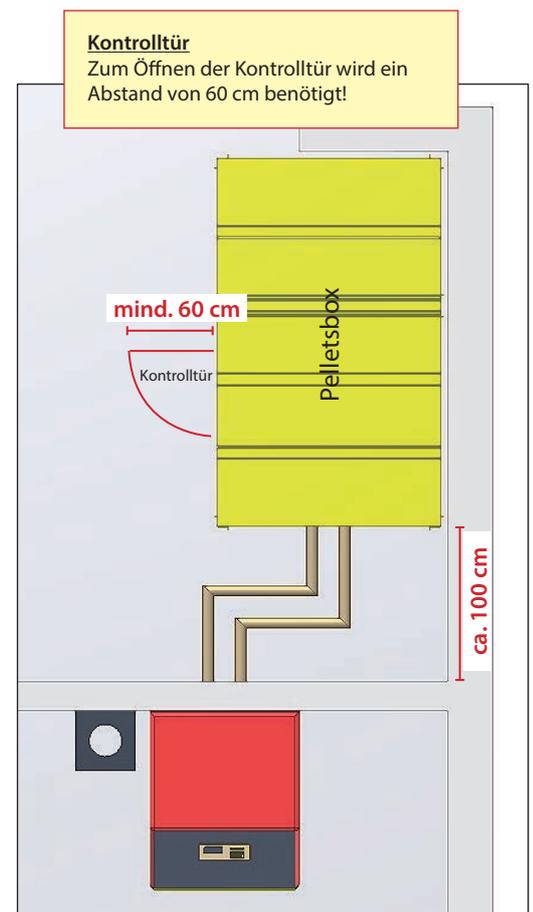
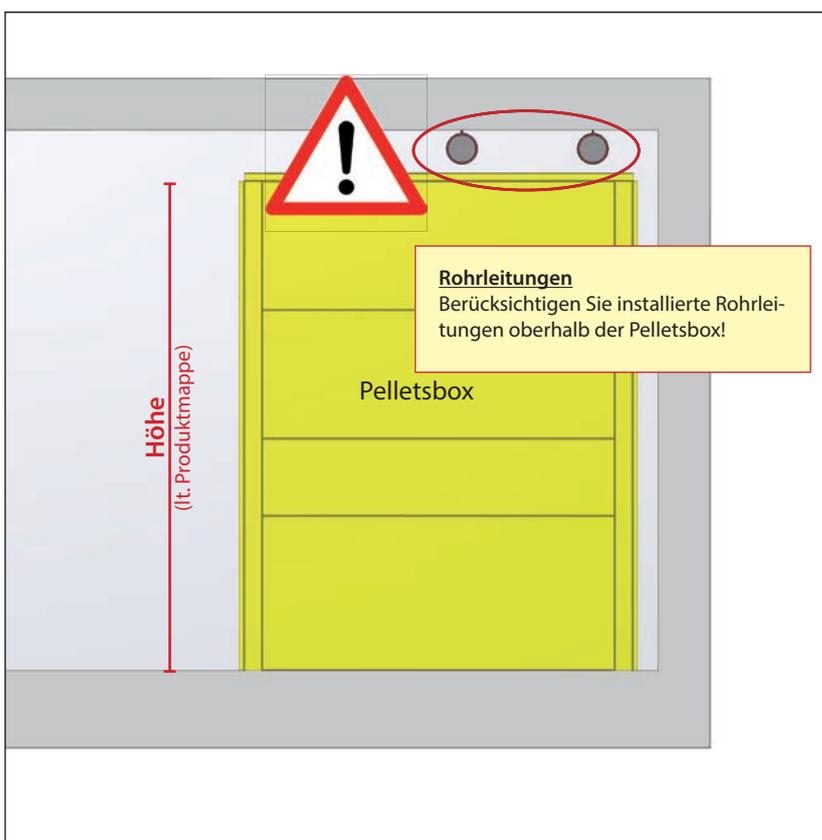
