



Möglichkeiten für die Brandschutzbemessung bei Anwendung von DIN 1045-neu


Nach bauaufsichtlicher Einführung der DIN 4102-22: 2004-11 "Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitswerten" und der DIN 4102-4/A1: 2004-11 können die Brandschutznachweise nach diesen technischen Regeln geführt werden. Dabei ist ergänzend unbedingt Anlage 3.1/10 der Liste der Technischen Baubestimmungen zu beachten.

Der Brandschutznachweis kann auch mit den eingeführten Regeln DIN V ENV 1992-1-2: 1997-05 "Eurocode 2: Planung von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken; Teil 1-2: Allgemeine Regeln; Tragwerksbemessung für den Brandfall" und der "DIBt-Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1992-1-2: 1997-05 in Verbindung mit DIN 1045-1: 2001-07" geführt werden. (siehe hierzu auch Liste der Technischen Baubestimmungen lfd. Nr. 3.1).

Bei Anwendung von Anlage 3.1/10 Ziffer 1.2 der Liste der Technischen Baubestimmungen sind folgende Korrekturen zu beachten:

Tabelle 31: Mindestdicke und Mindestachsabstand von Stahlbetonstützen aus Normalbeton

Zeile	Konstruktionsmerkmale 	Feuerwiderstandsklasse – Benennung				
		R 30	R 60	R90	R 120	R 180
1	Mindestquerschnittsabmessungen unbekleideter Stahlbetonstützen bei mehrseitiger Brandbeanspruchung bei einem					
1.1	Ausnutzungsfaktor $\alpha_1 = 0,2$					
1.1.1	Mindestdicke d in mm	120	120	180	240	290
1.1.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	34	37	34	40
1.2	Ausnutzungsfaktor $\alpha_1 = 0,5$					
1.2.1	Mindestdicke d in mm	120	180	270	300	400
1.2.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	37	34	40	46
1.3	Ausnutzungsfaktor $\alpha_1 = 0,7$					
1.3.1	Mindestdicke d in mm	120	250	320	360	490
1.3.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	37	40	46	46
2	Mindestquerschnittsabmessungen unbekleideter Stahlbetonstützen bei 1-seitiger Brandbeanspruchung					
2.1	Ausnutzungsfaktor $\alpha_1 = 0,7$					
2.1	Mindestdicke d in mm	120	120	190	200	220
2.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	34	34	34	37

Technische Mitteilung	09 / 009	Apr. 2009	 Bundesvereinigung der Prüferingenieure für Bautechnik e.V.
Brandschutz		DIN 1045-1	
Möglichkeiten für die Brandschutzbemessung bei Anwendung von DIN 1045-neu			

3.13.2.2 Der Ausnutzungsfaktor α_1 ist das Verhältnis des Bemessungswertes der vorhandenen Längskraft im Brandfall $N_{Ed,A}$ nach DIN 1055-100: 2001-03, Abschnitt 8.1 zu dem Bemessungswert der Tragfähigkeit N_{Rd} nach DIN 1045-1. Bei planmäßig ausmittiger Beanspruchung ist für die Ermittlung von α_1 von einer konstanten Ausmitte auszugehen.

3.13.2.3 Tabelle 31 gilt für Stützen mit Rechteckquerschnitt und Längen zwischen den Auflagerpunkten bis 6 m und für Stützen mit Kreisquerschnitt und Längen zwischen den Auflagerpunkten bis 5 m.

Die Korrekturen entsprechen der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen Fassung Februar 2006.

Den aktuellen Stand der Technik finden Sie in der jeweils neuesten, von der Bauministerkonferenz verabschiedeten Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen unter www.bauministerkonferenz.de → „Mustervorschriften / Mustererlasse“ → „Bauaufsicht / Bautechnik“ → „Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen“.