

Geruch im Pelletlager

Holzpellets sind ein Naturprodukt und besitzen einen in den meisten Fällen als angenehm empfundenen natürlichen Geruch. In seltenen Fällen kann er aber auch als intensiv und unangenehm wahrgenommen werden. Dabei hat der Geruch jedoch keine Auswirkungen auf die Qualität der Pellets. Auch EN*plus*-zertifizierte Pellets können davon betroffen sein.

Ursachen für Geruch

Hauptverantwortlich für den Geruch von Pellets sind leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe in den Extraktstoffen des Holzes, sogenannte **VOCs** (Volatile Organic Compounds), die freigesetzt werden. Dazu gehören Terpene, Aldehyde und Carbonsäuren. Besonders bei der erhöhten Emission von Terpenen können Pellets „chemisch“ oder sogar unangenehm riechen.

Parallel kann über die Oxidation von Fettsäuren im Holz auch **Kohlenstoffmonoxid** (CO) freigesetzt werden. CO ist ein geruch- und farbloses Gas, das vom Menschen nicht wahrgenommen wird. Das Einatmen einer erhöhten Konzentration stellt ein erhebliches Gesundheitsrisiko dar. Deswegen ist das Lager kontinuierlich zu belüften.

Weitere Informationen zur richtigen Belüftung des Pelletlagers finden Sie auf der DEPI-Website unter www.depi.de/pelletlager.

Einflussfaktoren Geruchsbildung

Baumart: Das Holz verschiedener Baumarten unterscheidet sich stark im Gehalt an Extraktstoffen. So weisen insbesondere die Baumarten Kiefer, Douglasie und Lärche vergleichsweise mehr Terpene auf. Ob und wie stark die Freisetzung von VOCs gegeben ist – und damit verbunden der wahrnehmbare Geruch – hängt aber vor allem von den Umgebungsbedingungen sowie den zwei folgenden Faktoren ab:

Temperatur: Hohe Temperaturen begünstigen die Freisetzung von flüchtigen Stoffen und führen zu einer verstärkten Geruchsbildung. Aus diesem Grund werden Holzpellets nach dem Pressen sofort gekühlt und dürfen gemäß den Vorgaben des EN*plus*-Qualitätsstandards bei der Verladung keine Temperatur > 40°C aufweisen.

Lagerzeit: Die Geruchsentwicklung und das Risiko von Kohlenmonoxid sind in den Tagen nach der Befüllung des Lagers am höchsten, u.a. wegen der Erwärmung der Pellets beim Einblasen. Beides reduziert sich jedoch innerhalb von zwei bis drei Wochen erheblich.

Maßnahmen

Damit es erst gar nicht zu einer wahrnehmbaren Geruchsbelästigung durch Pellets kommt, können einfache Maßnahmen ergriffen werden. Auch bei akuten Gerüchen gibt es wirksame Vorgehensweisen.

Kontinuierliche Lagerraumbelüftung ist Stand der Technik. Eine kontinuierliche natürliche Belüftung des Lagerraums oder des Aufstellraums des luftdurchlässigen Gewebesilos ist mit der DIN 20023 und VDI 3464-1 beschrieben. Am einfachsten kann dies durch den Einbau belüftender Deckel erreicht werden. Sie ermöglichen einen dauerhaften Luftaustausch zwischen Lager und Außenbereich.

Belüftende Deckel sind im DEPI-Shop unter shop.depi.de erhältlich.

Der Lagerraum sollte stets gegenüber Wohn- und Arbeitsbereich gut abgedichtet sein. Die Wahrnehmung von Gerüchen außerhalb des Pelletlagers kann auf eine mangelhafte Bauausführung hindeuten.

Weitere Informationen zur Lagersicherheit können Sie der DEPI-Broschüre „Lagerung von Holzpellets“ entnehmen: www.depi.de/lagerbroschuere.

Bei akuter Geruchsbelästigung: Zuerst sollte die Temperaturentwicklung der Schüttung überprüft werden. Eine Erwärmung kann auf den Abbau der holzeigenen Fettsäuren im Inneren der Schüttung hindeuten. Die einfachste Maßnahme ist, den Aufstellraum des Fertiglagers über eine Woche hinweg gut zu lüften. Außerdem kann der Kupplungsdeckel im Außenbereich entfernt werden, um für mehr Luftzirkulation zu sorgen. Dies ist besonders effektiv, wenn es draußen kälter ist als im Lager, was insbesondere nachts der Fall ist.

Sollte für die Durchlüftung des Lagers ein Ventilator eingesetzt werden, ist folgendes zu beachten: Bei Befestigung des Ventilators am Befüllstutzen muss sowohl der zweite Stutzen geöffnet sein als auch eine weitere Öffnung. Es muss also eine geöffnete Lagerraumtür oder eine andere Lüftungsöffnung im Lager geben. Es darf keinesfalls zu einem Unterdruck kommen!

Ein auftretender Geruch sollte in der Regel nach zwei bis drei Wochen abklingen.

Sicherheitshinweise Pelletlager

Aufgrund der Gefahr durch Kohlenmonoxid ist ein Betreten des Pelletlagers nur unter Beachtung bestimmter Sicherheitshinweise möglich. Ein Aufkleber mit allen wichtigen Hinweisen zur Lagersicherheit ist für Lagerräume sowie Aufstellräume im DEPI-Shop kostenlos bestellbar: shop.depi.de/Lagersicherheit.

Bei richtiger Lagergestaltung und einer ordnungsgemäßen Belüftung kann Geruchsbelästigung weitestgehend ausgeschlossen werden.