den Heizraum gebracht.

<b>Befüllung</b>	ist abhängig von Verbrauch und Lagerraumgröße und erfolgt je nach Bedarf ein- bis zweimal im Jahr per Silowagen, der die Pellets in den Lagerraum staubfrei einbläst.
<b>Regelungen</b>	vollautomatisch. Wird über den Raumthermostat Wärme angefordert, transportiert eine Förderschnecke kleine Mengen Pellets vom Lagerraum in eine Brennschale, wo diese durch einen Heizstab oder ein Heißluftgebläse entfacht werden. Elektronisch gesteuerte Lüfter sorgen für die richtige Luftzufuhr - die Pellets brennen kontrolliert ab. Pelletkessel können zwischen 30 und 100 % ihrer Leistung abgeben und so wie ein Öl- oder Gaskessel auch auf unterschiedliche Außentemperaturen reagieren. Die anfallende Asche muss monatlich oder seltener entleert werden und wird im Hausmüll entsorgt oder dient als Dünger im Garten. Die Anlieferung der Pellets erfolgt ähnlich wie beim Heizöl per Silowagen. Die Holzpellets werden direkt in den Lageraum eingeblasen, die Abluft wird gleichzeitig abgesaugt.
<b>Wärmeleistung</b>	ab ca. 10 kW
<b>Einsätze</b>	der Pellet-Zentralheizungen eignen sich vom modernen Niedrigenergiehaus über schlecht gedämmte Altbauten bis hin zum Mehrfamilienhaus und öffentlichen Bauten. Sie können problemlos mit einer Solaranlage kombiniert werden.
<b>Kosten</b>	ab 10.000 Euro (je nach Wärmeleistung) inklusive Fördertechnik und einschließlich Montage.

**Fördermittel**

Für vollautomatische Holzpelletkessel gibt es eine Förderung in Höhe von 60 Euro/kW, mindestens 1.700 Euro bei einem Kesselwirkungsgrad von 90% und mehr.  
Anträge und Informationen sind erhältlich beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), Tel.: 06196908-625; [www.bafa.de](http://www.bafa.de); E-Mail: [solar@bafa.de](mailto:solar@bafa.de). Die KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau, [www.kfw.de](http://www.kfw.de)) vergibt über die Hausbanken zinsgünstige Darlehen.

**Kombikessel:**

sind ebenfalls Zentralheizungen, die wahlweise mit Pellets oder Stückholz betrieben werden können. Mit wenigen Handgriffen oder automatisch lassen sich diese Kessel jederzeit auf Handbetrieb umstellen und manuell mit Stückholz befeuern.

**Befüllung**

Das Stückholz muss manuell befüllt werden, Pellets werden automatisch beschickt. Das bedeutet, wenn das Stückholz verbrannt ist, arbeitet der Kessel automatisch und ohne Unterbrechung mit der Pelletfeuerung weiter.

**Regelungen**

Kombikessel verfügen über getrennte Brennkammern, da unterschiedliche Verbrennungsvorgänge bei unterschiedlichen Brennstoffen vorliegen.

**Wärmeleistung**

ca. 15-50 kW wie bei der Zentralheizung, jedoch überwiegend in ländlichen Bereichen,

**Einsatz**

ca. ab 8.000 Euro inkl. Installation.

**Kosten**

**Fördermittel**

Bei vorwiegender Verwendung von Scheitholz gibt es beim BAFA 50 Euro je kW errichteter installierter Nennwärmeleistung, mindestens jedoch 1.500 Euro bei Anlagen mit einem Kesselwirkungsgrad von mindestens 90 %.

Bei vorwiegender Verwendung von Pellets beträgt der Zuschuss 60 Euro je kW errichteter installierter Nennwärmeleistung, mindestens jedoch 1.700 Euro bei Anlagen mit einem Kesselwirkungsgrad von mindestens 90 %.

Für beide Varianten muss ein Prüfbericht erstellt und beim BAFA eingereicht werden, damit das BAFA die Förderung festlegen kann.

