



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
Associazione degli istituti cantionali di assicurazione antincendio

BRANDSCHUTZERLÄUTERUNG

Schnitzelfeuerungen

© Copyright 2003 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Hinweise:

Bestimmungen aus der Brandschutznorm und den Brandschutzrichtlinien sind in der Brandschutzerläuterung grau hinterlegt.

Die aktuelle Ausgabe dieser Brandschutzerläuterung finden Sie im Internet unter <http://bsvonline.vkf.ch>

Zu beziehen bei:
Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen
Bundesgasse 20
Postfach
CH - 3001 Bern
Tel 031 320 22 22
Fax 031 320 22 99
E-mail mail@vkf.ch
Internet www.vkf.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Aufstellung	4
3	Beschickung der Feuerungsanlagen	4
4	Lagerung von Holzschnitzel (siehe Anhang)	4
5	Beschickung der Lagerräume mit Holzschnitzel	5
6	Rückbrandsicherungen	5
7	Weitere Bestimmungen	6
8	Gültigkeit	6
	Anhang	7

Die Ausführungen dieser Brandschutzerläuterung bestehen aus Richtlinienbestimmungen (dunkel hinterlegt) sowie aus spezifizierenden Erklärungen, die aber für sich selbst weder Eigenständigkeit noch Vorschriftenstatus beanspruchen.

1 Einleitung

1 Diese Brandschutzerläuterung zeigt auf, wie Schnitzelfeuerungen mit selbsttätig wirkenden Beschickungs- und Regeleinrichtungen brandschutztechnisch sicher erstellt und betrieben werden können, und wie die damit verbundene Schnitzellagerung erfolgen kann. Sie betrifft Anlagen, die am Aufstellungsort erstellt werden und spezifiziert die entsprechenden Bestimmungen der Brandschutzrichtlinie „Wärmetechnische Anlagen“.

2 Als Holzschnitzel gelten im Sinne dieser Erläuterung zerkleinertes Holz mit einer Mindestgrösse 40/20/10 mm und einem Feuchtegehalt von mehr als 20 %.

2 Aufstellung

1 Schnitzelfeuerungen mit einer Leistung bis 70 kW sind in Räumen mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) aufzustellen. Türen sind mit Feuerwiderstand EI 30 auszuführen.

2 Wenn von der Art der Schnitzelfeuerung nichts dagegen spricht und das Brandrisiko gering ist, dürfen die Aufstellungsräume auch anderen Zwecken dienen.

3 Bei Schnitzelfeuerungen mit einer Nennwärmeleistung bis 20 kW, die der Beheizung des Aufstellungsraumes dienen, können Bauart und Ausbau des Raumes beliebig sein.

4 Schnitzelfeuerungen mit einer Leistung von mehr als 70 kW sind in separaten Heizräumen mit Feuerwiderstand EI 60 (nbb) aufzustellen. Türen sind mit Feuerwiderstand EI 30 auszuführen.

3 Beschickung der Feuerungsanlagen

1 Ein direkter Zugang vom Schnitzellageraum zum Heizraum ist mit einer Tür mit Feuerwiderstand EI 30 abzuschliessen.

2 Automatische Beschickungseinrichtungen sind aus nicht brennbarem Material zu erstellen. Zu brennbarem Material ist ein Sicherheitsabstand von 0.1 m einzuhalten.

3 Bei Förderung durch Fremdräume sind Förderleitungen mit entsprechendem Feuerwiderstand zu verkleiden oder mit geprüften automatischen Absperrvorrichtungen beim Wanddurchtritt zu versehen.

4 Lagerung von Holzschnitzel (siehe Anhang)

1 Holzschnitzel auch solche mit begrenzter Beimischung von Sägemehl, können in Räumen beliebiger Bauart gelagert werden. Die Schnitzellager sind von anderen Räumen oder Gebäudeteilen mit Feuerwiderstand EI 60 (nbb) abzutrennen.

2 In landwirtschaftlichen Gebäuden können Schnitzel, Heu, Holz und Stroh im gleichen Raum untergebracht werden. Es genügt eine zweckmässige Trennung.

3 Schnitzellager mit automatischer Austragungsanlage müssen in Gebäuden als abgeschlossene Räume mit Feuerwiderstand EI 60 (nbb) ausgebildet werden. Abwurfsöffnungen sind mit Deckel EI 30 zu versehen.

4 Schnitzellager mit automatischer Austragungsanlage, die am Gebäude an eine öffnungslose Wand mit Feuerwiderstand EI 60 (nbb) ausgebildet werden, können aus nicht-brennbarem Material bestehen.

5 In separaten Heizräumen mit Feuerwiderstand EI 60 (nbb) dürfen hinter einer durchgehenden Abschrankung 10 m³ Holzschnitzel gelagert werden. Abwurföffnungen sind mit Deckeln EI 30 zu verschliessen.

6 Behälter und Lagerräume müssen einwandfrei entleert werden können. Für unterirdische Lagerräume ist eine direkt ins Freie führende Öffnung mit einer Grösse von 2.5 x 1.5 m erforderlich. Für Lagerräume welche von oben nicht vollständig ausgeräumt werden können, sind begehbare seitliche Zugänge vom Freien zu erstellen.

7 Lager- / und Hydraulikräume sind einwandfrei zu belüften. Wird die Abluft eines Heizraumes über den Hydraulik- / Lagerraum ins Freie geführt, muss in der Wand des Heizraumes eine motorisch angetriebene Brandschutzklappe mit Feuerwiderstand EI 30 eingebaut werden. Die Klappe muss beim Ausschalten des Ventilators sowie beim Ausfall der Klappen- oder Heizungssteuerung selbsttätig schliessen.

8 In Schnitzellager sind nur die installationsbedingt notwendigen elektrischen Einrichtungen zulässig. Sie müssen fest montiert sein und der Technischen Norm „Niederspannungsinstallationen“ (NIN) der Electrosuisse (SEV) für feuergefährdete Räume mit brennbarem Staub entsprechen. Die Schalter sind ausserhalb der Schnitzellager anzubringen. Durch geeignete Massnahmen ist sicherzustellen, dass die Beleuchtung im Schnitzellager nicht unkontrolliert weiterbrennen kann (Kontrolllampe, Endschalter in der Zugangstüre, Zeitschaltuhr usw.).

5 Beschickung der Lagerräume mit Holzschnitzel

1 Schnitzel dürfen nicht direkt vom Häcksler in brennbare Lagerräume und Vorratsbehälter gefördert werden.

2 Bei pneumatischer Beschickung darf im Schnitzellager mit automatischer Austragung weder Unter- noch Überdruck entstehen. Die Befüllstutzen und -leitungen sind nicht brennbar auszuführen, mit dem Mauerwerk zu verbinden und zu erden sowie mit Blindkupplungen zu verschliessen. Vor der pneumatischen Beschickung des Schnitzellageraumes ist bei Anlagen mit automatischer Brennstoffaustragung die Heizungsanlage rechtzeitig abzuschalten.

6 Rückbrandsicherungen

1 Beschickungseinrichtungen sind mit Rückbrandsicherungen auszurüsten, die eine Brandentstehung und Ausbreitung zwischen dem Feuerungsaggregat und dem Lagerraum wirkungsvoll verhindern.

2 Bei Schnitzelfeuerungen mit automatischer Beschickung aus einem separaten Lageraum sind zwei voneinander unabhängige Rückbrandsicherungen einzubauen:

- a Eine geprüfte und von der VKF zugelassene Löscheinrichtung (SLE) mit einer thermischen stromunabhängigen Auslösung die zur selbsttätigen Eindämmung eines Rückbrandes im Bereich der Beschickungseinrichtung dient. Anschluss direkt am Wassernetz oder an einem Wasserbehälter, welcher entweder am Wassernetz angeschlossen ist oder dessen Niveau mit einer Sicherheitseinrichtung mit Störabschaltung überwacht ist. Die Nennweite der Wasserleitung bis zur Löscheinrichtung muss mindestens ½“ betragen;
- b eine wasserunabhängige geprüfte und von der VKF zugelassene Rückbrand-Schutzeinrichtung (RSE) wie Klappe, Schieber, Zellradschleuse oder dergleichen, welche in der Förderleitung (im allgemeinen in einem Fallrohr / Fallschacht) eingebaut wird und zumindest in der Anheizphase, nach erfolgter Beschickung sowie im Störfall einen zuverlässigen Abschluss zwischen Austrage- und Beschickungseinrichtung bildet, so dass eine Brandausbreitung zur Brennstofflagerung unterbunden wird.

3 Für Kompaktanlagen mit einem dichten Brennstoffbehälter im Heizraum dessen Inhalt $\leq 2 \text{ m}^3$ ist, genügt der Einbau einer geprüften und von der VKF zugelassenen rückbrandhemmenden Einrichtung (RHE) sowie einer geprüften und von der VKF zugelassenen Temperaturüberwachungseinrichtung (TÜB) im Brennstoffbehälter, die bei Überschreiten einer Temperatur von ca. 70°C anspricht.

4 Im Rückbrandfall muss die Feuerungsanlage die Wärmeproduktion abstellen und gleichzeitig einen gut wahrnehmbaren Alarm auslösen.

7 Weitere Bestimmungen

Erlasse und Publikationen, die ergänzend zu dieser Brandschutzerläuterung zu beachten sind, werden im periodisch aktualisierten Verzeichnis der TKB-VKF aufgeführt (VKF, Postfach, 3001 Bern oder <http://www.praever.ch/de/bs/vs>).

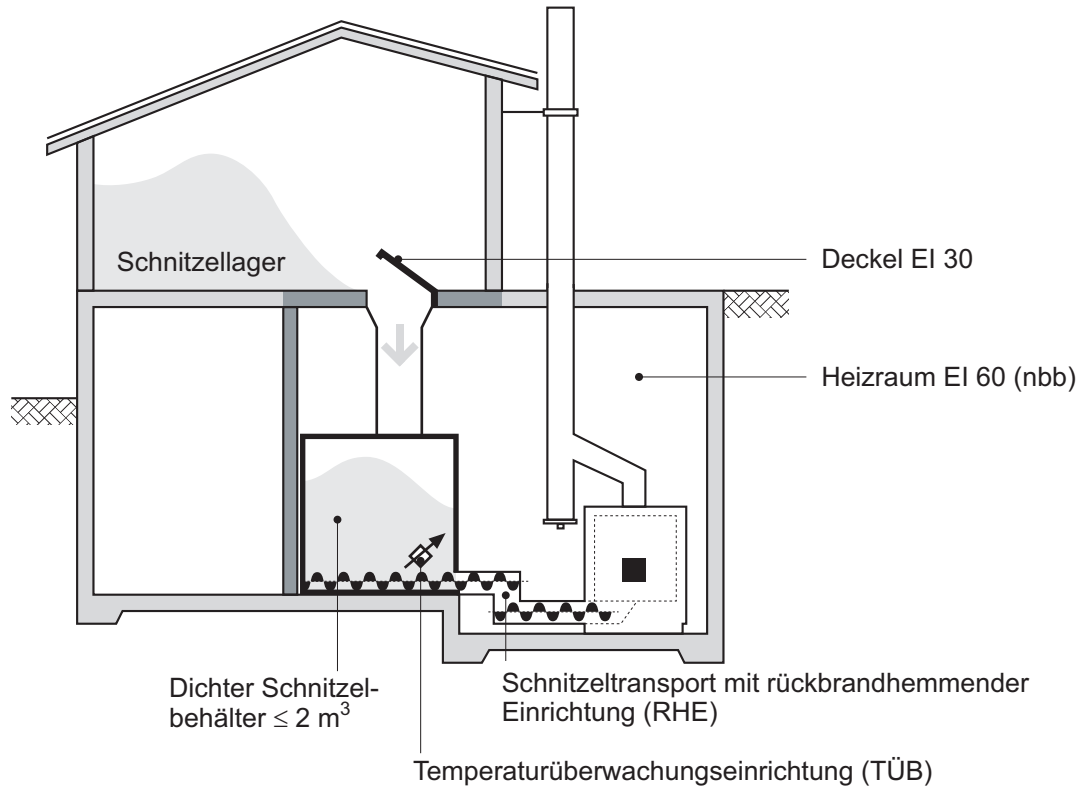
8 Gültigkeit

Diese Brandschutzerläuterung gilt ab 1. Januar 2005.

