

Lagerraum für Holzpellets

Information

Die Pellets werden mittels Silowagen angeliefert und in den Lagerraum eingeblasen. Die Silowagen verfügen in der Regel über einen Pumpschlauch mit max. 25 lfm. Länge. Der Pelletlagerraum (bzw. die Befüllkupplungen) darf daher max. 25 lfm. von der Hauszufahrt entfernt sein. Sind längere Pumpschlauchlängen zu erwarten, halten Sie bitte Rücksprache mit ihrem bevorzugten Pelletlieferanten, um dessen technische Möglichkeiten abzuklären.

Bevor Sie mit dem Lagerraum beginnen, muss zuerst der Pelletkollektor und die flexible Förderschnecke am Pelletec-Heizkessel verbunden, bzw. installiert werden.

Lage des Lagerraumes

Wenn möglich, sollte der Pelletlagerraum an eine Außenwand angrenzen, da die Befüllstutzen von außen zugänglich sein müssen. Bei innenliegendem Lagerraum müssen die Einblas- und Abluftrohre bis an die Außenmauer geführt werden.

Wenn möglich, sollte auch der Heizraum an eine Außenwand angrenzen, um eine direkte Verbrennungsluftversorgung des Pelletkessels zu gewährleisten. Bei innenliegendem Heizraum muss ein Zuluftkanal vom Heizraum bis an die Außenwand geführt werden.

Größe des Lagerraumes

Wenn möglich sollte der Pelletlagerraum rechteckig sein. Je schmaler der Raum ist, desto weniger "Leerraum" bleibt.

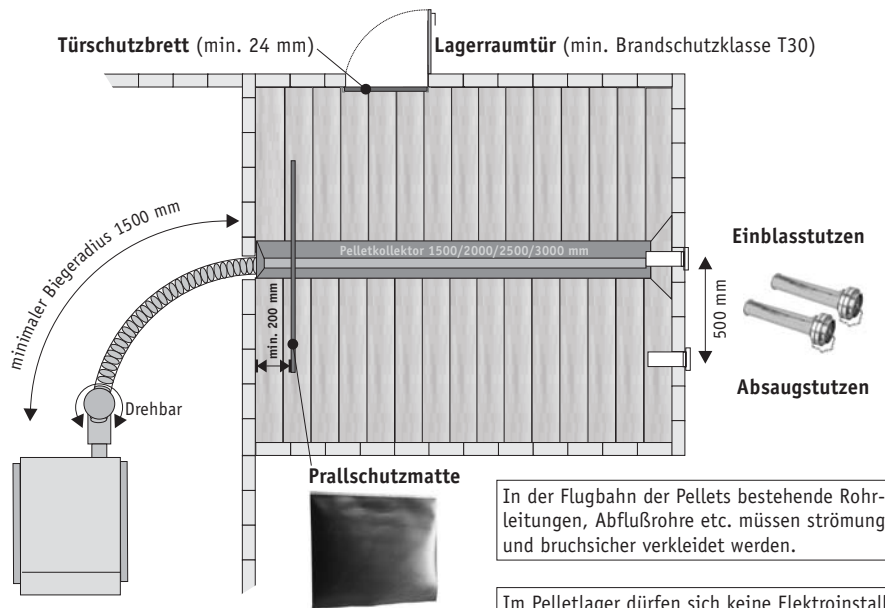
Die Größe des benötigten Lagerraumes hängt von der Gebäudeheizlast ab, sollte jedoch so groß gewählt werden, dass eine Jahresbrennstoffmenge (0,9 m³ Lagerraum pro kW Heizlast, bzw. 400 kg Holzpellets pro kW-Heizlast oder 2 kg Holzpellets pro 1 ltr. Heizöl) eingelagert werden kann (1 m³ Raum entspricht ca. 650 kg Holzpellets).

Statische Anforderung

Die Umschließungswände müssen den statischen Anforderungen der Gewichtbelastung (650 kg/m³) durch die Pellets standhalten. In der Praxis haben sich folgende Wandstärken (max. 5 mtr. Wandlänge, 2,5 mtr. Höhe und konstruktiver Anschluss an Decke, Boden und Wände) bewährt: Mauerziegel 12 cm beidseitig verputzt, Beton 10 cm, Porenbeton 11,5 cm beidseitig verputzt, Holzständerwände aus 12 cm Balken (Abstand 62,5 cm) beidseitig mit Holzwerkstoffen 20 mm beplankt (staubdicht).

Feuchteschutz

Pellets sind stark hygroskopisch. Bei Berührung mit Wasser oder feuchten Untergründen z.B. Wände, quellen die Pellets auf, zerfallen und sind damit unbrauchbar. Daher muß das Pelletlager ganzjährig trocken bleiben. Normale Luftfeuchtigkeit, wie sie ganzjährig witterungs-



bedingt im normalen Wohnungsbau auftritt, schadet den Holzpellets nicht. Bei Gefahr von zeitweise feuchten Wänden (z. B. Altbau) wird empfohlen, eine hinterlüftete Versatzschale auf die Wände aufzubringen und die Wände mit Holzwerkstoffen zu verkleiden.