**Was sollte beim Kauf einer Pellet-Heizungsanlage beachtet werden?**

Hinweise, Richtwerte	Platz für Notizen zur eigenen Anlage
Personenzahl im Haushalt	..... Personen
<b>Richtige Heizleistung</b> – dimensionieren Sie den Kessel keinesfalls „sicherheitshalber“ größer.	Kesselnennleistung und Heizlast des Hauses nach Heizlastbedarfsrechnung .....
Erfragen Sie vor dem Kauf den Wirkungsgrad der Anlage, um die entsprechende Förderung zu erhalten.	

<p>Eine automatische <b>Reinigung und Entaschung</b> des Kessels stellt sicher, dass ein optimaler Wirkungsgrad erreicht wird. Bei einem Einfamilienhaus von etwa 150 m<sup>2</sup> Wohnfläche mit mittlerem Standard, fallen bis zu 30 kg Asche pro Jahr an, die zur Kernheizzeit 1-2 mal pro Monat als Gartendünger oder in der Biotonne entsorgt werden können.</p>	<p>Die Dimensionierung des Aschebehälters variiert von Hersteller zu Hersteller.</p>
<p>Ein <b>Wartungsvertrag</b> mit einem Fachbetrieb in Ihrer Nähe ist empfehlenswert. Damit sich die Gewährleistungsfrist nach VOB/B § 13 nicht von 4 auf 2 Jahre reduziert, ist es ratsam, den Wartungsvertrag auch mit dem Installateur zu schließen. Jede Heizungsanlage arbeitet mit einer regelmäßigen Wartung zuverlässiger.</p> <p><u>Auszug VOB/B § 13 Nr. 4.</u>          (1) Ist für Mängelansprüche keine Verjährungsfrist im Vertrag vereinbart, so beträgt sie für Bauwerke 4 Jahre, für Arbeiten an einem Grundstück und für die vom Feuer berührten Teile von Feuerungsanlagen 2 Jahre.          (2) Bei maschinellen und elektrotechnischen/elektronischen Anlagen oder Teilen davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit hat, beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche abweichend von Absatz 1 2 Jahre, wenn der Auftraggeber sich dafür entschieden hat, dem Auftragnehmer die Wartung für die Dauer der Verjährungsfrist nicht zu übertragen.</p>	
<p><b>Prüfzeichen</b> gibt es auch für Pelletkessel. Seit August 2004 sind die ersten Kessel mit dem Umweltzeichen <i>Blauer Engel</i> ausgezeichnet worden. Viele Hersteller scheuen allerdings noch die teuren Prüfungen, obwohl die Kessel die Prüfwerte einhalten, oder die Tests noch nicht abgeschlossen sind.</p>	<p>Vergleichen können Sie in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökotec Ratgeber: Bauen, Wohnen &amp; Renovieren 6-10/2004</li> <li>• Marktübersicht BIZ <a href="http://www.biomasseinfo.net">www.biomasseinfo.net</a></li> <li>• Angebote einholen</li> </ul>

### Wie sollte der Lagerraum beschaffen sein?

<p><b>Hinweise, Richtwerte</b></p> <p><u>Arten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sacksilo – Textile Aufhängung im Innenbereich</li> <li>• Erdtank</li> </ul>	<p><b>Platz für Notizen zur eigenen Anlage</b></p>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteriesilo – Fertigsilo für Außen- und Innenbereich</li> <li>• Lagerraum in Keller, Erdgeschoss oder Außengelände</li> <li>• Lagerraum im Dachboden– Vorteil: Pellets können von oben fast allein in die Feuerung fallen, was energetisch weit effizienter ist.</li> <li>• Vergrößerter Schornstein als Lager</li> </ul>	
<p>Der Lagerraum sollte sich möglichst in der Nähe der Einfahrt befinden, da die Länge des Pumpschlauches vom Pelletsilowagen ausreichen muss. Hier sollte die Belastbarkeit des Fahrweges (eigene Auffahrt) zum Lagerraum berücksichtigt werden.</p> <p>Entscheiden Sie sich für eine <b>Förderschnecke</b>, um die Pellets zum Heizkessel zu befördern, so muss das Lager direkt an den Heizraum anschließen.</p> <p>Bei einer <b>Saugaustragung</b> ist der Energieaufwand zwar höher, dafür darf aber der Heizraum maximal 20 Meter vom Lager entfernt liegen. Hier ist durchaus ein Erdtank möglich.</p> <p>Der Lagerraum sollte möglichst an die Außenwand grenzen, um das Einblasen der Pellets zu erleichtern. Außerdem muss er <b>trocken</b> und gegenüber anderen Räumen <b>staubdicht</b> sein. Die Kellerfeuchte können Sie von einem Fachmann messen lassen.</p>	
<p><b>Schornstein:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkundigen Sie sich beim Bezirksschornsteinfeger oder bei der zuständigen Baubehörde nach den geltenden Vorschriften und Anforderungen.</li> <li>• Bei windstarken Standorten wie in Schleswig-Holstein sollte ein <b>Zugregler im Schornstein</b> zur Brennstoffeinsparung und Wirkungsgradverbesserung eingeplant werden.</li> <li>• Zweimal pro Jahr muss der Schornstein gefegt werden.</li> </ul>	