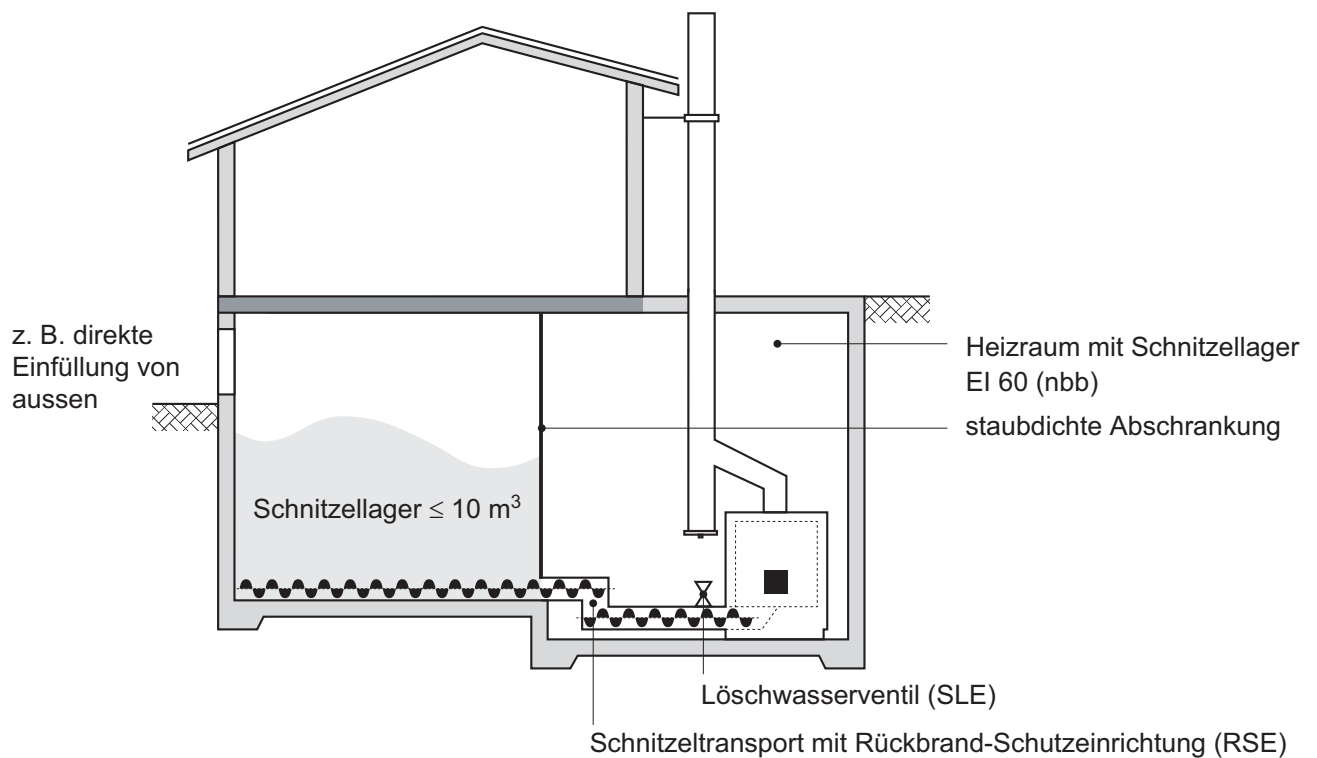
Anhang

zu Ziffer 4 Lagerung von Holzschnitzel

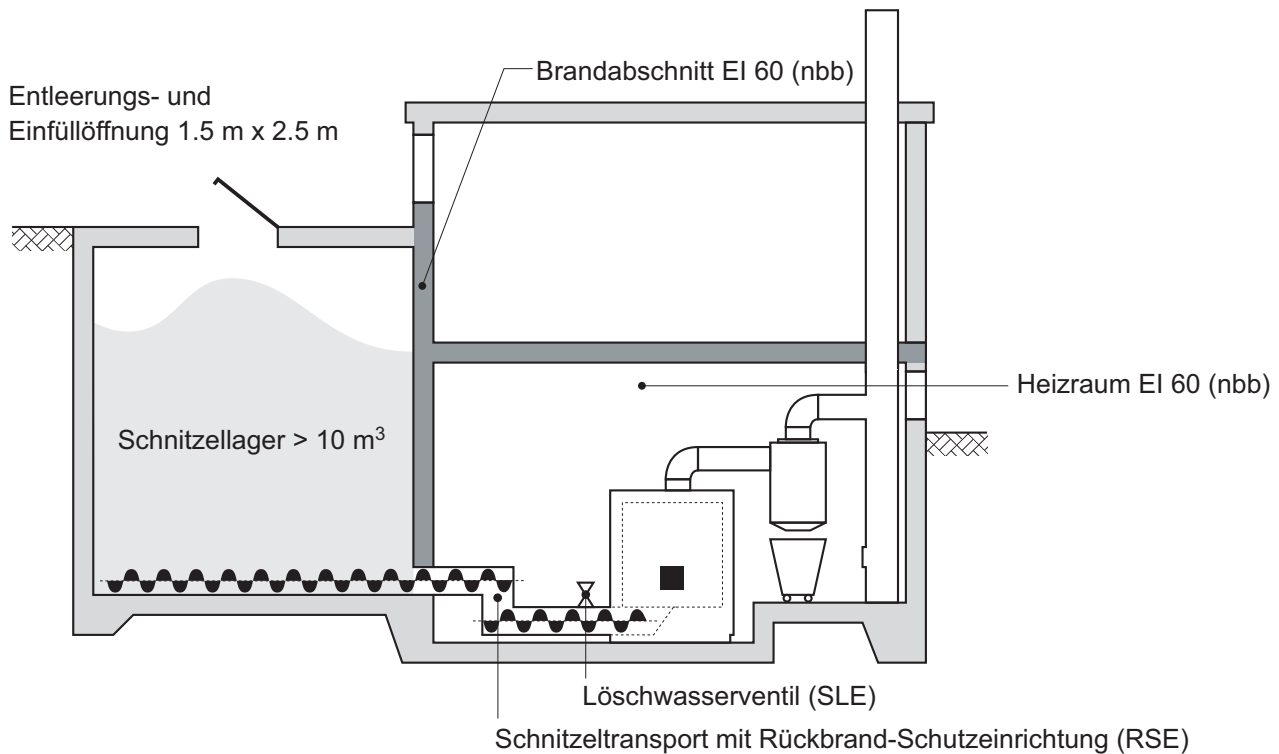
Dichter Lagerbehälter ($\leq 2 \text{ m}^3$) mit automatischer Austragung im Heizraum



Lagerung ($\leq 10 \text{ m}^3$) mit automatischer Austragung im Heizraum



Lager (> 10 m³) in separatem, unterirdischem Lagerraum mit automatischer Austragung zum Heizraum



Legende

Symbole und Abkürzungen

- (nbb) nicht brennbar
- Konstruktionslinie ohne weitere Aussage
- ▬ Schnittfläche ohne weitere Aussage
- Bauteil mit Feuerwiderstand
- ▨ Terrain
- ⚙ Förderschnecke

Die Zeichnungen im Anhang sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, Vervielfältigungen, Aufnahmen auf oder in sonstige Medien oder Datenträger unter Quellenangabe.