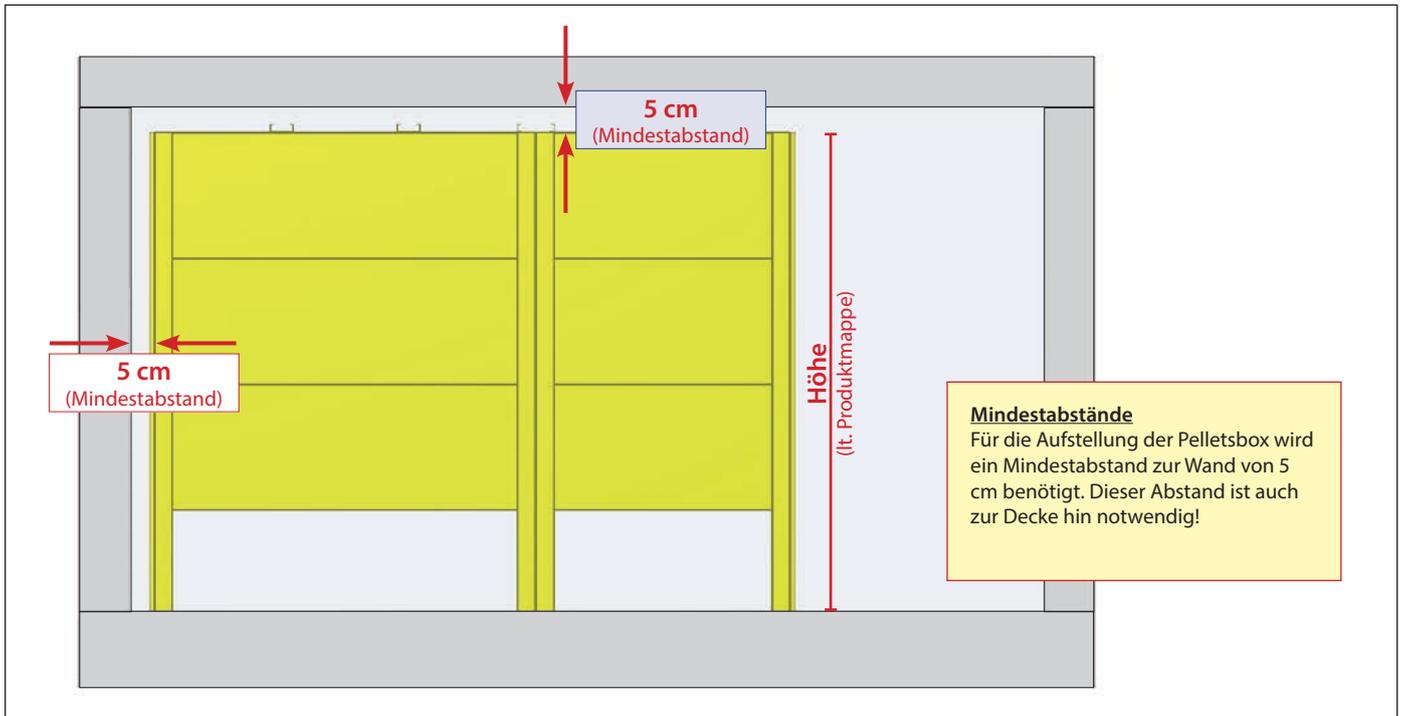


