



3 Fragen und Antworten aus dem Beratungsalltag des Instituts des Glaserhandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar.

Einerseits durch den in den letzten Jahren gestiegenen Anteil von Glas in der Architektur, andererseits durch ein Umdenken in der Gesellschaft in Bezug auf Sicherheit, rückt ein Thema immer mehr in den Blickpunkt: Verkehrssicherheit mit Glas. Dies betrifft nicht die Abwehr von genau spezifizierten Gefahren wie zum Beispiel der Absturz von Personen von Verkehrsflächen herab. Gemeint ist üblicherweise die Sicherheit, die von Verglasungen, die an Verkehrs- bzw. Aufenthaltsflächen angrenzen, gegen Personen gegeben sein muss. Das heißt, das Glas darf durch die Einwirkung zwar brechen, aber nicht zu gefährlichen Verletzungen führen.

1. Wo wird Verkehrssicherheit mit Glas gefordert?

Verkehrssicherheit wird im allgemeinen überall dort gefordert, wo Personen mit größeren Glasflächen in Berührung kommen können und beim Zerbrechen der Scheiben verletzt werden könnten. Ganz besonders gilt dies für Gebäude, in denen ein bestimmungsgemäßer Gebrauch der Verglasungen nicht gewährleistet werden kann. Es handelt sich dabei im Allgemeinen um Gebäude, in denen sich regelmäßig Kinder, Kranke und alte Menschen aufhalten. Bei diesen Personen muss damit gerechnet werden, dass durch die Nutzung des Gebäudes besondere Belastungen auf das Glas einwirken können.

Diese können entstehen, wenn z.B. Kinder im Spiel ihrem Bewegungsdrang nachgeben und Verglasungen dabei oftmals nicht mehr wahrnehmen oder sich

Verkehrssicherheit mit Glas

In vielen Bereichen des täglichen Lebens werden Anforderungen an die Verkehrssicherheit gestellt. Das ist jedoch kein Grund, dabei auf den Einsatz von Glas zu verzichten.

sogar gegenseitig in die Verglasungen schubsen. Auch bei alten oder kranken Personen, zumal wenn sie auf Rollstühle oder Gehhilfen angewiesen sind, können Unfälle und Stürze in Verglasungen nie ausgeschlossen werden. Diese Gewährleistung der Sicherheit ist zum einen dann unmöglich, wenn ein wechselnder und großer Nutzerkreis unkontrolliert an die Verglasungen gelangen kann oder wenn zweitens der Nutzerkreis aus Personen besteht, die dem besonderen Schutz der Gesellschaft unterliegen. Man spricht hier von einem

2. Wie kann die Forderung erfüllt werden?

Für den Glasbereich lässt sich die Forderung nach Verkehrssicherheit mit einem angepassten Glaserzeugnis in einem funktionierenden Verglasungssystem erfüllen. Einzusetzen ist dann regelmäßig ein Sicherheitsglas. Als Sicherheitsglas gilt hier nur Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) oder Verbund-Sicherheitsglas (VSG), da bei beiden Glaserzeugnissen im Falle des Bruches von einer verminderten Ver-



Im öffentlichen Raum müssen Verglasungen besondere Anforderungen an die Verkehrssicherheit erfüllen. Dies gilt insbesondere für Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, Kindergärten oder Schulen, so auch für das Samuel-von-Pufendorf-Gymnasium im sächsischen Flöha.

„besonders schutzbedürftigen Personenkreis“. In den genannten Fällen wird folgerichtig vom Glaserzeugnis eine erhöhte Sicherheit im Gebrauch, also eine Verkehrssicherheit, gefordert. Zu speziellen Gebäudenutzungen wie z.B. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Kur- und Pflegeeinrichtungen gibt es seitens der Unfallversicherer Merkblätter und Schriften, die den Einsatz von Glas beschreiben und erklären. Auch einige Unfallverhütungsvorschriften aus dem berufsgenossenschaftlichen Regelwerk geben Hinweise dazu.

letzungsgefahr ausgegangen wird. Drahtglas stellt kein Sicherheitsglas dar, weil die Splitter zwar teilweise gehalten werden können, durch das dem Bruchereignis folgende Abstreifen der Bruchstücke aber schwere Verletzungen entstehen, wenn bspw. ein Arm aus der zerbrochenen Verglasung herausgezogen wird.

