



Merkblatt ZiE–Nr. 2B
Hinweise zur Erlangung einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE)
gemäß Art. 18 Abs. 1 und Art. 19 Abs. 1 Bayerische Bauordnung (BayBO)
für die Verwendung von Brandschutzverglasungen
mit absturzsichernder Funktion
(Fassung Januar 2012)



Absturzsichernde Brandschutzverglasung mit vorgesetztem Handlauf
(Brandschutzverglasung mit absturzsichernder Funktion nach Kategorie C3)

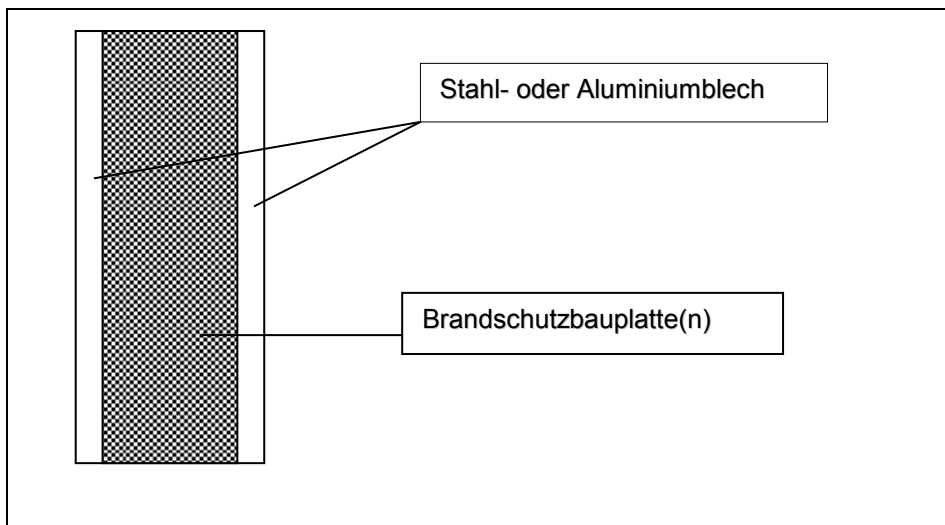
0 Vorbemerkungen

Ergänzend zum Merkblatt ZiE–Nr. 1, das allgemeine Hinweise zur Erlangung einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE) gibt, wird im vorliegenden Merkblatt über Besonderheiten zur Erlangung einer ZiE für Brandschutzverglasungen mit absturzsichernder Funktion informiert.

Für die Verwendung von absturzsichernden Brandschutzverglasungen ist i.d.R. eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) bei der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern einzuholen,

- weil ein Großteil der vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Brandschutzverglasungen deren Einsatz als absturzsichernde Verglasungen ausschließt und
- weil der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen in Form eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, wie er für absturzsichernde Vertikalverglasungen in der Technischen Baubestimmung "Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)" angeboten wird (siehe Bauregelliste A Teil 2 lfd. Nr. 2.43 bzw. Bauregelliste A Teil 3 lfd. Nr. 2.12), bei Brandschutzverglasungen nicht zugelassen ist.

Ausgenommen von der Zustimmungspflicht sind absturzsichernde Brandschutzverglasungen, bei denen zulassungsgemäß in einzelne Teilflächen an Stelle von Brandschutzglasscheiben auch Ausfüllungen aus zulassungskonformen Brandschutzpaneelen eingesetzt werden dürfen und bei denen sich in den absturzsichernden Teilbereichen nur derartige Brandschutzpaneele befinden. Diese Brandschutzverglasungen können nach der ETB-Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“ geplant, bemessen und ausgeführt werden.



Beispiel für ein Brandschutzpaneel

Das vorliegende Merkblatt behandelt im Besonderen die Aspekte, die bei der Beantragung einer ZiE für absturzsichernde Brandschutzverglasungen zu beachten sind. Sie sind zusammen mit

- dem allgemeinen Merkblatt ZiE–Nr. 1 zur Erlangung einer ZiE und
- dem Merkblatt ZiE–Nr. 3A zur Erlangung einer ZiE im Bereich des Konstruktiven Glasbaus

anzuwenden.

