Reparatur Schaufensterverglasungen

BESTEHT BEI DER REPARATUR VON SCHAUFENSTERVERGLASUNGEN BESTANDSSCHUTZ, ODER MÜSSEN BEI DER GLASAUSWAHL UND GLASDIMENSIONIERUNG DIE AKTUELL GÜLTIGEN ANFORDERUNGEN ERFÜLLT WERDEN? AUF FÜNF WICHTIGE FRAGEN ZU DIESEM THEMA GIBT DER FOLGENDE ARTIKEL ANTWORTEN.

Foto: © Vössing

Kurz-Info

Bei der Reparatur von Schaufenstern ist die Verwendung der Glasarten in den Anforderungen der DGUV und der Arbeitsstättenrichtlinie beschrieben. Speziell für Verglasungen unterhalb eines Querriegels und bei bodentiefen Verglasungen wird Sicherheitsglas gefordert, wenn diese zugänglich und nicht durch Geländer oder Gitter geschützt sind. In den Fällen, in denen Sicherheitsglas gefordert wird, handelt es sich um sicherheitsrelevante Bereiche, bei denen die aktuellen Anforderungen zu berücksichtigen sind. Hier besteht kein Bestandsschutz.

1. Was fordert die Arbeitsstättenrichtlinie?

Die Arbeitsstättenrichtlinie ist vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Ministerialblatt veröffentlicht und damit in Kraft getreten. Der Teil ASR A1.6 behandelt die Anforderungen an das Einrichten und Betreiben von Fenstern, Oberlichtern und lichtdurchlässigen Wänden an Arbeitsstätten. Darunter fallen auch die Schaufenster, die als bodentief eingebauten Fenster oder als lichtdurchlässige Wände bezeichnet werden. Nach der ASR (A1.6 – 4.3) sind die Verwendung von bruchsicherem Glas oder anderen bruchsicheren Werkstoffen die geeigneten Schutzmaßnahmen für bodentiefe Schaufenster. Es gelten solche Flächen als bruchsicher, wenn sie die baurechtlichen Bestimmungen für Sicherheitsglas erfüllen, wie z. B. bei ESG oder VSG. Beim Einsatz von nicht bruchsicherem Werkstoff ist eine feste Abschirmung wie ein Geländer, ein Netz oder ein Gitter erforderlich. Weiterhin darf durch ganzflächiges Aufkleben einer Splitterschutzfolie die Schutzwirkung verbessert werden, wenn der Austausch einer Schaufensterverglasung zu unverhältnismäßiger Härte führen würde. Somit ist schon von höchster Ebene geregelt, dass es sich bei Schaufenstern um für die Verkehrssicherheit relevante Bauteile handelt, an die spezielle Anforderungen hinsichtlich der Bruchsicherheit gelten, zumindest für frei zugängliche, bodentiefe Verglasungen.

2. Welche Vorgaben macht die DGUV?

Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) ist der Spitzenverband der Berufsgenossenschaften und Unfallkassen. Die DGUV hat in Informationsschriften die Anforderungen an die Verkehrssicherheit festgeschrieben, so auch in der DGUV-Information 208-014 zu Glastüren und Glaswänden mit Stand von Oktober 2010. Diese Schrift bezieht sich auch auf die Arbeitsstättenvorordnung und zitiert, dass durchsichtige oder lichtdurchlässige Wände, insbesondere Ganzglaswände im Bereich von Arbeitsplätzen oder Verkehrswegen, deutlich gekennzeichnet sein und aus bruchsicherem Werkstoff bestehen müssen. Sie sind so gegen die Arbeitsplätze und Verkehrswege abzuschirmen, dass die Beschäftigten nicht mit den Wänden in Berührung kommen und beim Zersplittern der Wände nicht verletzt werden können. In einer Liste (DGUV 208-014, Seite 20) wird speziell auf die Anforderungen an Schaufensterverglasungen bzw. auch Fenster unterhalb von Querriegeln eingegangen:

Fenster unter Querriegel
Sicherheitsglas - ggf. Bemessung als absturzsichernde Verglasung

bodentief eingebaute Fenster
Sicherheitsglas - ggf. Bemessung als absturzsichernde Verglasung

Schaufenster
Floatglas 1) oder VSG. Für nicht geregelte Anwendungen wird eine Mindestdicke von 10 mm Floatglas bzw. 12 mm VSG empfohlen. Generell ist der Stand der Technik in den „Technischen Regeln für linienförmig gelagerte Verglasungen (TRLV)“ festgelegt. Inzwischen wurde die TRLV baurechtlich von der DIN 18008 abgelöst.