Brandschutz für den Lagerraum

Es sind die Brandschutzanforderungen gemäß FeuVo § 12 zu beachten. Im Zweifelsfall ist der zuständige Schornsteinfegermeister zu befragen. Bei Lagermengen bis 15 to (bei max. 23 m²) sind keine Anforderungen an Wände, Decken, Türen notwendig. Entsprechen die Wände des Brennstofflagers nicht der Brandschutzklasse F90 ist ein Abstand von min. 1000 mm zur Feuerstätte einzuhalten. Wird der Abstand unterschritten ist ein bauseitiger Strahlungsschutz zu installieren.

Prallschutzmatte

Die Prallschutzmatte hat die Aufgabe die Pellets vor Zerstörung bei Aufprall auf die Umschließungswände zu schützen. Des weiteren wird die Wand selbst vor Beschädigung geschützt. Die Prallschutzmatte besteht aus einem abriebfesten und alterungsstabilen Kunststoff mit Befestigungswinkel für Deckenmontage und wird gegenüber den Befüllstutzen mit einem Wandabstand von min. 20 cm montiert.

Lagerraumtür

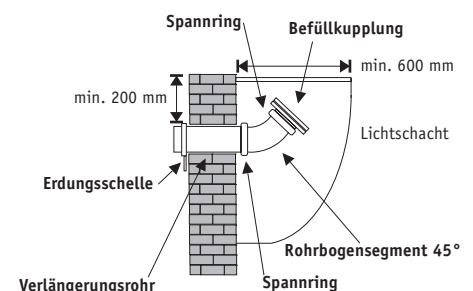
Türen und Luken müssen nach außen aufgehen und mit einer umlaufenden Dichtung versehen sein (Staubdichtigkeit). Bei Türen oder Luken zum Pelletlager müssen auf der Innenseite Holzbretter angebracht werden, damit die Pellets nicht gegen die Tür oder Luke drücken.

Die Türklinke sollte auf der Innenseite entfernt werden.

Befüllsystem

Es werden für ein Pelletlager zwei Befüllstutzen aus witterungsbeständigen Metallrohren DN 100 benötigt, wobei an einem Befüllstutzen bei Brennstoffanlieferung ein Absauggebläse angeschlossen wird. Bauseits muss ein Wanddurchbruch mit einem Durchmesser von 125 mm - 150 mm hergestellt werden. Eine stabile Fixierung der Befüllkupplung (entweder durch Einmauern ohne Isoliermaterial oder über eine im Mauerwerk verankerte Rohrschelle) ist empfehlenswert, damit sich die Stutzen beim Aufsetzen der Kupplung durch den Pelletlieferanten nicht mitdrehen. Die Befüllkupplungen müssen geerdet werden (1,5 mm² zur Potentialausgleichschiene). Die Erdung ist notwendig, um elektrostatischen Aufladungen beim Befüllvorgang vorzubeugen. Wenn die Einblas- und Absaugleitungen durch einen Nebenraum geführt werden, müssen Sie mit einem Material der Brandwiderstandsklasse F90 verkleidet werden. Die Verbindung der Rohre muss staubdicht ausgeführt werden.

Beispiel mit Lichtschacht:



Schrägboden

Der Lagerraum muß über Schrägböden so gestaltet sein, daß er über das verwendete Entnahmesystem nahezu vollständig entleert werden kann. Der Winkel des Schrägbodens muß zwischen 35°-40° betragen, damit die Pellets selbsttätig nachrutschen. Den Förderschlitzen des Bunkereinbaus mit einem geeigneten Klebeband verschließen - verhindert das Eindringen von Schrauben etc. in den Förderschlitzen (Pos. 12). Der Schrägboden muß den statischen Anforderungen der Gewichtsbelastung durch die Pellets (Schüttgewicht von 650 kg/m³) über die Abstützung standhalten. Der Abstand der Stützen (Pos. 1, 2, 3) darf 600 mm (auf der Grundfläche gemessen) in der Tiefe und in der Breite nicht überschreiten. Als

Material können z. B. Kanthölzer mit den Abmessungen 50 x 80 mm verwendet werden. Diese Hölzer dienen auch als horizontale Träger (Pos. 4, 5, 6) für die darauf liegenden Holzbretter 24 mm (Pos. 7), welche eine gehobelte Oberfläche aufweisen (alternativ auch mit OSB-Platten). Sehr wichtig ist die horizontale Abstützung der beiden Gleitflächen mittels Stützen 50 x 80 mm (Pos. 8). Sie verhindern, dass die Gleitflächen infolge des darauf lastenden Pelletsgewichtes gegen den Bunkereinbau drücken. Die Verbindung der Gleitflächen zum Pelletslagereinbau erfolgt durch liegend eingebaute Bretter (Pos. 9). Sie müssen an den Stellen, wo die waagrechten Stützen (Pos. 8) eingebaut sind, einen Ausschnitt aufweisen. An den Enden des Bunkereinbaus (Pos. 10) muss eine kleine Schräge eingesetzt wer-

den. Der obere Anschluss der Schräge an das Mauerwerk kann mit einem umlaufenden Brett (Pos. 11) erfolgen. Der verwendete Gleitbelag wird durch ein umlaufendes Brett gegen die Mauer geklemmt.

Zur Verbindung der einzelnen Holzteile sind Holzschrauben (Spax) zu verwenden. Nach Beendigung der Einbauarbeiten muss der Bunkereinbau mit einem Staubsauger gereinigt und danach das Klebeband vom Förderschlitzen des Pelletkollektors entfernt werden.