Mindestabstände



Anforderungen an die Pelletslagerung

BRENNSTOFFBEDARF

(lt. ÖNORM M 7137)

Das Lager sollte den Brennstoffbedarf für eine Heizperiode aufnehmen können. Als Brennstoffbedarf kann für eine Heizperiode 0,6 m³ bis 0,7 m³ Pellets pro kW Heizlast angenommen werden.

Anmerkung: 1 m³ Pellets entspricht in etwa einer Masse von 600 kg

AUFSTELLORT

Die Pelletsbox ist für die Aufstellung im Innenbereich geeignet. Eine Aufstellung im Außenbereich ist nicht zulässig!

Der Boden muss den statischen Anforderungen der befüllten Pelletsbox standhalten. Die Box muss waagrecht stehen, Unebenheiten sind durch Unterlagen auszugleichen. Für das Unterlegen darf kein Weichholz verwendet werden!

Der Aufstellort ist so zu wählen, dass sich der Befüll- und Retourluftstutzen nach Möglichkeit nahe der Außenmauer befindet, um die Füllschlauchlänge so kurz wie möglich zu halten (max. 30m).

ZUGÄNGLICHKEIT

(lt. ÖNORM M 7137)

Das Transportfahrzeug muss so weit an die Befüllstutzen herangefahren werden können, dass durch die mechanische Belastung bei der Befüllung die Pelletsqualität nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Bei der Befüllung des Lagers durch einen Silo-LKW darf eine Schlauchlänge von 30 m nicht überschritten werden.

Der Zufahrtsweg muss für das jeweilige Transportfahrzeug geeignet sein. Für Schwerfahrzeuge sind eine Straßenbreite von mindestens 3 m und eine Durchfahrtshöhe von mindestens 4 erforderlich.

BEFÜLLUNG

(lt. ÖNORM M 7137)

Bei der Befüllung von Lagern mit Silo-LKW müssen folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Die Befüllstutzen dürfen sich maximal 2 m über einer Standfläche befinden.
- Die Befüllstutzen sollten bevorzugt ins Freie geführt sein. In jedem Fall muss für das Ankoppeln der Befüllschläuche ein Rangierabstand vorgesehen werden.
- Befüllleitungen sollten möglichst kurz sein und möglichst wenige Richtungsänderungen aufweisen.
- Sind die Befüllstutzen nicht im Freien angeordnet und führen die Befüllleitungen durch andere Räume, sind diese gemäß prTRVB H 118 auszuführen.
- Die Befüllstutzen sind aus metallischem Werkstoff auszuführen und müssen verdrehsicher eingebaut und gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1 mit dem Potentialausgleich verbunden sein.
- Die Kupplung des Absaugstutzens muss gleich dem Einblasstutzen oder als Rohr mit einer lichten Weite von 150 mm (F/150) ausgeführt werden.

Anforderungen an die Pelletslagerung

STECKDOSE FÜR ABSAUGGEBLÄSE

(It. ÖNORM M 7137)

Eine Steckdose mit einer Netzspannung von 230 V und einer Absicherung von 16 A ist außerhalb des Aufstellungsraumes in unmittelbarer Nähe der Befüllstutzen zugänglich zu halten.

PELLETSLAGERUNG IM HEIZRAUM

(It. NÖ Bauverordnung)

In Heizräumen (§ 90) dürfen Lagerbehälter mit Pellets bis zu einer Gesamtmenge von höchstens 15 m³ aufgestellt werden, wenn

- trotzdem die Sicherheit von Personen und Sachen gewährleistet ist
- und
- sich im Heizraum nur ein Wärmeerzeuger (zugehörige Pelletsfeuerstätte) mit einer Nennwärmeleistung von höchstens 26 kW befindet und durch den Heizraum kein Zugang zu anderen Räumen besteht.

BELÜFTUNG

(It. ÖNORM M 7137)

Lagerräume und Lagerbehälter müssen belüftet werden, um eine gefährliche CO-Konzentration zu vermeiden. Die Lüftungsöffnungen müssen ins Freie führen.

Die Belüftungsfunktion muss sicherstellen, dass ein Luftwechsel zwischen Lagerraum und Umgebungsluft entsteht. Die Belüftungseinrichtung ist so auszulegen, dass die Belüftungsfunktion mit möglichst geringem Druckverlust sichergestellt ist. Wenn die Temperaturunterschiede und die daraus resultierenden Druckunterschiede für eine natürliche Be- und Entlüftung durch Thermik nicht ausreichen, sind entsprechende technische Vorkehrungen zu treffen.

Wenn die Befüllstutzen nicht ins Freie münden, dann muss die Belüftung über eine gesonderte Lüftungsöffnung erfolgen. Diese Lüftungsöffnung muss so ausgeführt sein, dass während des Einblasvorganges kein Staub austreten kann und dass nach der Befüllung des Lagers die Belüftung wirksam ist.

Es ist sicherzustellen, dass über die Lüftungsöffnungen kein Regenwasser ins Pelletslager eindringen kann.

