

Transparenz im Baudenkmal

Brandschutzverglasungen: In historischen Gebäuden mangelt es häufig an qualifizierten Brandschutztrennungen. In Baudenkmalen wird für nachträgliche Brandschutzmaßnahmen oftmals eine Reversibilität gefordert. Der Beitrag zeigt geeignete Lösungen aus der Sicht des Brand- und Denkmalschutzes. **Dr. Gerd Geburtig**

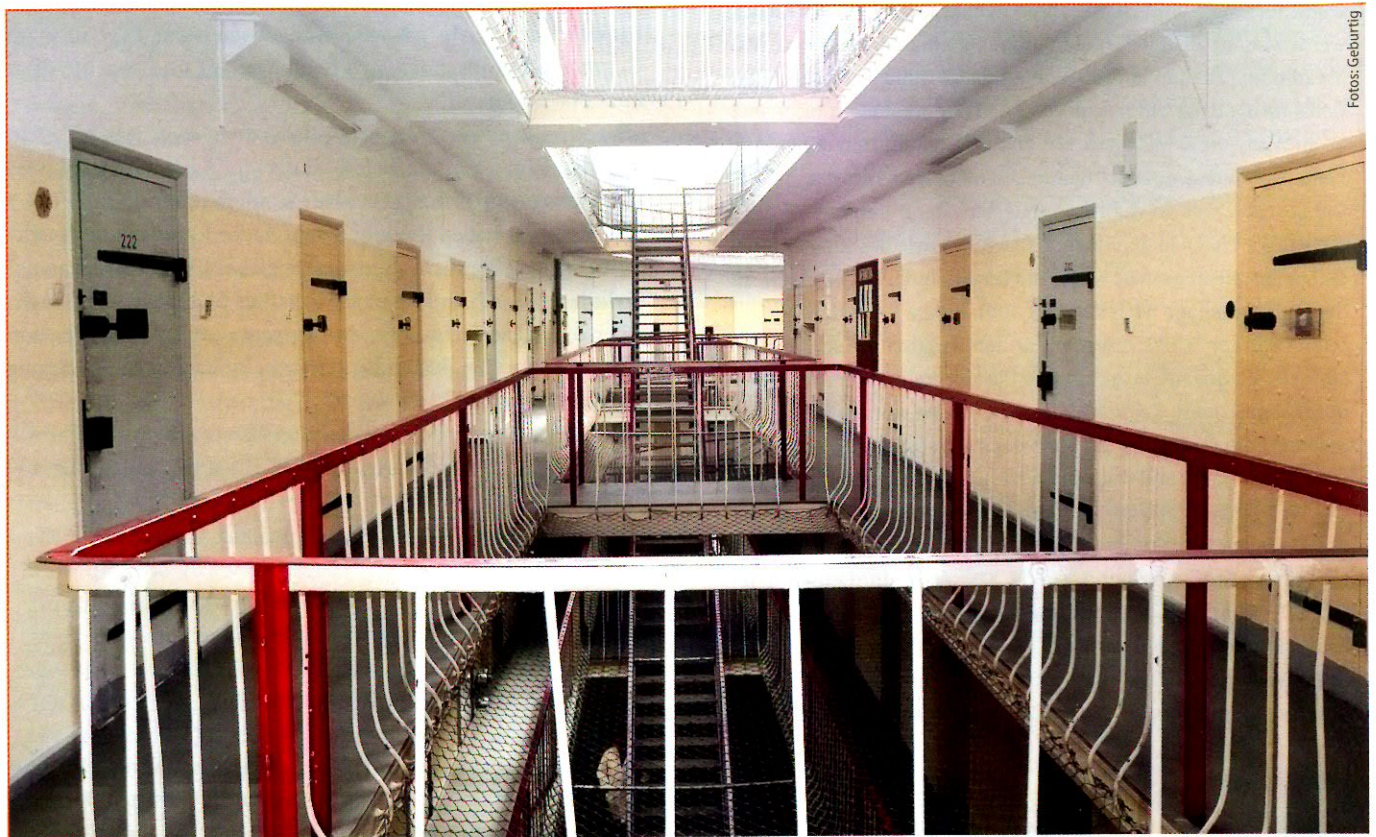


Abb. 1: Mangelhafte Brandabschnittsbildung in einem Baudenkmal (Justizvollzugsanstalt)

