

Fluchtwege im Schloss

Brandschutz im Bestand: Unter besonderer Beachtung der Denkmalschutzanforderungen, des Brandschutzes und der grundlegenden Nutzungsänderung des Objektes war das Brandschutzkonzept für das kulturhistorische Schloss Iburg in Niedersachsen eine ganz besondere Herausforderung. Der folgende Beitrag geht auf die umgesetzten Brandschutzmaßnahmen ein. **Marcel Wijnveld**

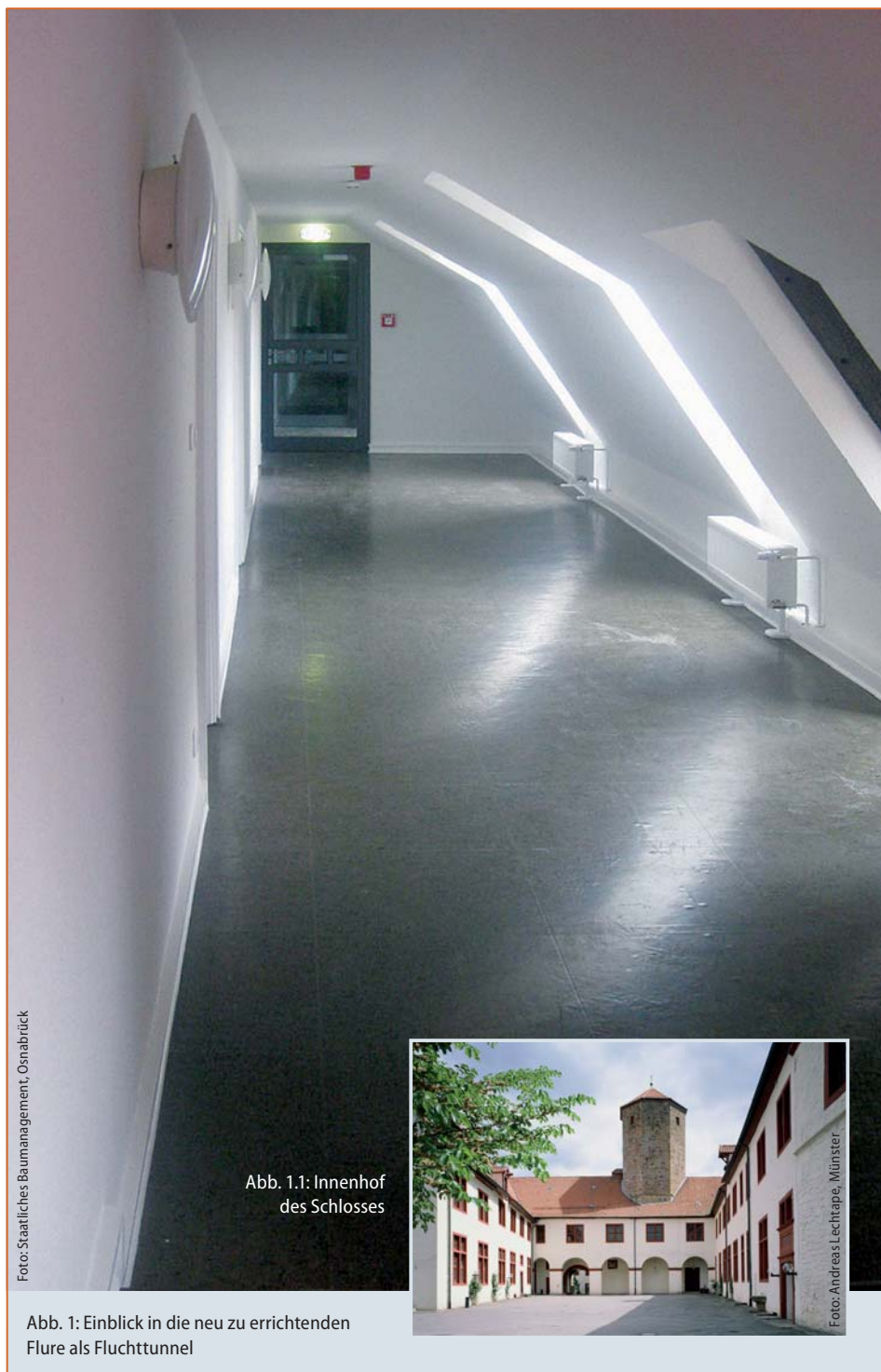


Abb. 1.1: Innenhof des Schlosses

Abb. 1: Einblick in die neu zu errichtenden Flure als Fluchttunnel

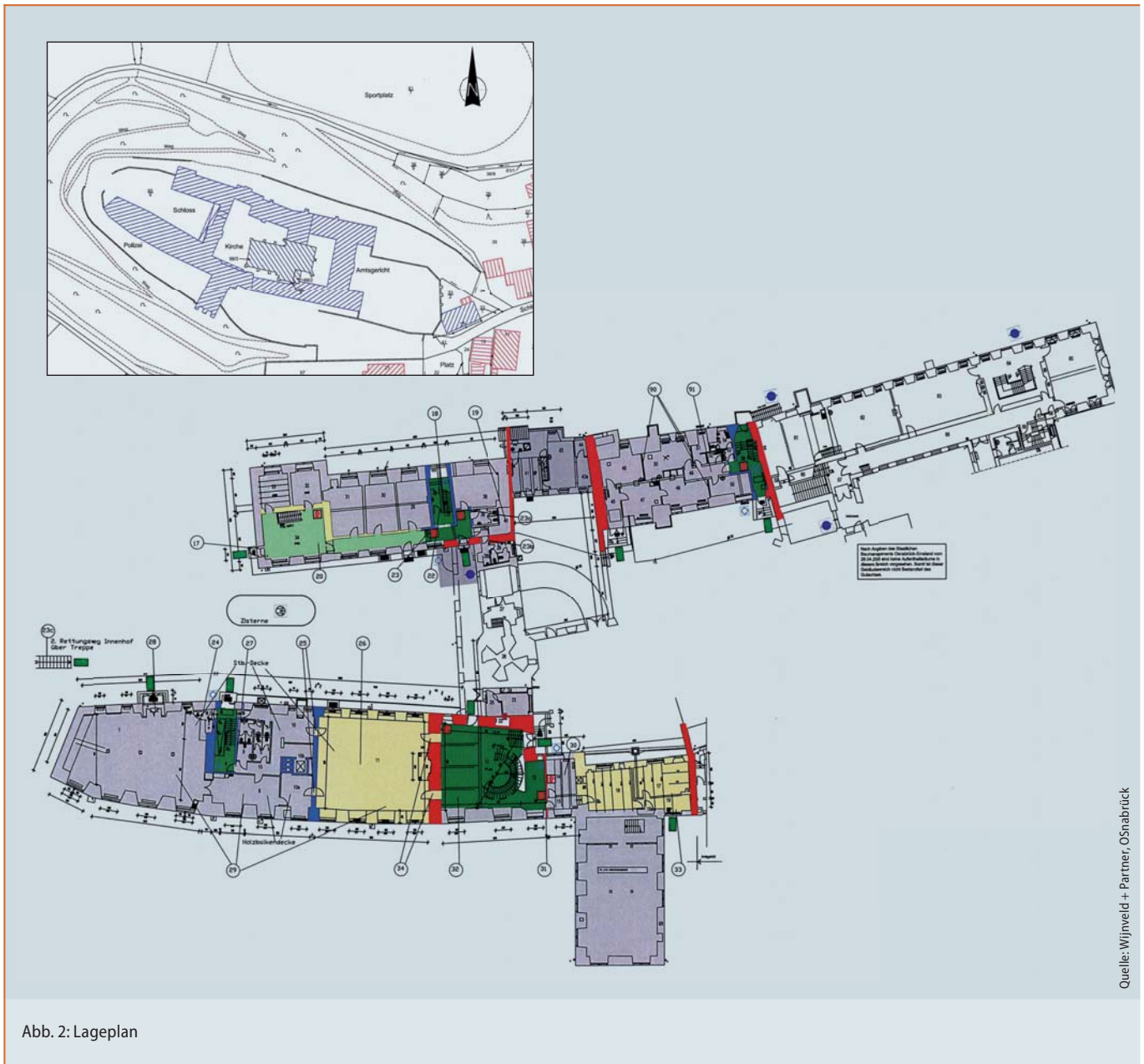


Der Brandschutz ist ein wichtiger Baustein und eine wesentliche Voraussetzung zur Erhaltung von Baudenkmalern. Obwohl Brandschutz und Denkmalschutz das gleiche Ziel, den Schutz der Baudenkmalern, verfolgen, sind deren Maßgaben hinsichtlich der Schutzmaßnahmen ganz verschieden. Ziel des Brandschutzes in einem historischen Gebäude ist es, spezifische Brandgefahren aufzuzeigen und notwendige vorbeugende anlagentechnische und organisatorische Brandschutzmaßnahmen im Rahmen einer Risikoabschätzung in dem historischen und unter Denkmalschutz stehenden Bauwerk zu beschreiben.

In jedem Gebäude, so auch in einem Baudenkmal, muss ein Zustand erreicht werden, den man als brandsicher bezeichnen kann. Dieser bau- und betriebstechnische Zustand eines Baudenkmalers bedeutet, dass der Brandschutz grundsätzlich als Resultat eines methodischen Vorgehens zur Erzielung des bauordnungsrechtlich definierten Schutzniveaus zu sehen ist. Das Schloss Iburg stellte sich als typisches Baudenkmal dar, das aufgrund der Originalbausubstanz die Brandentstehung begünstigte und einen Rettungs- und Löscheinsatz stark erschwerte.

Gebäude und Brandschutz

Das Schloss Iburg umfasst mehrere Gebäudeteile: das Hauptgebäude mit Bennoturm und Rittersaal, das Kirchengebäude und das Kloster mit Kreuzgang. Das Schloss sowie die Nebengebäude gehen auf die Bischöfe Benno I. (1052-1067) und Benno II. (1068-1088) zurück. Das Schloss Iburg ist im Besitz des Landes Niedersachsen und Sitz der Schulinspektion Niedersach-



Quelle: Wijnveld + Partner, OSnabrück

Abb. 2: Lageplan

sen, des Amtsgerichts, der Polizei und des Landschaftsverbandes Osnabrück-Land e.V. Alle Gebäudeteile sind mehrgeschossig und die Baukonstruktion ist in der üblichen Bauweise der Errichtungszeit ausgeführt worden.

Brandschutztechnische Infrastruktur

Aufgrund der für Schlösser üblichen Lage, errichtet auf einem stark abfallenden Hang, sowie wegen der eingegengten Innenhofbereiche stellten sich die Angriffswege für die Feuerwehr als erschwert da. Einzelne Gebäudebereiche konnten von der Feuerwehr nicht angefahren werden und waren nur über Umwege zugänglich.

Die Geschosse der kulturhistorischen Gebäudeabschnitte wurden jeweils durch hallenartige offene Treppenträume erschlossen. Die horizontale Erschließung der Geschosse erfolgte über Flure, die sich in Teilbereichen als Stichflure darstellten. Weitere für den Brandschutz im Bestand wesentliche bauliche Merkmale sind:

- niedrige/abweichende Feuerwiderstandsdauer tragender Bauteile, insbesondere der Decken
- brennbare Baustoffe tragender Bauteile
- unzureichend gesicherte Rettungswege und Flächen für die Feuerwehr
- fehlende Brandabschnitte und Trennwände

- ungeschützte Brandüberschlagsbereiche
- offene Leitungsdurchbrüche und -durchgänge
- kleine Grenz- und Gebäudeabstände
- erschwerte Brandbekämpfungsmöglichkeiten.

Sicherung der Rettungswege

Aufgrund der für das Schloss Iburg vorliegenden Brandentwicklungsdauer, der Anzahl der zu rettenden Personen sowie der Gebäudesubstanz mit niedrigen Feuerwiderstandsdauern schied die Sicherstellung des zweiten Rettungsweges über Geräte der Feuerwehr grundsätzlich »

aus. Um im Gefahrenfall eine uneingeschränkte Selbstrettung gewährleisten zu können, wurden im Rahmen des Flucht- und Rettungswegkonzeptes die Rettungswege ausschließlich baulich sichergestellt. Dem Ertüchtigen der Flure und Treppenträume als Flucht- und Rettungswege kam dabei eine besondere Bedeutung zu. Zur Sicherung der Rettungswege in Umsetzung der bauordnungsrechtlichen Anforderungen wurden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

Reaktivierung, Ausbau und Ertüchtigung bestehender Treppenträume:

- bauliche Herstellung und Ertüchtigung der Treppenraumtrennwände in der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer
- Einbau von neuen Treppen in hierfür umgenutzte Räume zur Sicherstellung der baulichen Rettungswege
- Sicherstellung der mittelbaren und unmittelbaren Ausgänge ins Freie
- Einbau neuer Feuerschutz- und Rauchschutztüren sowie Aufarbeitung und Nachrüstung historischer Türen unter Berücksichtigung der Denkmalschutzaspekte
- Installation natürlicher Rauchabzugsöffnungen.