Hinweis: Gegenüber der Fassung Mai 2010 wurde der Abschnitt 3. geändert und der Abschnitt 4.3 in Abschnitt 4.6, der Abschnitt 4.4 in Abschnitt 4.3. und der Abschnitt 4.5 in Abschnitt 4.4 umbenannt. Darüber hinaus wurden die jetzigen Abschnitte 4.5 und 5 in das Merkblatt neu aufgenommen.

1 Allgemeines

- 1.1 Für die Planung, Bemessung und Ausführung einer absturzsichernden Brandschutzverglasung sind - abgesehen von den beantragten Abweichungen - alle Vorgaben der ihr zugrunde liegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der Technischen Baubestimmung "Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" (TRLV) und der TRAV zu beachten.
- 1.2 Wesentliche Abweichungen von den Abschnitten 1 - 3 der TRAV (z. B. Lagerung der absturzsichernden Brandschutzglasscheiben über eine tragende Verklebung oder Anordnung eines Verbundglases [VG] aus Floatglas auf der stoßzugewandten Seite [Angriffsseite] oder Verwendung von gebogenen Brandschutzglasscheiben) müssen im Zustimmungsantrag explizit und vollständig genannt werden. Nur den im Antrag genannten wesentlichen Abweichungen wird im Falle der positiven Bewertung in der ZIE zugestimmt.
- 1.3 Die Brandschutzglasscheiben, die in die absturzsichernden Teilbereiche der Brandschutzverglasung eingesetzt werden sollen, sind hinsichtlich Typ (Angabe der genauen Brandschutzglasscheibenbezeichnung und ggf. der Zulassung, in der der Brandschutzglastype geregelt ist), der verwendeten Glasgrößen, des Glasaufbaus und dessen Anordnung beim geplanten Bauvorhaben genau zu beschreiben. So muss z. B. eindeutig aus den Antragsunterlagen hervorgehen, welche Glasart sich im eingebauten Zustand auf der stoßzugewandten Seite (Angriffsseite) befindet.
- 1.4 Bei einer Brandschutzverglasung mit absturzsichernder Funktion nach Kategorie C3, bei der ein Handlauf am Brandschutzverglasungsrahmen befestigt werden soll, ist mit dem Zulassungsinhaber und ggf. mit dem DIBt abzuklären, ob die Anbringung des Handlaufs an der Brandschutzverglasungskonstruktion eine wesentliche Abweichung von der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung darstellt. Im Falle der wesentlichen Abweichung ist das Ergebnis dieser Abklärung im Rahmen der Beantragung der ZIE der Obersten Baubehörde im

Bayerischen Staatsministerium des Innern mitzuteilen und durch ein objektbezogenes Brandschutzgutachten gemäß unten stehender Ziffer 4.6 zu beurteilen.

- 1.5 Bei Brandschutzverglasungen, die hinsichtlich der verwendeten Bauprodukte wesentlich von den Vorgaben der TRLV bzw. TRAV abweichen (z. B. Brandschutzverglasungen mit tragender Verklebung [Structural Sealant Glazing-Verglasungen], Brandschutzverglasungen, für deren statischen Nachweis der Ansatz einer Verbundwirkung zwischen den Einzelscheiben der Brandschutzglasscheiben erforderlich ist oder Brandschutzverglasungen mit gebogenen Glasscheiben), ist zu beachten, dass die Fertigung i. d. R. einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Fremdüberwachung durch eine hierfür bauaufsichtlich anerkannte Überwachungsstelle unterliegen muss und die Bestätigung der Übereinstimmung mit der ZiE dann durch ein Übereinstimmungszertifikat einer hierfür bauaufsichtlich anerkannten Zertifizierungsstelle erfolgen muss. Vor Erteilung der ZiE ist eine schriftliche Bestätigung einer hierfür bauaufsichtlich anerkannten Zertifizierungsstelle vorzulegen, dass die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats bei ihr beantragt wurde.
- 1.6 Die Erteilung einer ZiE ist grundsätzlich auch für Brandschutzverglasungen möglich, bei denen im Pendelschlagversuch Ablösungen (Delaminationen) einer Brandschutzzwischen-schicht (z. B. Brandschutzinterlayer) von den angrenzenden Einzelglasscheiben festgestellt wurden. Die ZiE enthält dann die Auflage, dass Brandschutzglasscheiben, die derartige Ablösungen aufweisen (erkennbar z. B. an Bläschen, Schlieren oder Trübungen in der Glasscheibe), als beschädigte Scheiben einzustufen und als solche unverzüglich zu erneuern sind.
- 1.7 In den nachfolgenden Abschnitten 2, 3 und 4 sind die prinzipiellen Vorgaben an gebräuchliche nicht geregelte absturzsichernde Brandschutzverglasungen bei üblicher Nutzung zusammengefasst. Im konkreten Einzelfall können zusätzliche Anforderungen gestellt werden.