Handlungsanweisungen für den geeigneten Umgang mit Baudenkmalen müssen sich an dem wenn auch strapazierten Begriff der Reversibilität messen lassen. Ob Malerei oder Baudenkmal: Das mögliche Wiederentfernen der nachträglich in ein Gefüge eingebrachten Materialien gilt für beide. Die Diskussion um Reversibilität wurde durch eine Technik- und Materialgläubigkeit zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Gang gesetzt. Wegen unbekannter Folgen neuartigen Materialeinsatzes bei Konservierungs-, Restaurierungs- oder Instandsetzungsarbeiten führte sie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu immer größeren, irreversiblen Schäden an vielen Baudenkmalen sowie deren Ausstattungen. Dieses Verhalten gipfelte – vor

allem infolge brandschutztechnischen oder tragwerksplanerischen Unverständnisses hinsichtlich bestehender Konstruktionen – im gedankenlosen Austausch von Holzbalkendecken durch Stahlbetonkonstruktionen. Gleiches gilt für den unsinnigen Verlust zahlloser Holztreppe[n] [1]. Der Begriff der Reversibilität wurde von seiner naturwissenschaftlichen Definition als Möglichkeit, einen gerichteten Vorgang durch Änderung der äußeren Parameter umzukehren und somit in die entgegengesetzte Richtung zu lenken, durch die denkmalpflegerische Praxis befreit und im Sinne von Löslichkeit und vor allem Wiederentfernbarkeit einer dem Original neu hinzugeführten Substanz ohne Scha-

den für das Denkmal erweitert. Dabei kann das, was für die bildende Kunst zutrifft, nicht auf die Baudenkmalpflege übertragen werden: Original sind dessen Bestandteile, unabhängig davon, ob sie zur Bauzeit errichtet oder erst in einer späteren Bau-, Erweiterungs- oder Umgestaltungsphase hinzugefügt wurden. Insofern können auch die durch etwaige brandschutztechnische Belange erforderlichen Ergänzungen Bestandteile des Originals werden und es zugleich in Bezug auf das, was zur Denkmalerklärung Anlass gab, beeinträchtigen; besondere Vorsicht ist demnach geboten. Dennoch gerät man in Gefahr, den Begriff der Reversibilität zu strapazieren. Denn beim Auftreten realer Gefährdungen –

und das ist neben einer Nutzungsänderung bei bestehenden Gebäuden wiederum unabhängig davon, ob es sich um ein Baudenkmal handelt oder nicht – gilt für das eigentliche brandschutztechnische Kriterium: „Bei der denkmalpflegerischen Bilanzierung einer Maßnahme rangiert die Harmlosigkeit des Eingriffs vor der Forderung nach Reversibilität“ [2]. Ein Gedanke, der von der denkmalpflegerischen Praxis generell auf die Gewährleistung des Brandschutzes übertragen werden kann.

Als Reparatur verstanden, kann bzw. sollte das Hinzufügen brandschutztechnischer Maßnahmen wegen realer Gefahren auf das Unbedingte begrenzt werden. Auf den Brandschutz übertragen, kann zugleich gelten, dass es sich nicht um Reversibilität oder Irreversibilität an sich handelt, sondern um den verantwortungsvollen und überlegten Einsatz von Bauteilen oder Materialien.