Lagerräume bis 30 Tonnen

Die Anforderungen an Lagerräume bis 30 Tonnen sind erfüllt, wenn:

- die Befüllstutzen ins Freie münden (Die Belüftung darf über diese erfolgen indem für alle Befüllstutzen Verschlussdeckel mit Lüftungsöffnung verwendet werden.),
- der Minstdurchmesser der Belüftungsleitungen 90 mm beträgt,
- bei Befüllleitungen bzw. Lüftungsleitungen bis zu einer Länge von 2 m der gesamte freie Lüftungsquerschnitt der Austrittsöffnungen mindestens 40 cm² beträgt,

Anforderungen an die Pelletslagerung

- bei Befüllleitungen bzw. Lüftungsleitungen mit einer Länge von mehr als 2 m der gesamte freie Lüftungsquerschnitt der Austrittsöffnungen mindestens 60 cm² beträgt,
- bei geringeren Querschnitten von unabhängigen Dritten nachgewiesen wird, dass der erforderliche Luftwechsel erzielt wird.

ANMERKUNG Die Öffnungsbreite der Lüftungsöffnungen sollte 10 mm nicht unterschreiten.

ERDUNG

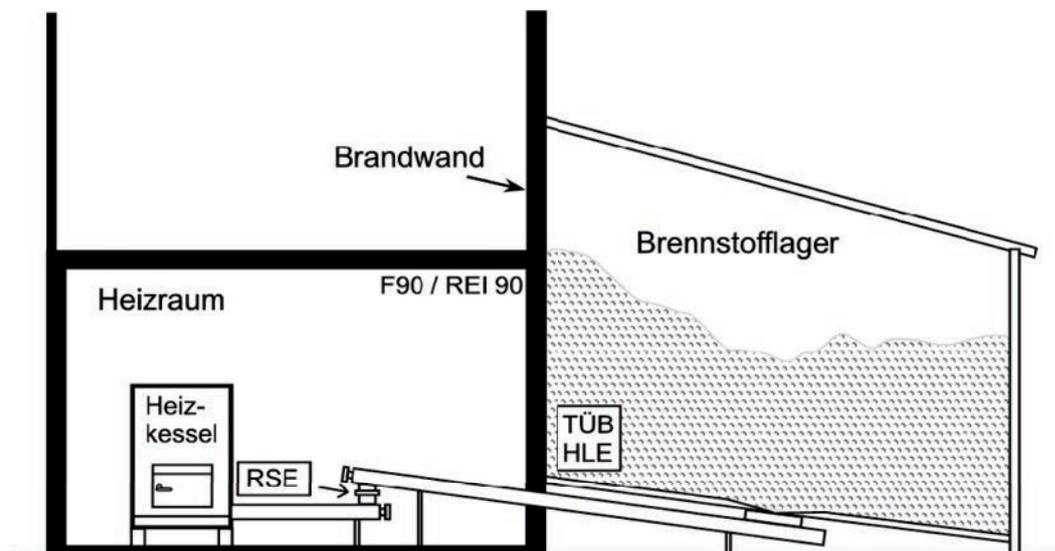
Eine Erdung über den Potentialausgleich ist notwendig um elektrostatische Aufladung beim Befüllvorgang vorzubeugen! ¹⁾

1) Der „Pellet - Einblasstutzen“ ist die „Übergabestelle“ vom Tankwagen zur Lagestätte. Denn die Holzpellets werden mit Druckluft durch ein Gummischlauch oder ein Plastikschauch mit einigen Überdruck in die Pelletsbox geblasen. Im Bereich der Prallmatte liegt immer eine feine Lage von „Holzstaub“ und genau da liegt das Problem: Durch das Hereinblasen der Pellets durch die Förderschläuche wird die Förderluft „statisch“ aufgeladen. Diese Energie wird dann auf den Holzstaub übertragen; dieser Holzstaub „klebt“ dann förmlich an allen Wänden der Pelletsbox (auch auf normalen Wänden in Lagerräumen).

