

*Dipl.-Ing. (FH) Karin Lieb
ift Rosenheim*

Umgang mit Sicherheitsglas in der Fassade

Was machen unsere Nachbarn?

Eigentlich kann das Thema Einsatz von Sicherheitsglas in bodentiefen Verglasungen schon keiner mehr hören. Seit mindestens zwei Jahren wird durch die Diskussion die Verabschiedung der neuen DIN 18008-1 [1] und -2 [2] hinausgeschoben. Letztendlich hat die Politik ein Machtwort gesprochen und postuliert, dass das Bauen nicht unnötig verteuert werden darf. Daher ist nur dort für die gesetzlich vorgegebene Sicherheit zu sorgen, wo es unumgänglich nötig ist.

Diese Formulierung lässt nun natürlich wieder die Anwender im Regen stehen, die nun die Risikobewertung übernehmen müssen. Die an den relevanten Bauteilen interessierten Verbände geben dazu Interpretationshilfen, die aber auch keine absoluten Handlungsanweisungen sein können.

Dieser für alle Beteiligten etwas unbefriedigende Zustand war Anlass genug, zu recherchieren, was denn eine Auswahl europäischer Länder in ihren Regelwerken zu bieten hat und wie die Regeln umgesetzt werden.

1 Europa

Allgemein ist in Europa sicher gültig, dass die Handelbarkeit von Glasprodukten mit dem CE-Zeichen nach harmonisierten Produktnormen überall durch die Umsetzung der Bauproduktenverordnung geregelt ist. Aber – allein die CE Kennzeichnung besagt ja noch nicht, **welche** Glasart **wo** einzusetzen ist. Sie regelt nicht die nationale Anwendung.

2 Österreich

Unsere österreichischen Nachbarn werden in der Umsetzung ihrer technischen Vorgaben ziemlich deutlich. Das Regelwerk wird bestimmt durch die OIB-Richtlinie 4, „Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit“ [3] und die dazugehörigen erläuternden Bemerkungen. In diesen erläuternden Bemerkungen ist im Punkt 5.1.1 explizit dargestellt, dass die Regel auch in Wohnungen und Einfamilienhäusern anzuwenden ist, unabhängig von der Anzahl der Bewohner. Ebenfalls anzuwenden ist die Normenreihe ÖNORM B 3716, für den Bereich Verglasung speziell der Teil 7 „Glasanwendungen“ [4].

Da auch Österreich föderal strukturiert ist, gibt es die landesrechtliche Möglichkeit des „gleichwertigen Abweichens“. Hier muss allerdings von einer technisch versierten Stelle, z.B. Ziviltechnikern, eine Begründung erstellt werden, warum die Abweichung zulässig ist.

Wenn sich der Bauherr und Planer jedoch an die Vorgaben der OIB 4 Kapitel 5 hält, so kann er ganz klar ablesen, für welchen Einsatzbereich er welche Glasart einsetzen muss.

3 Schweiz

Hinsichtlich baurechtlicher Vorschriften könnte man die Schweiz als die „Insel der Seligen“ beschreiben. Solange die bekannten Normen und Richtlinien nicht in einer Baugenehmigung oder in einem Arbeitsgesetz explizit genannt sind, sind alle Regelungen freiwillig. Sie haben einen Hinweischarakter, dessen sich die Sachverständigen aber durchaus im Zweifelsfall bedienen.

Als die wichtigsten Regelwerke sind zu nennen die Schweizer Norm SIA 331 „Fenster und Fenstertüren“ [5] sowie die Richtlinie 002 des SIGAB „Sicherheit mit Glas – Anforderungen an Glasbauteile“ [6]. Auch die Fachbroschüre des SIGAB „Glas in der Architektur“ [7] (Bild 1) gibt hilfreiche Verwendungsvorschläge; das Mittel der Risikoanalyse ist nicht bekannt.