Ertüchtigung bestehender Flure:

- bauliche Herstellung der Flurtrennwände in der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer sowie Nachbesserung bestehender historischer Flurtrennwände
- Unterteilung vorhandener Flure in Rauchabschnitte durch Rauchschutztüren
- Installation natürlicher Rauchabzugsöffnungen.

In den Dachgeschossen einzelner Gebäudbereiche war die bauliche Sicherstellung der Rettungswege nur über Verbindungswege und Rundgänge, die als Fluchttunnel auszubilden waren, möglich. Im Rahmen einer objektbezogenen Schutzzielbetrachtung wurden für die herzustellenden Fluchttunnel unter Berücksichtigung des geplanten anlagentechnischen Brandschutzes die Anforderungen an



Abb. 3: Das Treppenhaus im Kloster

notwendige Flure zugrunde gelegt, da sie wesentliche Bestandteile der Flucht- und Rettungswegkonzeption für die Dachgeschosse sind.

Im Rahmen der durchgeführten Bestandsanalyse stellten sich die zu ertüchtigenden Flurbereiche in Leichtbaukonstruktion dar, deren Wände die bauordnungsrechtlichen

Anforderungen, insbesondere im Bereich der Anschlussdetails im Fußboden- und Deckenbereich, nicht erfüllen. Zudem wurden die Flure in Teilbereichen durch ungeschützte tragende Stahlelemente der Dachkonstruktion durchdrungen, die im Rahmen der Sanierung des Schlossgebäudes vollständig zurückgebaut wurden.

BAUTAFEL

Schloss Iburg

- **Bauherr:** Land Niedersachsen, vertreten durch Staatliches Baumanagement Osnabrück-Emsland
- **Architekt:** Bergmann und Goda Architekten, Quakenbrück
- **Trockenbau:** A.S. Akustik GmbH, Osnabrück
- **Techniker Trockenbausysteme:** Kersten Ahlers, Saint-Gobain Rigips GmbH
- **Brandschutz:** Sachverständigen & Ingenieurgesellschaft Wijnveld&Partner



Fluchttunnel in Trockenbauweise

Die neu errichteten Flure als Fluchttunnel sind mit einer selbsttragenden Unterkonstruktion aus Estrichelementen und als unabhängige klassische Holzständerwerke mit Gipsfaserplatten als eigenständige Bauteile in der Feuerwiderstandsklasse F 30-B entsprechend den gültigen Verwendbarkeitsnachweisen hergestellt worden. Dies gilt gleichermaßen für die Dachkonstruktion der geplanten Flure zum nichtausgebauten Dachraum.

Mit dem Brandschutzkonzept für das Schloss Iburg als Baudenkmal wurden die folgenden grundsätzlichen Brandschutzmaßnahmen in Umsetzung der bauordnungsrechtlich definierten Schutzziele umgesetzt:

- horizontale und vertikale Unterteilung des Schlossgebäudes in Brandabschnitte
- Ertüchtigung der Feuerwiderstandsdauer der Bauteile
- Austausch der brennbaren Baustoffe gegen nichtbrennbare und nicht brennend abtropfende
- Abschottungen der Wand- und Deckendurchbrüche
- Instandsetzung und Modernisierung der haustechnischen Anlagen.



Denkmalschonende Brandschutzmaßnahmen

Trotz der zahlreichen baulichen Ertüchtigungsmaßnahmen zur Sicherstellung der Rettungswege liegen aufgrund der Gebäudesubstanz Abweichungen vom gültigen Bauordnungsrecht vor.

Um die brandschutztechnischen Maßnahmen unter Einbeziehung des Denkmalschutzes mit dem historischen Erscheinungsbild in Einklang zu bringen, war die Installation anlagentechnischer Brandschutzmaßnahmen zur Einhaltung der bauordnungsrechtlich definierten Schutzziele unverzichtbar.