2 Anwendungs- und Ausführungsbedingungen

- 2.1 Die Vorgaben des Abschnitts 2 „Anwendungs- und Ausführungsbedingungen“ des Merkblatts ZiE–Nr. 3A zur Erlangung einer ZiE im Bereich des Konstruktiven Glasbaus sind zu beachten.
- 2.2 Bei Verwendung von Brandschutzisolierglasscheiben mit einer Außenscheibe aus monolithischem Einscheibensicherheitsglas in einer Einbauhöhe von mehr als vier Metern über einer Verkehrsfläche muss diese monolithische Außenscheibe aus heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13 mit Anlage 11.11 bestehen (siehe hierzu auch Ziffer 3.3.2 der TRLV).

3 Standsicherheitsnachweise

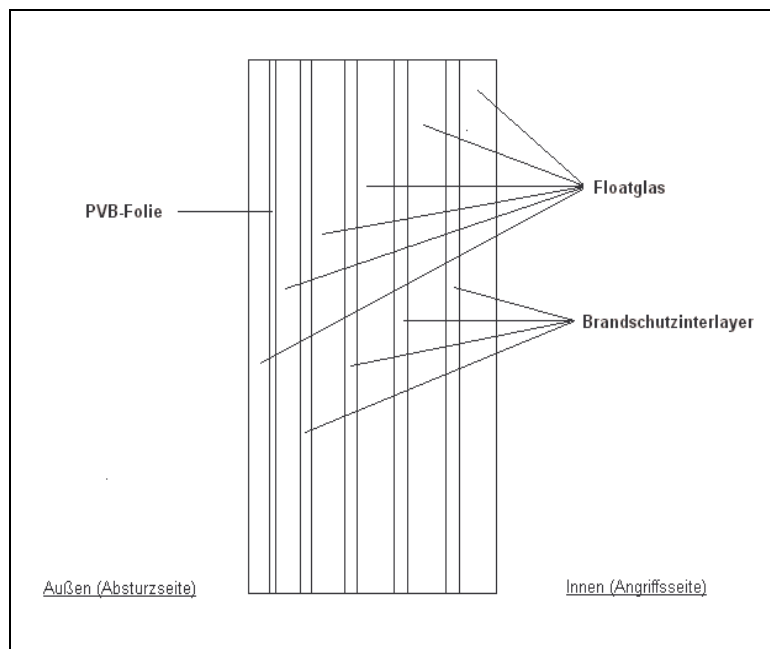
Die Vorgaben des Abschnitts 3 „Standsicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweise“ des Merkblatts ZiE–Nr. 3A zur Erlangung einer ZiE im Bereich des Konstruktiven Glasbaus sind einzuhalten.

4 Versuche, Gutachten, gutachtliche Stellungnahmen

- 4.1 Sofern wegen des Aufbaus der Brandschutzgläser aus dünnen Einzelglasscheiben für deren statischen Nachweis eine Verbundwirkung zwischen den Einzelglasscheiben angesetzt werden muss, ist von einer entsprechenden sachverständigen Person bzw. Prüfstelle für nicht geregelte Stahl-Glas-Konstruktionen in einem schriftlichen Gutachten anzugeben, unter welchen Voraussetzungen und in welchem Umfang eine Verbundwirkung angesetzt werden darf. Bei der Festlegung der Materialkennwerte (u. a. Schubmodul, Querkontraktionszahl) ist u. a. der Einfluss der Temperatur, der Lasteinwirkungsdauer und des Langzeitverhaltens der Materialien zu berücksichtigen.
- 4.2 Bei absturzsichernden Brandschutzverglasungen ist die Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen objektbezogen nach den TRAV durch Bauteilversuche einer sachverständigen Person bzw. Prüfstelle für nicht geregelte Stahl-Glas-Konstruktionen oder - falls übertragbare Versuchsergebnisse vorliegen sollten - durch gutachtliche Stellungnahme einer solchen sachverständigen Person bzw. Prüfstelle die Übertragbarkeit dieser vorhandenen Versuchsergebnisse auf den vorliegenden Anwendungsfall nachzuweisen.

Die sachverständige Person bzw. Prüfstelle muss hierbei in Form eines objektbezogenen Gutachtens unter Berücksichtigung der jeweiligen Einbausituation bestätigen, dass die absturzsichernde Brandschutzverglasung einschließlich Rahmenkonstruktion und Befestigung an den angrenzenden Bauteilen den Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen für absturzsichernde Verglasungen der geforderten Kategorie gemäß TRAV erfüllt.

- 4.3 Sollen Brandschutzglasscheiben in absturzsichernde Brandschutzverglasungen so eingesetzt werden, dass auf der stoßzugewandten Seite (Angriffsseite) ein Verbundglas (VG) aus Floatglas angeordnet ist, so muss das oben unter Ziffer 4.2 angesprochene Gutachten auch eine eindeutige Aussage enthalten, ob ausgeschlossen werden kann, dass die gebrochene VG-Scheibe zu einer erheblichen Verletzungsgefahr führt (z. B. Bestätigung, dass das Bruchbild des VG vergleichbar mit dem Bruchbild eines Verbundsicherheitsglases [VSG] ist).



Beispiel für ein Brandschutzglas, bei dem auf der stoßzugewandten Seite (Angriffsseite) ein Verbundglas (VG) aus Floatglas angeordnet ist

- 4.4 Bei Brandschutzverglasungen gemäß Ziffer 1.5 muss den Antragsunterlagen zusätzlich ein entsprechendes objektbezogenes Gutachten von einer hierfür bauaufsichtlich anerkannten sachverständigen Person bzw. Prüfstelle für nicht geregelte Stahl-Glas-Konstruktionen beiliegen, in dem die Verwendbarkeit der absturzsichernden Brandschutzverglasung im Hinblick auf die im konkreten Fall vorliegende(n) wesentliche(n) Abweichung(en) von den Vorgaben der TRLV bzw. TRAV beurteilt wird.

- 4.5 Die für die Durchführung von Bauteilversuchen bzw. die Erarbeitung gutachtlicher Stellungnahmen im Rahmen der in den obigen Ziffern 4.1, 4.2 und 4.4 genannten Nachweise in Bayern tätigen sachverständigen Personen bzw. Prüfstellen für nicht geregelte Stahl-Glas-Konstruktionen werden in einer gesonderten Liste (Merkblatt ZiE–Nr. 3B “Sachverständige Personen bzw. Prüfstellen in Bayern für nicht geregelte Stahl-Glas-Konstruktionen“) aufgeführt.
- 4.6 Bei über die absturzsichernde Funktion hinausgehenden wesentlichen Abweichungen von der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder wenn keine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Brandschutzverglasung existiert, muss den Antragsunterlagen zusätzlich ein objektbezogenes Brandschutzgutachten einer Prüfstelle beiliegen, die Zulassungsprüfungen für Brandschutzverglasungen durchführt. In diesem Gutachten muss die Prüfstelle zusammenfassend unter Berücksichtigung der jeweils gegebenen Einbausituation und ggf. unter Berücksichtigung aller vorhandenen wesentlichen Abweichungen von der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bewerten, ob und ggf. mit welchen Auflagen die Brandschutzverglasung die Anforderungen der geforderten Feuerwiderstandsklasse erfüllt.

5 Ansprechpartner

Für Rückfragen steht Ihnen zur Verfügung:

Herr Dipl.-Ing. Hubertus Wambsganz

Tel.: 089/2192-3369

Fax: 089/2192-1-3369

E-Mail: hubertus.wambsganz@stmi.bayern.de