Bodentiefe Schaufenster
Sicherheitsglas - oder trennende Schutzeinrichtungen (z. B. Geländer, Gitter)

5 Fragen und Antworten aus dem Beratungsalltag des Instituts für Verglasungstechnik und Fensterbau e.V.

3. Gelten auch Anforderungen der EnEV?

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) ist eine Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden mit Gesetzescharakter. Zur Differenzierung der Anforderungen unterscheidet die EnEV zwischen Neubau und Instandsetzung, zwischen Wohngebäude und Nichtwohngebäude, zwischen über und unter 19 °C beheizten Räumen. Schaufenster gehören zu den Nichtwohngebäuden. In dieser Betrachtung geht es um die Reparatur von Schaufenstern, also um eine Instandsetzung. Entscheidend für die Bewertung ist die Einschätzung, inwieweit die Räume über 19 °C beheizt werden müssen. In der Anlage 3 zu den §§ 8 und 9 sind die Anforderungen für das Ersetzen von Verglasungen beschrieben. Gehört eine Verglasung (Schaufensterverglasung) zu Zonen von Nichtwohngebäuden mit Innentemperaturen von 12 bis < 19 °C, werden keine Anforderungen gestellt. In diesem Fall muss die EnEV nicht berücksichtigt werden.

4. Welchen Einfluss hat der Eurocode?

Die Einwirkungen auf Tragwerke, so auch die horizontalen und vertikalen Lasten auf Glasflächen, werden im Eurocode 1, der EN 1991 beschrieben. Die Eurocodes wurden 1997 in Europäische Normen überführt. Die Anwendung der Eurocodes ist in Bauvorhaben verbindlich, die nach dem 1. Juli 2012 eingereicht wurden. Auch die Glasbemessung in der DIN 18008 musste den Anforderungen aus dem Eurocode entsprechen. Neben den früher schon in die Glasdimensionierung eingeflossenen Einwirkungen von Eigenlasten, Windlasten oder Schneelasten, werden nunmehr auch die Linienlasten nach DIN EN 1991-1-1/NA (2012-12) aus der Tabelle 6.12DE berücksichtigt. Dabei sind für vertikale Glasflächen an Verkaufsräumen, Einzelhandelsgeschäften und Warenhäusern horizontale Linienlasten mit 1,0 kN/m anzusetzen.

5. Welche Vorgaben enthält die DIN 18008?

Die DIN 18008 behandelt für Glas im Bauwesen die Regeln für die Bemessung und die Konstruktion. Bei der Bemessung setzt die deutsche Norm die europäischen Anforderungen aus den Eurocodes in nationales Recht um. Somit wirken auch die Linienlasten aus dem Eurocode in die Glasdimensionierung mit ein. Dies hat zur Folge, dass auch unter Berücksichtigung der Membranspannung deutlich höhere Glasdicken errechnet werden als nach alten Tabellen und „Glasergefühl“ eingesetzt wurden.

Die Glasdicken können für die jeweiligen Glasprodukte ESG, VSG, Float oder andere Glasprodukte ermittelt werden. Bezüglich der Konstruktion beschreibt die DIN 18008 die Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit, Tragfähigkeit und Resttragfähigkeit. Beschrieben ist zum Beispiel die Lagerung, die maximale Durchbiegung oder die Haltekonstruktion. Über die Verwendung von Sicherheitsglas bezüglich Schaufensterverglasungen, so wie dies von der ASR oder der DGUV gefordert wird, besitzt die DIN 18008 momentan keine Formulierung. In der Überarbeitung der Teile 1 und 2 dieser Norm DIN 18008 wird dazu eine Debatte geführt.

RALPH MATTHIS

Die Technischen Richtlinien des Glaserhandwerks sind unverzichtbare Nachschlagewerke für die tägliche Berufspraxis.

Wenn Sie die besprochenen Bücher bestellen möchten, füllen Sie bitte den Bestellcoupon aus.
Einfach einsenden oder faxen an: 0211/390 98-33

Besuchen Sie uns auf:
www.vh-buchshop.de

Verlagsanstalt Handwerk GmbH
Buchshop
Auf'm Tetelberg 7
40221 Düsseldorf

ANZAHL	TITEL	PREIS
	TR 2 „Anwendung der Glasbemessungsnorm DIN 18008“	37,80 €
	TR 8 „Verkehrssicherheit mit Glas“	28,80 €

Stand 07/18. Bestellung innerhalb Deutschlands ab 25,- Euro versandkostenfrei. Preisirrtümer vorbehalten.

Firma

Name

Straße

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift