



DIN 18008 Bruchsicheres Glas im Bauwesen

Müssen Balkontüren und
Fenster aus bruchsicherem
Glas hergestellt werden?

**Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.**



DIN 18008

Glas im Bauwesen



Der Normenausschuss arbeitete an der Neufassung der DIN 18008, Glas im Bauwesen, und hatte einen Entwurf veröffentlicht.

wesentlicher Aufreger: DIN 18008 Entwurf 2018

5.1.4 Frei und ohne Hilfsmittel zugängliche Vertikalverglasungen sind auf der zugänglichen Seite bis mindestens 0,80 m über Verkehrsfläche mit Glas mit sicherem Bruchverhalten auszuführen.

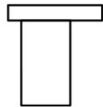
(Glas mit sicherem Bruchverhalten: Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder Verbundsicherheitsglas (VSG))

Somit wären betroffen gewesen:

- alle Balkontür- / Terrassentürverglasungen mit türhohen Gläsern; Gläser im Innenbereich
- Fensterkonstruktionen mit einer Brüstung < 80 cm Höhe; also Fenster, bei denen z. B. bislang außen Querstäbe zur Absturzsicherung für den Erwachsenen angebracht werden (siehe auch die Beispiele B, C, D, H auf den folgenden Folien)
- bodentiefe Fenster mit Festverglasungen