Deshalb wurde das Schloss Iburg zur Sicherstellung einer zeitnahen Selbstret-

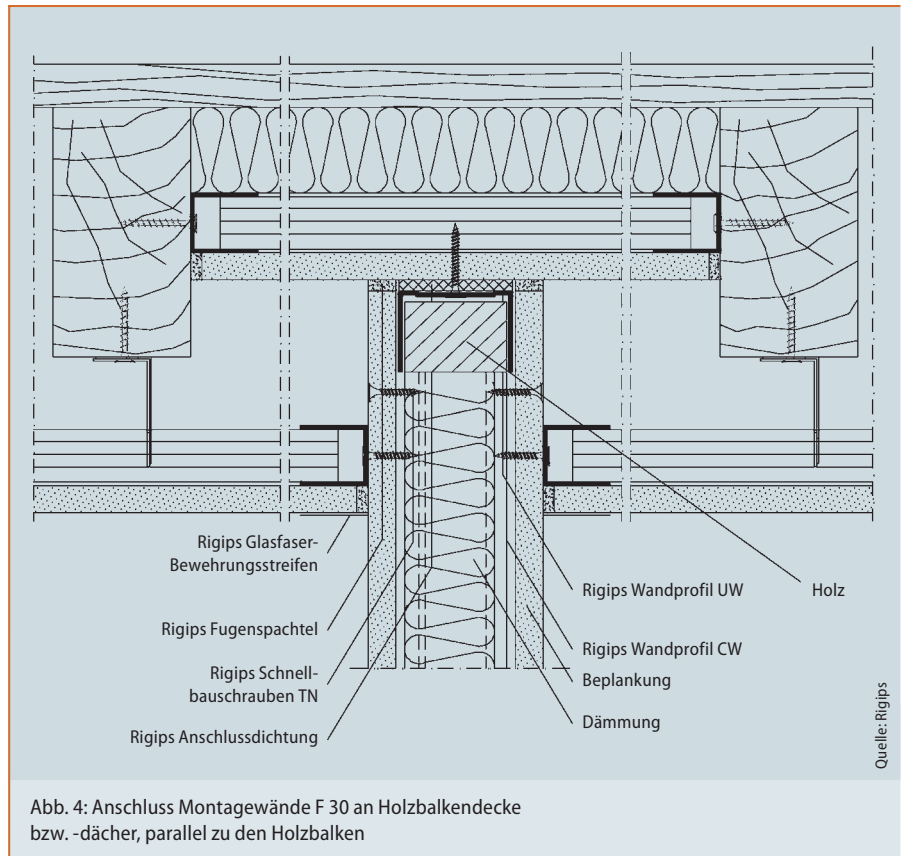


Abb. 4: Anschluss Montagewände F 30 an Holzbalkendecke bzw. -dächer, parallel zu den Holzbalken

tung mit einer flächendeckenden automatischen Brandmelde- und Alarmierungsanlage als Vollschutzanlage mit Alarmweiterleitung zur Leitstelle ausgestattet. Für den Schutz der wertvollen Bestände des Gebäudes sowie der eigentlichen Gebäudesubstanz wurde eine automatische Löschanlage als Hochdruck-Wassernebel-Löschanlage installiert. Die Löschanlage hat die Aufgaben, den Brand schon in der Brandentstehungsphase effektiv zu löschen, einen Brandüberschlag auf die angrenzenden Gebäudebereiche zu verhindern und Löschschäden im Gebäude möglichst gering zu halten.

Für das Schloss wurde eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 aufgestellt, die das Verhalten zur Brandvermeidung, im Brandfall sowie zur Brandbekämpfung regelt. Weiterhin sind die Nutzer in das Rettungskonzept und die Funktion der wichtigsten anlagentechnischen Brandschutzeinrichtungen eingewiesen worden.

Fazit

Das Brandschutzkonzept hat das äußere und innere Erscheinungsbild des kulturhistorischen Schlosses Iburg vollständig

bewahren können und zugleich durch die Sanierung einen denkmalschonenden und adäquaten Brandschutz sichergestellt. Der Personenschutz für das Schlossgebäude konnte durch die baulichen Brandschutzmaßnahmen zur Sicherstellung der Rettungswege in Verbindung mit den anlagentechnischen sowie organisatorischen Brandschutzmaßnahmen auch aus bauordnungsrechtlicher Sicht ausreichend erreicht werden. ■

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

Bestand, Sanierung



Autor

Dipl.-Ing. Marcel Wijnveld staatlich anerkannter Sachverständiger für die Prüfung des Brandschutzes, Entwurfsverfasser und beratender Ingenieur der Ingenieurkammer Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen