

Richtlinien und Empfehlungen zum Umgang mit Holzpellets

Schwerpunkte der EU-Norm DIN EN ISO 20023

Schwerpunkt: Lagererreichbarkeit und Zugänglichkeit

Pelletlager müssen auf kurzen Wegen und arbeitssicher erreichbar sein. Die Einblasstrecke sollte maximal 30 m betragen. Die Befüll- und der Absaugstutzen sollten nicht höher als 2 m angebracht sein. Ist dies nicht realisierbar, muss es sichere Aufstiegs- und Abstiegshilfen geben. Es sollte für den Pelletlieferanten eine Möglichkeit zum sicheren und stauchungsfreien Anschluss des Einblasschlauches geben, ggf. mit 45°-Bögen.

Schwerpunkt: Lagerbau

Zu beachten sind die statischen Anforderungen an das Lager, da es dem Gewichtsdruck und den Druckspitzen während der Befüllung standhalten muss, die z.B. beim Kammerwechsel im Lieferantenfahrzeug auftreten können. Neu errichtete Lagerwände sollten fest mit Boden und Decke verbunden sein. Neben dem Aufbringen der Sicherheitsaufkleber auf der Lagerzugangstür sollte zudem Augenmerk gelegt werden auf die richtige Positionierung der Einblasstutzen, der Prallschutzmatten sowie der Schrägböden, wenn diese nötig sind. Auch auf eine Schallentkopplung der Raumaustragung sollte geachtet werden.

Schwerpunkt: Lagerbelüftung

Ausschlaggebend für den Gesundheitsschutz im Pelletlager sind die Anforderungen an die Pelletlagerbelüftung. Nach der DIN EN ISO 20023 sollten Zu- und Abluftleitung konzipiert werden, sodass ein natürlicher Luftaustausch gewährleistet ist. Belüftete Einblas- und Absaugstutzen können dabei berücksichtigt werden. Auch werden in der Norm Anforderungen an die Aufstellräume von luftdurchlässigen Gewebesilos gestellt und Möglichkeiten der Lager-raumbelüftung über angrenzende Heizräume aufgezeigt. Möglich ist in Extremfällen eine maschinelle Belüftung über einen Ventilator, der aber nur unter strengen Vorgaben betrieben werden darf. Zusammengefasst sollten vor dem Pelletlagerbau alle Parameter in ein Lüftungskonzept eingehen, das auch als Grundlage zur Anlagenübergabe an den Betreiber dienen sollte.

Beratungspflicht des Installateurs

Einen Bedeutungszuwachs erfährt ab sofort die Beratungspflicht des Heizungsinstallateurs. Dazu gibt die Norm ein Übergabeprotokoll vor, welches – verbunden mit der impliziten mündlichen Beratungspflicht des Heizungsinstallateurs – bei Übergabe einer in Betrieb genommenen Heizungsanlage mit Pelletlager beidseitig unterzeichnet und dem Kunden übergeben werden sollte. Dies gilt unabhängig davon, wer das Pelletlager gebaut hat. Im Zuge der Übergabe sollte der Heizungsbauer das Lager prüfen und über Sicherheitshinweise (Belüftung, Vermeiden von Zündquellen) und Aspekte zum Betrieb des Pelletlagers beraten. Das Übergabeprotokoll fasst die Gesamtanlage und deren Parameter zusammen und hilft im Fall von Störungen oder Reklamationen.

Lüftungskonzept erstellen – so geht 's!

Der Lagerraumkonfigurator des DEPI dient zur Ausarbeitung eines individuellen Lüftungskonzeptes basierend auf der DIN EN ISO 20023. Neben Anzahl, Länge und Lage der Einblasstutzen sowie dem korrekten Einbau der Prallschutzmatten, werden die statischen Anforderungen an die Lagerwände und -schrägböden definiert sowie die zusätzlichen Be- und Entlüftungsöffnungen dimensioniert. Das Konzept dient zudem als Basis für ein korrekt ausgefülltes Übergabeprotokoll. Gerne sind wir Ihnen zu diesem Thema behilflich.



Broschüre
„Lagerung von
Holzpellets“, DEPI



Übergabeprotokoll
Pelletlager



Lagerraum-
konfigurator,
DEPI

Allgemeines zum Pelletlagerbau

Bei Pellets liegt die zulässige Schütthöhe bei 3 m. Größere Schütthöhen sind objektspezifisch zu klären.



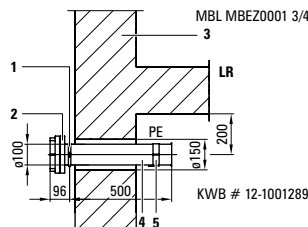
Heizlast des Gebäudes [kW]	Verbrauch pro Jahr [t/a]	Rührwerk ohne Schrägboden (angenommene Füllhöhe 2,5 m)		Raumaustragung mit Schrägboden (angenommene Füllhöhe 2,5 m)	
		Lagerraum-Volumen [m³]:	Lagerraum-Fläche [m²]:	Lagerraum-Volumen inkl. Leerraum [m³]:	Lagerraum-Fläche [m²]:
8	2,8	6,0	2,4	7,2	2,5
10	3,5	7,5	3,0	9,0	3,6
12	4,2	9,0	3,6	11	4,3
15	5,3	11	4,4	14	5,4
20	7,0	15	6,0	18	7,2
22	7,7	17	6,8	20	7,9
25	8,8	19	7,6	23	9,0
30	10,5	23	9,2	27	11
35	12,3	26	11	32	13
45	15,8	34	14	41	16
55	19,3	41	17	50	20
65	22,8	49	20	59	23
75	26,3	56	23	68	27
95	33,3	71	29	86	34
115	40,3	86	35	104	41
135	54	101	41	122	49

Berechnungsgrundlagen zur Tabelle: Gerechnet wurde für einen Jahresbedarf bei 1.500 Volllaststunden pro Jahr

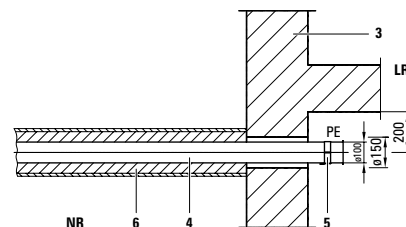
• Benötigtes Lagerraum-Volumen, wenn ein Rührwerk verwendet wird: 0,75 m³ pro kW Heizlast • Benötigtes Lagerraum-Volumen, wenn ein Schrägboden verwendet wird: 0,9 m³ pro kW Heizlast • Maximale Schütthöhe: 3 m • Pellet-Schüttdichte: 650 kg/m³ • Verbrauch pro Jahr: 350 kg pro kW Heizlast

Einbauvarianten der Pellet-Einblasstutzen

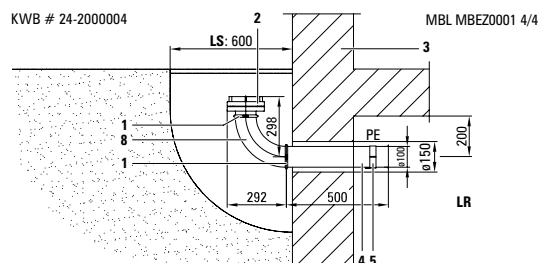
Standardvariante



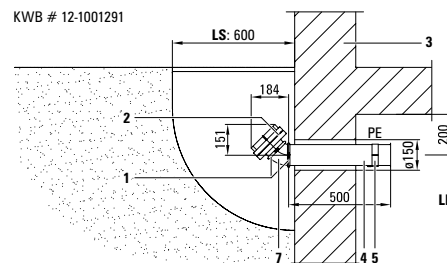
Bei Durchführung durch andere Räume



Variante für Lichtschacht 90°



Variante für Lichtschacht 45°



Legende

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Spannring: leitend verbinden! | 6 | Feuerfeste Ummantelung EI 90, z.B.: 50 mm Steinwolle + 15mm Brandschutzplatte |
| 2 | Schlauchkupplung System Storz „A“ NW 110 mit Blindkupplung. Im Heizraum oder Garage ist die Kupplung mit abnehmbarer REI90-Abdeckung auszuführen! | 7 | Rohrbogen 45° |
| 3 | Mauerwerk | 8 | Rohrbogen 90° |
| 4 | Stahlrohr | PE | Potential Erde |
| 5 | Erdungsschelle: Lack entfernen und leitend verbinden! | LS | Lichtschacht |
| | | LR | Brennstoff-Lagerraum |
| | | NR | Nebenraum |