Beispielbauteile



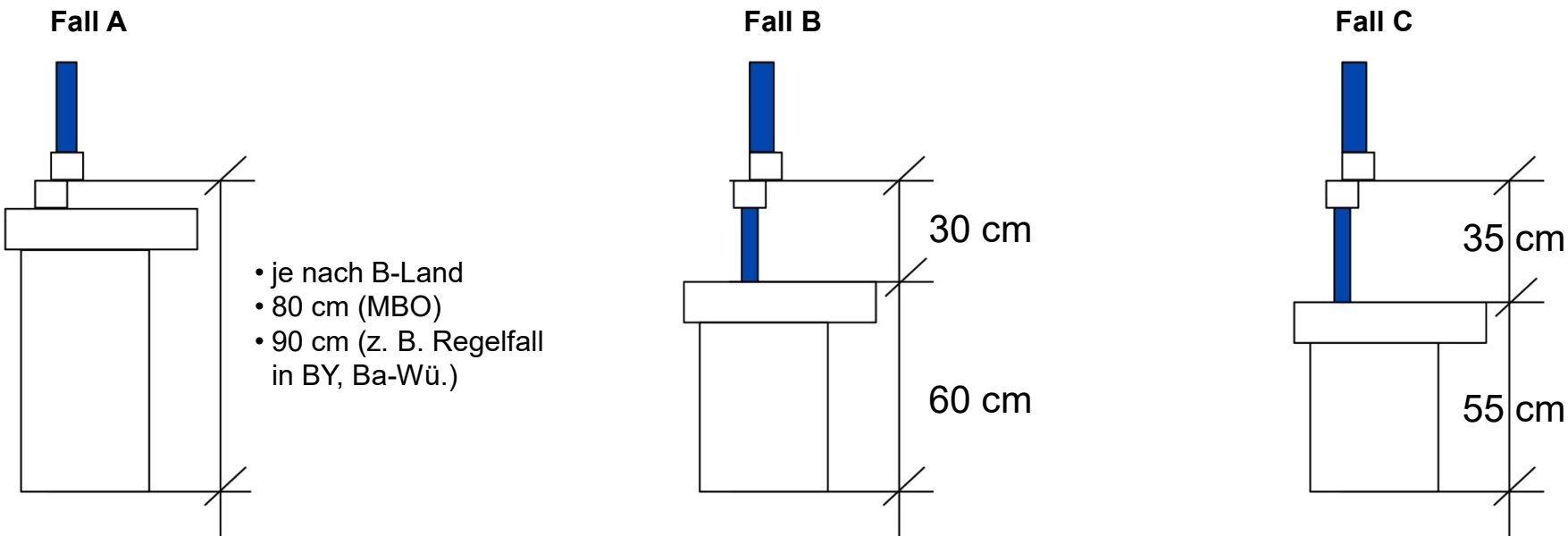

Brüstung
Fenster


Geländer mit vertikalen
Stäben mit Abstand < 12cm


Geländer mit
horizontalen Stäben


normales
Glas


VSG-
Glas



Kleinkind	+		+	Stellungnahmen mehrerer Obersten Baubehörden: Brüstungen im „Gegensatz“ zur DIN 18065: 60 cm sind sicher für Kleinkinder. Achtung: z. B. Hamburg 70 cm	-	+ bei abschließbarem Griff, bei Lüftung mit anderen Fenster bzw. bei einer mechanischen Wohnraumlüftung
Erwachsener	+	Unterschiede je nach Land, ob bis OK Rahmen (Bayern bei 90 cm) oder bis OK Fensterbank (z. B. Sachsen, Hessen (90 cm)) zu messen sind	+		+	stürzt nicht durch 30 cm „Öffnung“
Partygast	+		+		+	kann nicht unbewusst auf die Fensterbank geraten

Beispielbauteile



Brüstung
Fenster

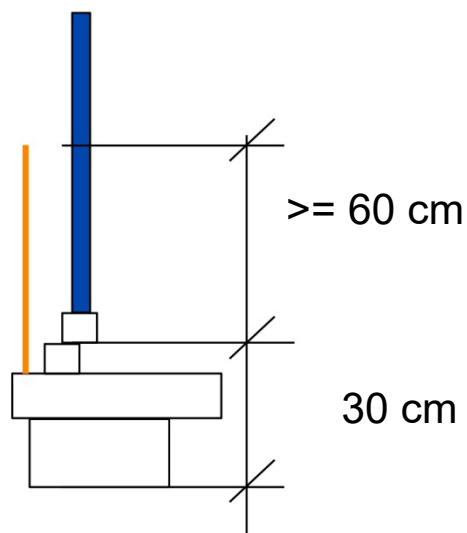
Geländer mit vertikalen
Stäben mit Abstand < 12cm

Geländer mit
horizontalen Stäben

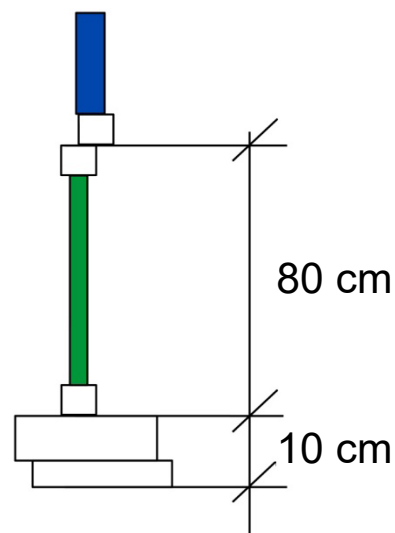
normales
Glas

VSG-
Glas

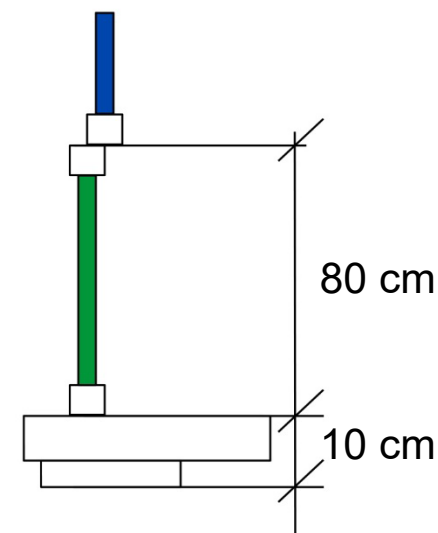
Fall D



Fall E



Fall F



Kleinkind	+	Gem. a.a.R.d.T.: bei Geländer ≥ 60 cm DIN 18065: „z. B.“ 70 cm; siehe Festlegungen Bundesländer	+		+	
Erwachsener	+		+		+	
Partygast	+	kann nicht unbewusst auf die Fensterbank geraten	+	kann nicht unbewusst auf die Fensterbank geraten bzw. kann sich ohne Hände (festklammern) nicht halten (=klettern = selber schuld)	-	kann unbewusst auf die Fensterbank geraten