Kommt es zu einer kurzen statischen - Endladung, kann es im ungünstigen Fall zu einer „Holzstaubexplosion“ führen. Dieses hat schon so manch eine Tischlerei bitter erfahren müssen, denn dort sind schon einige „Spänesilos“ in Brand geraten, oder gar explodiert.

Anforderungen an die Pelletslagerung

Brennstofflagerraum im Außenbereich (z.B. Schuppen) angrenzend an Wohnhaus
Die angrenzende Wand muss brandbeständig und ohne Öffnungen sein. Für Wände und Decken gibt es keine Anforderung (siehe Tabelle 1 - Brennstofflagerraum Spalte 5.1.2).

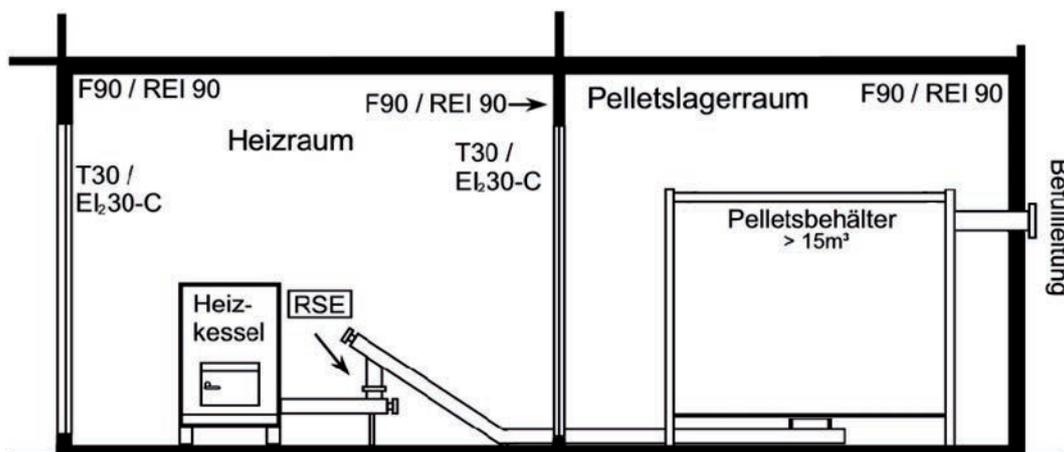


Bildnachweis: TRVB H118

Automatische Austragung aus dem angebauten Brennstofflager (5.1.2), Heizleistung ≤ 400 kW und Lagermenge $> 50 \text{ m}^3 \leq 200 \text{ m}^3$, Brennstoff gemäß Punkte 3.1 (Hackgut)

Brennstofflagerraum innerhalb eines Gebäudes

Wände und Decken in F90 (siehe Tabelle 1 - Brennstofflagerraum Spalte 5.1.2)



Bildnachweis: TRVB H118

Automatische Austragung aus dem Brennstofflagerraum (5.1.3, Lagerbehälter), Heizleistung ≤ 150 kW und Lagermenge $> 15 \text{ m}^3$, Brennstoff gemäß Punkt 3.2 (Pellets)

Anforderungen an die Pelletslagerung

Tabelle 1: Bautechnische Brandschutzanforderungen an Heiz- und Brennstofflagerräume bei Brennstoffen gemäß 3.1(Hackgut) und 3.3 (sonstige Holzreste mit geringem Staubanteil):

