

HOLZPELLETLIEFERUNG UND -LAGERUNG



Bild: Deutsches Pelletinstitut

ENplus-Zertifizierung sichert die Qualität der Holzpellets auf dem Weg vom Hersteller zum Kunden. Die fachgerechte Anlieferung des Brennstoffs ist entscheidend

Sicher + flexibel

Lieferung und Lagerung von Pellets sollte auf eine schonende Weise erfolgen. Wissenswertes zu diesem Thema lesen Sie in diesem Bericht.

Die Zertifizierung ENplus soll verhindern, dass Pellet-Lieferungen von unzureichender Qualität in den Heizungsanlagen Störungen durch Staubbildung verursachen. Folgerichtig muss auch die Austragung aus dem Pelletlager zum Kessel hin entsprechend schonend erfolgen. Erst beides zusammen schafft hohe Betriebssicherheit. Pneumatische Systeme mit Saugschlauch erlauben, das Lager in Höhe und Abstand zur Heizzentrale flexibel anzuordnen.

ANLIEFERUNG VON PELLETS

Silofahrzeuge liefern die Pellets für automatische Heizanlagen. Ein Lkw kann die Jahresmenge für drei bis vier Einfamilienhäuser transportieren. Die Pellets werden mit einem Luftstrom über Schläuche ins Kundenlager befördert. Bei der Lieferung

montiert der Fahrer an der Rückluftöffnung des Pelletspeichers ein Absauggebläse, das Förderluft und Staub aus dem Lager absaugt. Ziel ist, die kleinen Presslinge unverletzt vom Hersteller zum Kunden zu bringen, d.h. konkret Feinanteile durch Zerbrechen der Pellets zu vermeiden. Voraussetzung ist eine schonende Behandlung während des gesamten Logistik-Prozesses. Dies gewährleisten die ENplus-zertifizierten Händler.

ZERTIFIZIERTE QUALITÄT

Das Zertifizierungsprogramm ENplus wurde 2010 vom DEPI initiiert, um einen komfortablen, reibungslosen Heizungsbetrieb mit der noch jungen Feuerungstechnologie Holzpellets sicherzustellen. Im Gegensatz zu vorherigen Qualitätsstandards erfasst diese Zertifizierung die gesamte Produktkette von

der Herstellung bis zur Auslieferung an den Kunden. Mittlerweile werden über 95 % der deutschen Gesamtproduktion an Holzpellets in ENplus-zertifizierten Werken hergestellt. Für Qualitätsmanager zertifizierter Unternehmen ist die Teilnahme an einer Schulung einmal in drei Jahren verpflichtend. Pellets lassen sich bei geeigneter Umgebung unbegrenzt lagern, ohne ihre Eigenschaften zu verlieren. Da sie sehr trocken sind, kann kein biologischer Abbau stattfinden. Pellets gehen vom Lager, in dem üblicherweise ein Jahresvorrat liegt, über ein Entnahme- und Fördersystem in den Tagesbehälter des Kessels. Der Tagesbehälter fasst 30 – 60 kg und wird über die Kesselsteuerung zyklisch befüllt. Zur Beförderung gibt es zwei Möglichkeiten: pneumatische Saugturbinen oder elektrische Förderschnecken.



Im Bild ein Maulwurf für ein automatisches Entnahmesystem in Speichern von Großanlagen mit Fassungsvermögen bis zu 60 m³

Der Heizkessel steuert die Entnahme. Bei Bedarf startet die Saugturbine des Kessels in der Heizzentrale. Einige Sekunden später beginnt der Maulwurf im Speicher, dem Saugschlauch Pellets zuzuführen. Dies geschieht je nach Heizkesseltyp mit unterschiedlicher Verzögerung, nachdem ein ausreichender Saugstrom aufgebaut ist. Sobald der Behälter am Kessel voll ist, wird das System automatisch abgeschaltet, muss aber noch mindestens 10 Sekunden

nachlaufen, bis alle Pellets aus dem Saugschlauch im Zwischenbehälter angelangt sind. Ob der vorgesehene Kessel die hierzu notwendige Automatiksteuerung hat, können Planer beim Hersteller des Maulwurfs in Erfahrung bringen. Ein weiterer Vorteil der Entnahme von oben ist, dass optische Kontrolle möglich und Hohlräumbildung im Brennstoff weitgehend vermieden wird. Der Transport per Saugschlauch macht es möglich, Lager und Heizraum in Höhe und Abstand flexibel zu planen. Durch die Kombination von ENplus-zertifiziertem Holzbrennstoff mit dem vom Kessel gesteuerten Austragsystem Maulwurf werden von der Herstellung bis zur Verbrennung lückenlos besondere Anforderungen an den behutsamen Umgang mit den kleinen Holzpresslingen erfüllt. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für die hohe Betriebssicherheit einer Pelletheizung.

UNERWÜNSCHTE FEINANTEILE

Werden die Pellets durch die Entnahme von unten aus dem Lager entnommen, rieselt der Vorrat wie bei einer Sanduhr durch die Schwerkraft in den entstandenen Trichter nach. Dabei entmischen sich die verschiedenen Fraktionen: Lange Pellets, kurze Pellets und Feinanteil. Es treten zum Ende der Lagerentnahme regelmäßig Feinanteile von über 10% auf. Fördertechnik und Brenner sind aber auf gleichmäßige Materialmischung ausgelegt. Durch den vermehrten Feinanteil am Ende der Lagerentnahme sind Störungen und eingeschränkte Verbrennungseigenschaften möglich. Bei der Entnahme von oben bleibt der Brennstoffvorrat in Ruhe, die Mischung unbeeinflusst und homogen. Der enthaltene Feinanteil wird von Anfang an in kleinen, verträglichen Dosierungen mit verbrannt.

ENTNAHMESYSTEM MAULWURF

Der Maulwurf entnimmt den Brennstoff von oben durch die Saugförderung. Er wird nach dem Befüllen des Lagers auf die Pellets gesetzt und bewegt sich durch seinen rotierenden Antrieb auf der Oberfläche des Brennstoffvorrats. Ist der Maulwurf am Boden des Speichers angelangt, beginnt er die verbliebenen Böschungen am Rande des Lagerraums abzutragen, bis der Brennstoff weitgehend aus dem Speicher entnommen ist.



AUTOR



Dipl.-Ing. Klaus W. König ist öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger sowie Fachjournalist für ökologische Haustechnik, 88662 Überlingen, Tel. (0 75 51) 6 13 05 kwkoenig@koenig-regenwasser.de www.klauswkoenig.com