Bauordnungsrechtliche Probleme

Durch die in Deutschland prinzipiell „verordnete“ Fokussierung auf die in den Landesbauordnungen oder Sonderbauvorschriften geforderten Materialeigenschaften und Feuerwiderstände auf der Basis derzeit gültiger Normungen für Neubauten, ohne Rücksicht auf die für den Einzelfall zutreffenden konkreten Nutzungsrandbedingungen, entsteht für den Planenden des Brandschutzes häufig bereits in der frühen Konzeptionsphase eine in vielerlei Hinsicht schwer lösbare Konfliktsituation. Bei stringentem Einhalten der Vorschriften ist das Konzept in den brandschutztechnischen Belangen zügig konfliktfrei erstellt, aber das Baudenkmal leidet. Bei extremen Abweichungen wiederum drohen erhöhte zeitliche Aufwendungen, die selten finanziert werden.

Bei Brandschutzverglasungen in Baudenkmalen trifft das insbesondere für die von der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (bzw. dem Prüfzeugnis) häufig abweichenden Einbaubedingungen zu, die wegen des notwendigen Substanzschutzes aber nicht ohne Weiteres abgeändert werden können. Für diesen Fall hält das Bauordnungsrecht des jeweiligen Bundeslandes den „Nachweis der Verwendbarkeit von Bauprodukten im Einzelfall“ parat. Dieser besagt, in etwa allen Landesbauordnungen ähnlich, dass mit Zustimmung der Obersten Bauaufsichtsbehörde

Bauprodukte verwendet werden können, die ausschließlich nach dem Bauproduktengesetz oder nach sonstigen Vorschriften zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften in Verkehr gebracht und gehandelt werden dürfen, jedoch deren Anforderungen nicht erfüllen oder nicht geregelte Bauprodukte sind, wenn deren Verwendbarkeit im Sinne des globalen Schutzzieles des § 3 (1) der Musterbauordnung 2002 nachgewiesen ist.

Sind keine Gefahren im Sinne des globalen Schutzzieles zu erwarten, kann die jeweilige Oberste Bauaufsichtsbehörde im Einzelfall auch erklären, dass ihre Zustimmung nicht erforderlich ist. Während jedoch in der Niedersächsischen Bauordnung, z. B. im § 26 (2), von vornherein geklärt ist, dass eine derartige Zustimmung im Einzelfall für Baudenkmal praktisch und direkt von der zuständigen Unteren Bauaufsichtsbehörde erteilt werden kann, ist in anderen Ländern sozusagen bei jeder Gelegenheit die Oberste Bauaufsichtsbehörde einzuschalten, was i. d. R. den zeitlichen Ablauf der erforderlichen Abklärung nicht unbedingt verkürzt.

Daher ist in diesen Fällen eher in Zusammenarbeit mit dem betreffenden Hersteller der Brandschutzverglasung der Weg einer nicht wesentlichen Abweichung bzw. eine Abstimmung zu einer Abweichung bzw. Erleichterung mit dem Prüfenieur für Brandschutz zu empfehlen. Unabhängig davon ist es öfter als vermutet möglich, dennoch die Einbaubedingungen, z. B. durch eine geänderte Einbaulage, einzuhalten (s. Abbildung 3).

Nachträgliche Brandschutzlösungen mit Verglasungen

Die Einsatzgebiete für Brandschutzverglasungen sind trotz ggf. abweichender Rahmenbedingungen wegen der vorhandenen Bausubstanz vielfältig. Es können mit derartigen Verglasungen u. a. folgende brandschutztechnische Nachrüstungen vorgenommen werden:

- transparente brandschutztechnisch wirksame Bauwerksgliederungen
- reversible Brand- oder Rauchabschnittsbildungen
- wirksame Abtrennungen von Treppenträumen
- Ersatz von ungeeigneten Öffnungsverschlüssen



Abb. 2: Jede – auch transparente – Maßnahme ist beim Baudenkmal eine Beeinträchtigung.



Abb. 3: Die konkrete Einbausituation ist insbesondere beim Baudenkmal zu beachten.



Abb. 4: Brandschutzverglasung vor historischer Tür



Abb. 5: Brandschutztechnische Gliederung zwischen Gebäudeteilen



Abb. 6: An die vorhandene Leibungsbekleidung angepasste Brandschutztür



Abb. 7: Stählerne Brandschutzkonstruktion

■ Schutz von wertvollen historischen Bauelementen

Im Folgenden werden einige der vorgenannten Einsatzmöglichkeiten näher beschrieben. Die Abbildung 4 zeigt die brandschutztechnische Abgrenzung des Treppenraums in einem zu einer Versammlungs- und Beherbergungsstätte umgenutzten Schlossgebäude. In diesem Fall war es nicht möglich, die bauzeitliche Substanz historischer Türen aus dem 18. Jahrhundert ohne zu große schädigende Eingriffe zu ertüchtigen. Daher wurde der aus denkmalpflegerischer Sicht akzeptable Weg des zusätzlichen Einbaus einer trotz hoher gestalterischer Bauteilqualität beeinträchtigenden reversiblen Brandschutzverglasung (EI 30) gewählt.

Die Abbildung 5 zeigt eine transparente Bauwerksgliederung der Brandschutzqualität F 90 zwischen einem unter Denkmalschutz stehenden Gebäude und einem Erweiterungsanbau mittels einer Aluminium-Glas-Konstruktion. Wegen der zu öffnenden Holzfenster der sich dahinter befindlichen Klassenräume einer Schule wird hier durch die Brandschutzverglasung ein möglicher Brandüberschlag verhindert. Das Beispiel in der Abbildung 6 verdeutlicht den bei Baudenkmalen immer wieder auftretenden Anpassungsbedarf an vorhandene Situationen, die wegen des Maßstabs der Reversibilität aus denkmalpflegerischer Sicht nicht oder nur wenig verändert werden dürfen. Dennoch ist die Verwirklichung im Einzelfall möglich, wie das Beispiel eines Türeinbaus in die bauzeitliche hölzerne Leibungsbekleidung belegt.

Das in den Abbildungen 7 und 8 dargestellte Beispiel zeigt eine exakte Anpassung eines transparenten Brandschutzelements aus Stahl-Glas (EI 30) an ein neugotisches Maßwerk (19. Jahrhundert), das in die Trennwand zwischen einem Schlossgebäude und der mit einem späteren Zwischenbau eingefügten Schlosskapelle eingebaut wurde. In der Abbildung 7 ist der Rohbau der stählernen Konstruktion zu sehen und in der Abbildung 8 die passgenau gefertigten Verglasungselemente für die Festverglasung vor dem Einbau.

Fazit

Mit sorgsam und weitgehend reversibel gestalteten Brandschutzverglasungen



Abb. 8: Angepasste Verglasungselemente

können im Denkmal auf vielfältige Art und Weise brandschutztechnisch sinnvolle Nachrüstungen erreicht werden. Auch wenn nicht immer ein vollständig zulassungskonformer Einbau möglich ist, können diese Elemente zu einer spürbaren Verbesserung des Brandschutzes in Baudenkmalen beitragen.

Schlagworte für das Online-Archiv unter www.feuertrutz.de

Brandschutzverglasung, Denkmalschutz, Rauchabschnitt, Reversibilität, Zustimmung im Einzelfall

LITERATUR

- [1] Geburtig, G.: Brandschutz im Baudenkmal, Berlin 2009
- [2] Julier, J.: Ist Vergangenheit reproduzierbar?, in: Arbeitsheft 11/1992 des Sonderforschungsbereichs 315, Universität Karlsruhe 1992, S. 15–25, hier S. 23



Autor

**Dr.-Ing. Architekt
Gerd Geburtig**

Inhaber der Planungsgruppe Geburtig, Fachautor und Dozent, Vorsitzender der regionalen Gruppe der WTA in Deutschland und Mitglied im Arbeitsausschuss Brandschutzingenieurverfahren beim DIN, Prüferingenieur für Brandschutz.