

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/3957ae0a-b808-3fa4-9d51-2fb424e395c1>

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Dampfkessel Ausrüstung Holzfeuerungen an Dampfkesseln (TRD 414)
Amtliche Abkürzung	TRD 414
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 14 TRD 414 - Einrichtungen und Maßnahmen für den Brand- und Explosionsschutz [\(1\)](#)

14.1 Druckentlastungseinrichtungen

Im Dach bzw. in der Decke oder im oberen Teil der Außenwände sind besondere mit z.B. Explosionsklappen oder Berstscheiben nach VDI 3673 verschlossene Druckentlastungsöffnungen anzuordnen. Diese Öffnungen müssen direkt ins Freie führen. Sie dürfen nicht unmittelbar auf Verkehrs- und Rettungswege sowie auf benachbarte gefährdete Gebäude gerichtet sein. Die Entlastungseinrichtungen müssen aufgrund ihrer geringen Festigkeit oder Masse ausreichend leicht ansprechen. Ihre Funktion darf auch durch Witterungseinflüsse nicht beeinträchtigt werden.

Im Ansprechfall dürfen z.B. durch herabfallende Teile keine Personen gefährdet werden können. Die Mindestentlastungsfläche ist nach VDI 3673 in Abhängigkeit von folgenden Größen festzulegen:

Behälterleervolumen, Festigkeit des Bauwerkes, Ansprechdruck der Entlastungseinrichtung, Explosionskennwert des gelagerten Staubes bzw. des Staubanteils.

Für Brennstoffe nach [Abschnitt 4.1.3](#) ist in der Regel der Kennwert $K_{St} = 200 \text{ bar m/s}$ nach VDI 3673 zugrunde zu legen.

Es ergeben sich z.B. bei einem statistischen Ansprechdruck von 1,1 bar [\(2\)](#) und einem reduzierten Explosionsdruck von 1,2 [\(3\)](#) ?> bar folgende Mindestentlastungsflächen: (siehe Tabelle)

$V \text{ m}^3$	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300
$F \text{ m}^3$	1,5	2,5	3,5	4,0	4,5	6,0	7,0	8,3	9,5	10,5	11,5	13,0	14,5
$V \text{ m}^3$	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
$F \text{ m}^3$	16,0	17,5	19,0	20,5	21,8	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,5

14.2 Feuerlöscheinrichtungen

14.2.1 Einrichtungen nach [Abschnitt 4.2.13](#) müssen mit einer Feuerlöschanlage ausgerüstet sein, die aus einer Steigleitung mit Schlauchanschluß und Verteilerleitungen mit geeigneten offenen Löschdüsen oder -brausen besteht. Das Löschmittel muß gleichmäßig und fein über die gesamte Fläche der Einrichtung verteilt werden können. Die Löschdüsen oder -brausen müssen vor Staubeintritt geschützt sein [\(4\)](#).

Werden ortsfeste Sprühwasser-Löschanlagen selbsttätig auslösend gebaut, müssen diese in Anlehnung an DIN 14494 errichtet sein. Diese Anlagen müssen auch von Hand ausgelöst werden können. Sprinkleranlagen sind nicht geeignet.

14.2.2 Auf Einrichtungen nach [Abschnitt 14.2.1](#) kann verzichtet werden, wenn durch die gelagerten Brennstoffe keine Brandgefahr entsteht, z.B. bei feuchter Rinde.

14.3 Blitz-Schutzanlagen

Blitzschutzanlagen nach [Abschnitt 4.2.14](#) müssen DIN 57185/VDE 0185 entsprechen. Die Blitzschutzanlage muß nach der Errichtung und dann wiederkehrend jährlich einmal auf ihren ordnungsgemäßen Zustand durch einen Sachkundigen geprüft werden. Der Bericht über die Prüfung muß am Aufstellungsort vorliegen.

14.4 Schutz gegen elektrostatische Aufladung

Zur Ableitung von elektrostatischen Aufladungen sind die leitenden Teile der Förderleitungen und -einrichtungen sowie der zugehörigen Abscheider, Bunker und Silos, soweit sie aus leitenden Baustoffen bestehen, durch gesonderte Leitungen zu erden (siehe Abschnitt [5](#) (14)).

14.5 Luft- und Verpuffungsklappen

Luftklappen und ähnliche Bauteile an Feuerungen sowie evtl. vorhandene Verpuffungsklappen müssen so ausgeführt sein, daß bei Verpuffungen Personen nicht verletzt werden können.

14.6 Feuerlöscheinrichtungen

In der Nähe der Feuerung sind geeignete Feuerlöscheinrichtungen, z.B. Handfeuerlöscher der Brandklasse A, bereitzustellen und funktionsfähig zu erhalten (siehe auch [Abschnitt 3 \(16\)](#) und [Abschnitt 3 \(15\)](#)). Die Einrichtungen müssen gut sichtbar und erreichbar sein, z.B. in der Nähe der Zugänge.

Fußnoten

[\(1\) Red. Anm.:](#) Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBI S. 902)

[\(2\) Amtl. Anm.:](#) Absoluter Druck

[\(3\) Amtl. Anm.:](#) Absoluter Druck

[\(4\) Amtl. Anm.:](#) Siehe auch Merkblätter für Silos für Holzstaub- und -späne (ortsfeste Löschanlagen) der BG Holz

[\(5\) Amtl. Anm.:](#) Absoluter Druck