	Float-, Ornamentglas und TVG	Drahtglas	ESG	VSG
Glasfassaden* und Glas unterhalb von 1,0m 	Ungeeignet	Ungeeignet	Geeignet Bei Gefährdung durch Absturz ist ein Schutzelement gemäss Norm SIA 358 notwendig.	Geeignet
Innenwände aus Glas (Ganzglasanlagen, Verglasungen im Nassbereich)* 	Ungeeignet	Ungeeignet	Geeignet	Geeignet
Glas in Sporthallen* 	Ungeeignet	Ungeeignet	Geeignet Bei Gefährdung durch Absturz ist ein Schutzelement gemäss Norm SIA 358 notwendig.	Geeignet VSG kann ballwurfsicher ausgelegt werden. Der Versatz zur Rahmenoberfläche soll möglichst gering sein (gilt auch für ESG).
Türen aus Glas bzw. Türen und Tore mit Glaseinsätzen* 	Ungeeignet Ausnahme: Glaseinsätze oberhalb 1,00 m	Ungeeignet Ausnahme: Glaseinsätze oberhalb 1,00 m	Geeignet Bei Mehrscheibenisoliertglas beidseitig Sicherheitsglas vorsehen.	Geeignet Bei Mehrscheibenisoliertglas beidseitig Sicherheitsglas vorsehen.

Bild 1 Auszug aus der Broschüre „Glas in der Architektur“ [7]

4 Frankreich

Eine Nachfrage beim französischen Verband der Bauindustrie FFB ergab die Information, dass in Frankreich für alle Arten von Verglasungen in Fenstern, Türen und Innentrennwänden eine französische Norm zu beachten ist. Es handelt sich für die Verwendung von Sicherheitsglas um die „NF DTU 39 – Travaux de bâtiment – Choix des vitrages en fonction de l'exposition aux risques de blessures – Partie 5 : mémento pour les maîtres d'oeuvre“, in grober Übersetzung: „Bauleistungen – Auswahl der Verglasung hinsichtlich des Sicherheitsrisikos bei der Art der Verwendung – Teil P5: Memorandum für Planer/Bauausführende“ [8].

Die Norm ist zwar zu verwenden für alle Arten von Gebäuden, grenzt aber genau ab, für welche Teile innerhalb der Gebäude und der Gebäudehülle welche Glasarten einzusetzen sind. Sie beschreibt auch detailliert, wie Glasflächen zu kennzeichnen sind und gibt sogar Regelungen für die Art der Kantenbearbeitung. Allerdings endet der Geltungsbereich an der Wohnungseingangstür, solange eine bestimmte Personenzahl hinsichtlich der planmäßigen Nutzung der Räume nicht überschritten wird.

Wie der Titel schon sagt, ist das Papier für den Planer und Bauausführenden gedacht. Wenn man sich an die dort gegebenen Regeln hält, ist man hinsichtlich bauaufsichtlicher Anforderungen wohl auf der sicheren Seite.

5 Belgien

Die gültige Anwendungsregel in Belgien ist zu finden in der belgischen Norm NBN S 23-002, immer zu verwenden zusammen mit dem Amendment A1:2010 und dem dazu gehörigen Corrigendum [9]. Es wird hinsichtlich des Einsatzbereichs klar getrennt zwischen Wohnungen/Büros, Schulen/Theater/Restaurants und ähnlichen öffentlichen Gebäuden sowie Einkaufspassagen/Malls. Allen gemein ist die Forderung nach Sicherheitsglas in mehr oder weniger hohen Klassifizierungen der Bruchart nach EN 12600 [10].

6 Italien

Das Gesetz, das das Bauen in Italien regelt, ist die NTC (NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI) vom 17. Januar 2018. Dort sind allerdings eher die zu beachtenden Einwirkungen definiert. Wenn man Informationen zum Einsatz von Glas im Bauwesen sucht, wird man in der UNI 7697 fündig (Sicherheitskriterien für Glasanwendungen) [11].

Dort ist schon seit vielen Jahren klar geregelt, in welchen Anwendungsbereichen welche Glasart zu verwenden ist. Als deutschsprachiges Hinweispapier kann hier eine Veröffentlichung der Fa. Finstral genannt werden, die ein Rundschreiben verfasst hat, in dem die

wichtigsten Regeln der UNI 7697 in deutscher Sprache [12] zusammengestellt sind. Es ist ähnlich wie die österreichische OIB-Richtlinie 4 mit Zeichnungen gestaltet, die die Anwendungsbereiche für Sicherheitsglas mit Mindestklassifizierung der Brucharten aufzeigen.