Eine andere Art, die geforderte Verkehrssicherheit zu erreichen, stellt die Abschirmung dar. Hier muß der direkte Kontakt zwischen Verglasung und Nutzer verhindert werden. Dies kann entweder durch Geländer, Holme oder

andere Vorbauten geschoben oder durch den Einsatz von Splitterschutzfolien. Ist die Verglasung von beiden Seiten aus zugänglich, so muss der Schutz auch von beiden Seiten erfolgen. Es muss also auf beiden Seiten einer Trennwand ein Geländer vorhanden sein. Die notwendige Höhe der Abschirmung ergibt sich aus der örtlichen Bauordnung. Zu beachten ist weiterhin, dass die bauliche Art der Abschirmung oder Umwehrgung das Klettern, darauf Sitzen und das Übersteigen nicht ermöglichen sollte. Da alle diese abschirmenden Maßnahmen meist vom Bauherren und vom Planer nicht erwünscht sind und eine sinnvolle beidseitige Abschirmung bei Türen meist nicht möglich ist, muss dann das Glaserzeugnis allein die Forderung nach der Verkehrssicherheit erfüllen. Der Nachweis der Standsicherheit ist dabei stets zusätzlich zu führen! Mit dem Nachweis der Verkehrssicherheit wird der statische Nachweis nicht automatisch mit erfüllt. Daher ist es möglich, dass ein bestimmtes Glaserzeugnis zwar die Forderung nach Verkehrssicherheit grundsätzlich erfüllt, aufgrund der anzusetzenden Klimabelastung aber eine größere Glasdicke oder ein anderes Glaserzeugnis notwendig wird. Hier ist stets das Glaserzeugnis einzusetzen, das alle Anforderungen erfüllt.

3. Wo finde ich weitere Hinweise zum Einsatz von Glas?

Hier sind neben den Technischen Richtlinien des Glaserhandwerks insbesondere die Vorschriften und Merkblätter der Unfallversicherer zu nennen. In ihnen ist der Einsatz von Glas im Bauwesen sehr detailliert beschrieben und geregelt. Die Schriften sind nach Anwendungsgebieten geordnet und können bei der zuständigen Unfallkasse angefordert werden. Da das Vorschriftenwerk der Unfallkassen zur Zeit neu geordnet wird, haben sich die gewohnten Bezugsnummern der einzelnen Werke geändert. Zur Erleichterung der Orientierung werden daher in der Folge beide Nummerierungen genannt:

GUV-SI 8027

Sehr umfassend, für alle Anwendungsgebiete geltend und sich nur mit dem Baustoff Glas beschäftigend ist die Schrift GUV-SI 8027 (alte Nummer

GUV 56.3) „Sicherheit bei Bau und Ausrüstung – Mehr Sicherheit bei Glasbruch“. Hier werden zunächst die Kriterien für den Schutz vor Schnitt- und Stichverletzungen genannt und in der Folge alle relevanten Glaserzeugnisse aufgeführt und die einzelnen Anwendungsbereiche benannt. Neben den raumabschließenden Verglasungen werden auch Brüstungen und Umwehrgungen, Bildverglasungen und Spiegel genannt. Ein eigenes Kapitel befasst sich mit dem Einsatz von Splitterschutzfolien.

GUV-SR 2002

Die Schrift „Richtlinien für Kindergärten – Bau und Ausrüstung“ (alte Nummer GUV 16.4) regelt die bauliche Gestaltung von Kindergärten. Insbesondere Anforderungen an Fenster, Türen, Trennwände und Verglasungen sind enthalten. Die Ausgestaltung von Kindergärten muss dabei dem natürlichen Bewegungsdrang der Kinder allein und in der Gruppe Rechnung tragen.

GUV-R 1/111

Die bisherige Schrift GUV 18.14 „Sicherheitsregeln für Bäder“ beschäftigt sich mit den besonderen Gefahren und den daraus entstehenden Anforderungen beim Bau und der Ausrüstung von Bädern. Der Nutzung entsprechend wird in der GUV-R 1/114 ein Schwerpunkt auf die Sicherstellung der notwendigen Hygiene und auf die Vermeidung von Stolper-, Rutsch- und Sturzunfällen gelegt.

GUV-V 51

Die Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Schulen“ (alte Nummer GUV 6.3) regelt Bau und Ausrüstung von Schulen. Hier werden jedoch nicht nur Paragraphen mit Anforderungen aufgeführt, sondern zu den einzelnen Passagen auch Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt, wie die Schutzanforderungen erfüllt werden können. Auch diese UVV nennt alle relevanten Bauteile wie Fenster, Türen, Wände, Treppen usw.

Weitere Informationen zum Thema Verkehrssicherheit mit Glas geben auch die Technischen Richtlinien des Glaserhandwerks Nr. 8, Nr. 17, Nr. 18 und Nr. 19. Dieter Biolik