Beispielbauteile



Brüstung
Fenster

Geländer mit vertikalen
Stäben mit Abstand < 12 cm



Geländer mit
horizontalen Stäben

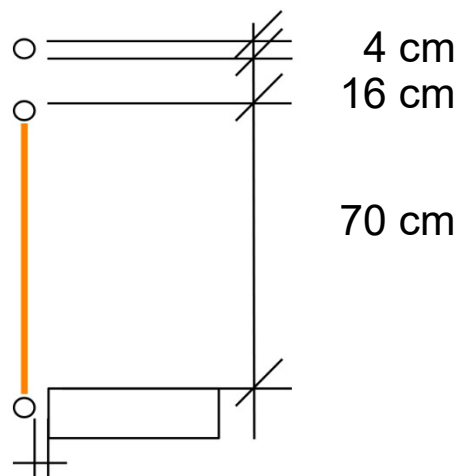


normales
Glas

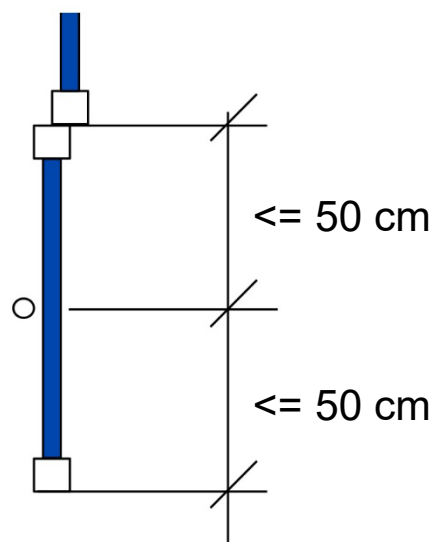


VSG-
Glas

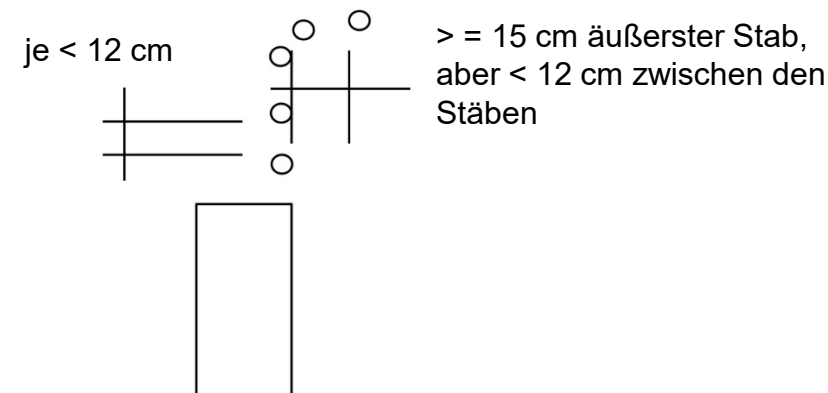
Fall G
Treppen (-podest)



Fall H



Fall I
Dachterrasse



Kleinkind	+	Gemäß DIN 18065, 6.8.3: 16 cm ist zwar größer als 12 cm; diese Öffnung liegt aber über den 60/70 cm, die das Kleinkind „erklettern“ kann Ausnahme: LBOAVO Baden Württemberg	+	hat nicht die Energie, um normales Glas beim Fallen zu durchstoßen	+
Erwachsener	+		+	stürzt nicht durch Öffnung < 50 cm vgl. Arbeitsstättenrichtlinie	+
Partygast	+		+		+

Nicht zu verwechseln mit „absturzsichernden Gläsern“



- die Thematik darf nicht mit „absturzsichernden Gläsern“ verwechselt werden, also mit Bausituationen, bei denen das Glas die Absturzsicherung darstellt (Beispiele: in den vorhergehenden Folien die Fälle E und F)
- hier in der Diskussion stehen nur Gläser, die tiefer reichen als 80 cm, gemessen von der im Allgemeinen (üblicherweise) zum Begehen bestimmten Fläche und die keine Absturzsicherung erfüllen müssen. Also Gläser, die bislang aus „normalem“ Glas bestehen

- im Bauwesen wird es infolge immer unklarer, widersprüchlicher und lückenhafter werdender bzw. nicht zutreffender Normung wichtiger denn je, nach Schutzzielen zu beurteilen
- die Forderung aus dem Entwurf DIN 18008 Kapitel 5.1.4 (2018) hätte zwei neue Schutzziele bedeutet, die es bislang in Deutschland für den allgemeinen Bau nicht gab:
 - ein Mensch fällt in ein Glas, das tiefer reicht als 80 cm über die zu begehende Fläche und verletzt sich (vermutet /behauptet) bei Glas mit sicherem Bruchverhalten weniger, als durch Glasbruch einer normalen Scheibe
 - ein Mensch verursacht einen Bruch einer Scheibe, deren Scherben nach außen z. B. auf einen Gehweg fallen
- diese Schutzziele sind formulierbar und man kann mit dem Argument von Gefährdungen argumentieren. Es ist aber festzustellen, dass Statistiken keine (nennenswerten) Gefährdungen belegen
- es ist somit zu hinterfragen, festzustellen und zu beurteilen, wer in Deutschland neue Schutzziele festlegt, was(öffentliches) Recht ist und wie die Frage der anerkannten Regeln der Technik einzuschätzen ist

öffentliches Recht – ziviles Recht, a.R.d.T.



Fragen von Absturzsicherungen unterliegen **öffentlichem Recht** (und somit auch dem Strafrecht).

Absturzsichernde Gläser sind somit über die DIN 18008 öffentlich rechtlich geregelt.

Die derzeitige Fassung der DIN 18008 ist öffentlich-rechtlich wirksam geregelt: baurechtliche Einführung als technische Baubestimmung: Liste der technischen Baubestimmungen bzw. Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VVTB) (Bayern: BayTB).

Wäre der Text des Entwurfs zur DIN 18008 (2018) in den Bundesländern als Technische Baubestimmung eingeführt worden und wäre dabei das Kapitel 5.1.4 nicht von der Einführung ausgenommen worden, wäre die Wahrscheinlichkeit sehr hoch gewesen, dass der Inhalt auch eine anerkannte Regel der Technik geworden wäre.

Wie verhielten sich die Obersten Baubehörden der Länder?

A 1.2.7 Glaskonstruktionen			
A 1.2.7.1 Glas im Bauwesen			
	Bemessungs- und Konstruktionsregeln	DIN 18008-1:2010-12	Anlagen A 1.2.7/1 und A 1.2.7/2
	Linienförmig gelagerte Verglasungen	DIN 18008-2:2010-12	Anlagen A 1.2.7/3
	Punktförmig gelagerte Verglasungen	DIN 18008-3:2013-07	
	Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen	DIN 18008-4:2013-07	
	Zusatzanforderungen an begehbare Verglasungen	DIN 18008-5:2013-07	
	Zusatzanforderungen an zu Instandhaltungsmaßnahmen betretbare Verglasungen und an durchsturzsichere Verglasungen	DIN 18008-6:2018-02	

Bayerische Technische Baubestimmung (BayTB) Ausgabe April 2021

Wann ist ein Mängel zu beurteilen?

BGB § 633 Sach- und Rechtsmangel

- (1) Der Unternehmer hat dem Besteller das Werk frei von Sach- und Rechtsmängeln zu verschaffen.
- (2) Das Werk ist frei von Sachmängeln, wenn es die vereinbarte Beschaffenheit hat. Soweit die Beschaffenheit nicht vereinbart ist, ist das Werk frei von Sachmängeln,
 1. wenn es sich für die nach dem Vertrag vorausgesetzte, sonst
 2. für die gewöhnliche Verwendung eignet und eine Beschaffenheit aufweist, die bei Werken der gleichen Art üblich ist und die der Besteller nach der Art des Werkes erwarten kann.

Anmerkung TÜV SÜD: Das unter (2), 2. stehende, darf aus technischer Sicht mindestens als „**allgemein anerkannte Regeln der Technik**“ verstanden werden.

Glas im Bauwesen



Wie ging es mit dem Entwurf DIN 18008, 5.1.4 weiter?