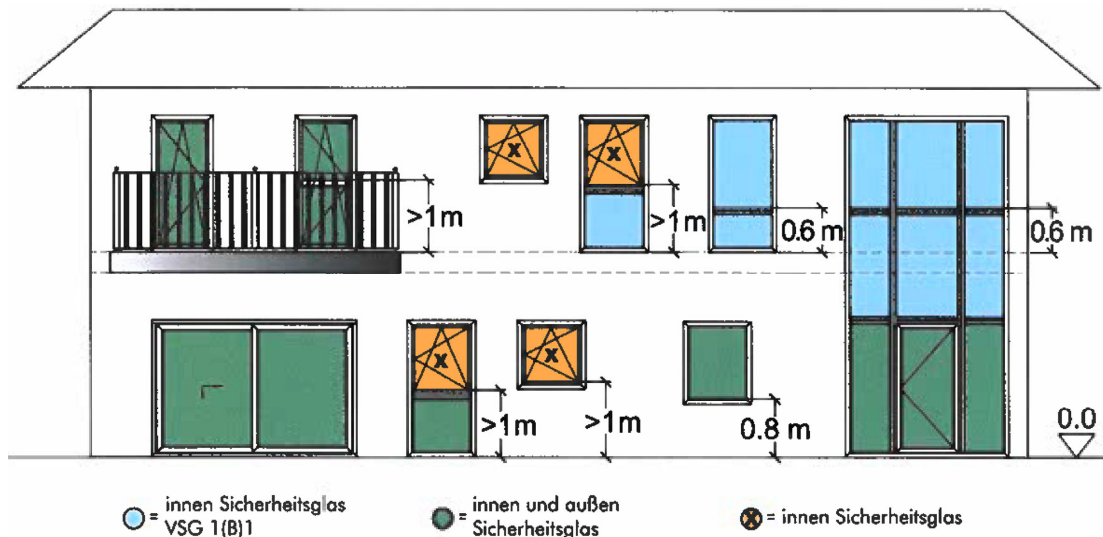


Bild 2 Auszug aus der Broschüre der Fa. Finstral zur UNI 7697 [12]

7 Fazit

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Deutschland im Gesetz eine Anforderung an die Sicherheit von Verglasungen definiert, deren Umsetzung aber dem Sachverstand der am Bau Beteiligten überlassen bleibt. Die oben betrachteten Nachbarländer trauen sich hier wesentlich detailliertere Anforderungen zu, an denen sich die Beteiligten auch im Streitfall messen lassen müssen.

Literatur

- [1] DIN 18008-1
Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen, Entwurf Juni 2019
- [2] DIN 18008-2
Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen, Entwurf Juni 2019
- [3] OIB-Richtlinie 4
Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit OIB-330.4-020/15, April 2019 und Erläuterungen Bemerkungen OIB-RL 4, April 2019

- [4] ÖNORM B 3716-7
Glas im Bauwesen – Konstruktiver Glasbau; Teil 7: Glasanwendungen
- [5] SIA 331:2012; Fenster und Fenstertüren
- [6] SIGAB Richtlinie 002; Sicherheit mit Glas; Anforderungen an Glasbauteile
- [7] Fachbroschüre „Glas in der Architektur“; Beratungsstelle für Unfallverhütung; bfu 2017
- [8] NF DTU 39 – Travaux de bâtiment – Choix des vitrages en fonction de l'exposition aux risques de blessures – Partie 5 : mémento pour les maîtres d'oeuvre; CSTB/AFNOR:2017
- [9] Norme Belge NBN S 23-002/A1/AC:2010
- [10] EN 12600:2002
Glas im Bauwesen – Pendelschlagversuch – Verfahren für die Stoßprüfung und die Klassifizierung von Flachglas
- [11] UNI 7697:2014-05; Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie
- [12] Rundschreiben 3/14, Fa. Finstral
Neu überarbeitete Norm zur gesetzlich vorgeschriebenen Anwendung von verletzungshemmenden Verglasungen in Italien (D.lgs n. 206/2005)