**Größenrechnung der Grundfläche des Lagerraumes im Gebäude für einen Jahresbedarf:**

Ein gut gedämmtes Einfamilienhaus von ca. 150 m<sup>2</sup> Wohnfläche und einem Jahresheizenergiebedarf von ca. 16.000 kWh hat eine Heizlast von 10 kW und einen Jahresbedarf von ca. 3.200 kg Pellets.

Die optimale Größe des Lagerraumes richtet sich nach dem Jahresverbrauch (Heizlast):

**Faustformel: 1 kW Heizlast = 0,9 m<sup>3</sup> Lagervolumen (inkl. Leervolumen)**

1 m<sup>3</sup> Lagervolumen entspricht in etwa einer Pelletmenge von 650 Kg! (=320 Liter Öl)

Ein Kilogramm Pellets liefert 5 kWh Energie und damit soviel wie ein halber Liter Heizöl oder ein halber m<sup>3</sup> Gas.

**16.000 kWh / 5kWh/kg = 3.200 kg Pellets/Jahr**

Für die Lagervorschriften von festen Brandstoffen gelten für Feuerungsanlagen im Einfamilienhaus keine Auflagen, da Pellets bis zu einer Menge von 23 m<sup>3</sup> (ca. 15 Tonnen) ohne **Brandschutzvorkehrungen** gelagert werden können.

**Beispiel:**

10 kW Heizlast x 0,9 m<sup>3</sup> = **9,00 m<sup>3</sup> Lagervolumen**

9,00 m<sup>3</sup> Lagervolumen / 2,00 m genutzte Raumhöhe = **4,50 m<sup>2</sup> Lagergrundfläche!**

Sinnvoll bei Schneckenaustragung: Den Raum in max. 2,00 m Breite wählen, damit das Leervolumen gering gehalten werden kann.

**4,50 m<sup>2</sup> Lagergrundfläche = 2,25 m x 2,00 m**

Leervolumen: Durch Winkelträger von 40° können nur 2/3 des Lagervolumens zur Lagerung genutzt werden. Mit so einer Trichterform kann die Förderschnecke so gut wie alle Pellets erfassen.

Tatsächliches Lagervolumen:  
(4,50 m<sup>2</sup> x 2,00 m Raumhöhe) x 2/3 = **6,00 m<sup>3</sup>**

6,00 m<sup>3</sup> x 650 Kg = 3.900 Kg Pellets können gelagert werden, damit ist der Jahresbedarf gut gedeckt.

Natürlich können Sie sich bei einem kleinen Lager die Pellets auch öfter liefern lassen.

**Was sollte noch beachtet werden?**

Hinweise, Richtwerte	Platz für Notizen zur eigenen Anlage
<p>Der <b>Befüllstutzen</b> zum Einblasen der Pellets in den Lagerraum sollte in der Mitte der schmalen Seite und unterhalb der Decke montiert werden.</p>	
<p><b>Absaugstutzen</b> auf gleicher Höhe und in 50 cm Abstand zum Befüllstutzen anbringen.</p>	