- die **Bauministerkonferenz** hat sich mit Schreiben vom 12. Dezember 2018 an den Vorstand des DIN e.V. gewandt. Das Schreiben liegt dem TÜV SÜD in Kopie vor.

BAUMINISTERKONFERENZ

KONFERENZ DER FÜR STÄDTEBAU, BAU- UND WOHNUNGSWESEN ZUSTÄNDIGEN

MINISTER UND SENATOREN DER LÄNDER (ARGEBAU)

DER VORSITZENDE DER FACHKOMMISSION BAUTECHNIK

MINISTERIALRAT DR.-ING. GERHARD SCHEUERMANN

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Postfach 10 34 39, 70029 Stuttgart

Bearbeiter: Hr. Dr. G. Scheuermann
Telefon: 0711 126-2765
Aktenzeichen: 45W-2602.1/124

DIN e.V.
Herrn
Dipl.-Ing. Rüdiger Marquardt
Mitglied des Vorstandes
Am DIN-Platz
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin

Stuttgart, den 12. Dezember 2018

Wie ging es mit dem Entwurf DIN 18008, 5.1.4 weiter?

die Bauministerkonferenz beschwert sich mit dem zitierten Schreiben intensiv:

- darüber, dass die Auswirkung der Normung auf die Baukosten begrenzt bleiben müssen
- die Kostenrelevanz von neuen Standards transparent bewertet werden muss
- darüber, dass gerade für den Wohnungsbau die Regelung sehr zur Kostensteigerung beitragen würde und dem erklärten politischen Ziel eines „bezahlbaren Bauens“ widerspricht
- eine Schadensstatistik, die so eine erhebliche Verschärfung rechtfertigt, ist nicht bekannt
- darüber, dass die „neuen Schutzziele“ bisher nur bei absturzsichernden Gläsern zu berücksichtigen waren bzw. bei entsprechenden Nutzungen wie Kindergärten, Schulen etc.
- darüber, dass eine vorgesehene Öffnungsklausel bzw. Risikoabschätzung nicht praxistauglich wäre
- die Notwendigkeit für erhöhte Anforderungen muss zuerst eindeutig belegt werden; aus bauaufsichtlicher Sicht sei eine solche Notwendigkeit bisher nicht zu erkennen
- die Regelung widerspricht § 37 Abs. 2 MBO (Kennzeichnen)

Wie ging es mit dem Entwurf DIN 18008, 5.1.4 weiter?

- die DIN 18008-1 wurde mit Datum 2020-05 neu gefasst.
- es wurde der Passus formuliert:

5.1.4 Werden auf Grund gesetzlicher Forderungen zur Verkehrssicherheit Schutzmaßnahmen für Verglasungen erforderlich, kann dies beispielsweise durch Beschränkung der Zugänglichkeit (Abschränkung) oder Verwendung von Gläsern mit sicherem Bruchverhalten erfüllt werden.

ANMERKUNG Es wird z. B. auf § 37, Abs. (2) Musterbauordnung (MBO) bzw. die entsprechende Umsetzung im Landesrecht verwiesen.

Jetzt wurde die Vorgehensweise („Beweislast“) wieder umgekehrt. Derjenige, der bruch sichere Gläser einbauen will bzw. derjenige der meint, dass man bruch sichere Gläser braucht, muss nachweisen, dass die Verkehrssicherheit dies erfordert und zwar auf der Basis gesetzlicher Forderungen, also des öffentlich-rechtlichen Niveaus.

Glaserhersteller und Büros formulieren seitdem, dass nicht nur z. B. Windlasten eine Erfordernis bedingen, sondern auch Verkehrs- und Eigenlasten. Grundsätzlich mag dies im Einzelfall richtig sein, jedoch muss sich nach Meinung TÜV SÜD der Maßstab an den Lastannahmen der Vergangenheit orientieren. Hier ist auf die Musterbauordnung zu verweisen.

Vielen Dank

Kontakt

Manuel Demel

+49 89 5791-2518

manuel.demel@tuvsud.com



Besuchen Sie uns!

tuvsud.com/bautechnik-info