Bauteile	Heizraum			Brennstofflagerraum		
	Anforderungen gemäß Punkt			Anforderungen gemäß Punkt		
	5.1.1 (alleinstehend)	5.1.2 (angrenzend an brandbeständige öffnungslose Bauteile)	5.1.3 (weder 5.1.1 od. 5.1.2, innerhalb eines Gebäudes)	5.1.1 (alleinstehend)	5.1.2 (angrenzend an brandbeständige öffnungslose Bauteile)	5.1.3 (weder 5.1.1 od. 5.1.2, innerhalb eines Gebäudes)
Außenwände	nichtbrennbar ⁽¹⁾	nichtbrennbar ⁽¹⁾	F 90 REI 90 ⁽²⁾	keine Anforderung	keine Anforderung	F 90 REI 90 ⁽²⁾
Wände zu angrenzenden Räumen	keine Anforderung	keine Anforderung	F 90 REI 90 ⁽²⁾	keine Anforderung	keine Anforderung	F 90 REI 90 ⁽²⁾
Decke = Dach	nichtbrennbar ⁽¹⁾	nichtbrennbar ⁽¹⁾	F 90 REI 90 ⁽²⁾	keine Anforderung	keine Anforderung	F 90 REI 90 ⁽²⁾
Decke zu darüber- und darunter liegenden Räumen	keine Anforderung	keine Anforderung	F 90 REI 90 ⁽²⁾	keine Anforderung	keine Anforderung	F 90 REI 90 ⁽²⁾
Türen ins Freie	nichtbrennbar ⁽¹⁾	nichtbrennbar ⁽¹⁾	T 30 ⁽³⁾ EI ₂ 30-C ⁽²⁾	keine Anforderung	keine Anforderung	T 30 EI ₂ 30-C ⁽²⁾
Türen zu angrenzenden Räumen, einschl. Brennstofflagerraum	keine Anforderung	T 30 EI ₂ 30-C ⁽²⁾	T 30 EI ₂ 30-C ⁽²⁾	keine Anforderung	T 30 EI ₂ 30-C ⁽²⁾	T 30 EI ₂ 30-C ⁽²⁾
Türen zu Räumen mit erhöhter Brandgefahr, zu Fluchtwegen und zu darüber liegenden Räumen	keine Anforderung	T 90 EI ₂ 90-C oder 2 x T 30 EI ₂ 30-C ⁽²⁾	T 90 EI ₂ 90-C oder 2 x T 30 EI ₂ 30-C ⁽²⁾	keine Anforderung	T 90 EI ₂ 90-C oder 2 x T 30 EI ₂ 30-C ⁽²⁾	T 90 EI ₂ 90-C oder 2 x T 30 EI ₂ 30-C ⁽²⁾
Fenster	keine Anforderung	keine Anforderung	G 30 E 30 ^{(2) (4)} nicht öffnbar	keine Anforderung	keine Anforderung	G 30 E 30 ^{(2) (4)} nicht öffnbar
Be- und Entlüftungsöffnungen in der Außenwand	keine Anforderung	keine Anforderung	Gitter nichtbrenn- bar ⁽¹⁾ ca. 10 mm Maschen- weite	keine Anforderung	keine Anforderung	Gitter nichtbrenn- bar ⁽¹⁾ ca. 10 mm Maschen- weite
Lüftungsleitungen die durch andere Räume führen	keine Anforderung	L 90, K90 EI 90 ⁽²⁾ (Leitung oder Klappe)	L 90, K90 EI 90 ⁽²⁾ (Leitung oder Klappe)	keine Anforderung	L 90, K90 EI 90 ⁽²⁾ (Leitung oder Klappe)	L 90, K90 EI 90 ⁽²⁾ (Leitung oder Klappe)

- (1) Als nichtbrennbar im Sinne dieser Richtlinie gelten Baustoffe der Brennbarkeitsklasse „A“ gem. ÖNORM B 3800-1 oder Baustoffe mit dem Nachweis der Euroklasse „A1“ oder „A2“ gemäß ÖNORM EN 13501-1.
- (2) Die angegebenen Zahlen-Buchstaben-Kombinationen sind Brandwiderstandsklassen entsprechend der für einen jeweiligen Bauteil vorgesehenen ÖNORM bzw. ÖNORM EN. Zur Vereinfachung werden beide Klassen angegeben. Der Nachweis zur Einreihung in eine Brandwiderstandsklasse hat über ein geeignetes Dokument einer Prüfstelle zu erfolgen, z.B. Prüfzeugnis, Prüfbericht oder Klassifizierungsbericht. Die angegebenen Klassen nach ÖNORM EN sind aus der Vornorm prEN 13501-2 entnommen und können sich daher noch ändern.
- (3) Nur wenn eine Brandübertragungsgefahr besteht, sonst nichtbrennbar⁽¹⁾
- (4) Nur wenn eine Brandübertragungsgefahr besteht, sonst keine Anforderung.