<p>Beide Stutzen und Verbindungsrohre an einen <b>Potenzialausgleich</b> anschließen.</p>	
<p><b>Prallmatte</b> (z.B. Gummimatte) senkrecht mit einem Abstand von 5 cm zur Wand auf der gegenüberliegenden Seite vom Befüllstutzen anbringen, um Beschädigungen des Mauerwerks oder der Pellets beim Einblasen unter Druck zu verhindern.</p>	
<p>Der <b>Heizraum</b> sollte möglichst an die <b>Außenwand grenzen</b>, um eine direkte Belüftung zu gewährleisten.</p>	
<p><b>Lagerraum trocken halten</b> – aufgequollene Pellets können die Transportwege verstopfen.</p> <p>Asche schlägt sich auch auf den Flächen des <b>Wärmetauschers</b> nieder. Dieser kann automatisch oder mechanisch (per Hand) gereinigt werden. Auch hier ist die Reinigung für einen Betrieb mit optimalem Wirkungsgrad notwendig.</p>	
<p>Ein <b>Abnahmeprotokoll</b> sollte sorgfältig ausgefüllt werden. Selbstverständlich müssen auch Holzpelletkessel wie alle Kessel <b>regelmäßig gewartet</b> werden.</p>	

### Was sollte bei der Umrüstung einer Ölheizung beachtet werden?

- Ist der Lagerraum ausreichend? Bei Pellets im Sack erhöht sich der Raumbedarf.
- Ist der Erdöltank nutzbar?
- Prüfen Sie, ob eine Schornsteinsanierung nötig ist.
- Prüfen Sie, ob eine Sanierung der Gebäudehülle auch sinnvoll ist.
- Erfragen Sie die für Sie optimale Reihenfolge der Maßnahmen, damit diese aufeinander abgestimmt werden können.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.zukuenftig-bioenergie.de](http://www.zukuenftig-bioenergie.de) - einer Gemeinschaftspräsentation der Landesregierung und der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein.

Hier finden Sie auch in kürze einen Pelletrechner, sowie ein Installateursverzeichnis, ein Händlerverzeichnis und weiter führende **links**

Kommentar: Seite: 10

Lassen Sie sich mindestens drei verschiedene Angebote machen und kommen Sie vor der Auftragsvergabe in die Energieberatung der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein e.V.

Wir helfen beim Vergleich.

Beratungsstelle Kiel  
Bergstr. 24  
24103 Kiel  
Tel.: 0431 – 515 33  
Fax: 0431 – 557 87 55  
E-Mail: [vb-kiel@verbraucherzentrale-sh.de](mailto:vb-kiel@verbraucherzentrale-sh.de)

Beratungsstelle Flensburg  
Schiffbrücke 65  
24939 Flensburg  
Tel.: 0461 – 286 04  
Fax: 0461 – 275 78  
E-Mail: [vb-fl@verbraucherzentrale-sh.de](mailto:vb-fl@verbraucherzentrale-sh.de)

Beratungsstelle Norderstedt  
Rathausallee 38  
22846 Norderstedt  
Tel.: 040 – 523 84 55  
Fax: 040 – 528 26 04  
E-Mail: [vb-nor@verbraucherzentrale-sh.de](mailto:vb-nor@verbraucherzentrale-sh.de)

Beratungsstelle Heide  
Postelweg 4  
25746 Heide  
Tel.: 0481 – 617 74  
Fax: 0481 – 636 09  
E-Mail: [vb-hei@verbraucherzentrale-sh.de](mailto:vb-hei@verbraucherzentrale-sh.de)

Beratungsstelle Lübeck  
Fleischhauerstr. 45  
23552 Lübeck  
Tel.: 0451 – 722 48  
Fax: 0451 – 763 55  
E-Mail: [vb-hl@verbraucherzentrale-sh.de](mailto:vb-hl@verbraucherzentrale-sh.de)

**Guter Rat ist unabhängig**

[www.verbraucherzentrale-sh.de](http://www.verbraucherzentrale-sh.de)

**Beratungsstützpunkte – Anmeldung zur Energieberatung unter:**

Schenefeld (040 – 830 370, Rathaus), Geesthacht (04152 – 13 306, Rathaus), Uetersen (04122 – 714 316, Rathaus), Eutin (04521 – 793 135, Rathaus), Rendsburg (04331 – 33 49 65, Stadtbücherei), Husum (04841 – 2575, BUND/Kinderschutzbund), Leck (04662 – 810, Rathaus)