

Vorbeugender Brandschutz im Bestand

Planung individueller Maßnahmen zur Gewährleistung einer flexiblen Nutzung, am Beispiel des Görges-Baus

Ziel und Aufbau der Arbeit

In der gegenwärtigen Architektur rückt die Sanierung von Bestandsgebäuden immer weiter in den Vordergrund, weil Ressourcen und freie Flächen für den Neubau immer knapper werden. Historische Gebäude sind nicht nur aus klimafreundlicher Sicht schützenswert. Sie sind Zeitzeugen vergangener Ereignisse. Im Bauwesen stehen wir jedoch oft vor der Herausforderung die Geschichte und Ästhetik alter Bauten mit den modernen Anforderungen an Sicherheit und Funktionalität zu vereinen.

Ziel ist es, Maßnahmen zu entwickeln, die nicht nur effektiv und nachhaltig sind, sondern auch die Ästhetik und den historischen Charakter des Altbaus bewahren. Durch eine gründliche Analyse der baulichen Gegebenheiten, der bisherigen Nutzung sowie der denkmalschutzrechtlichen Rahmenbedingungen soll ein Weg gefunden werden, der sowohl den Brandschutzanforderungen gerecht wird als auch dem kulturellen Wert des Gebäudes Rechnung trägt. Dieser Maßnahmenkatalog soll den Nutzungswünschen und -anforderungen Rechnung tragen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Funktionstüchtigkeit der notwendigen Flure und Treppenträume ebenso wie auf der Integration der Ausstellungen durch die Kustodie in ein brandschutztechnisches Konzept.

Ausstellungen im Görges-Bau

Sonderausstellung der Kustodie

Die 1979 gegründete Kustodie verwaltet die Sammlungen der Universität und präsentiert diese in diversen Ausstellungen. Seit 2003 präsentiert sie in den Räumen des Görges-Baus wechselnde Sonderausstellungen. In der wechselnden Sonderausstellung des Görges-Baus, dessen Augenmerk auf hiesiger Kunst liegt, werden aktuell relevante Fragestellungen und deren künstlerische und innovative Ergebnisse zur Schau gestellt. In den Fluren finden regelmäßig Vernissagen statt, die eine Vielzahl an Besuchenden mit sich bringen.

Sammlung Historische Elektromaschinen

Das Elektrotechnische Institut bewahrt in den Umgängen des Lichthofes historische sowie fortschrittliche Maschinen aus dem Fachbereich der Elektrotechnik aus der Zeit von 1870 bis heute auf. 70 Motoren und andere elektrische Geräte wurden nach der Zertrümmerung des Instituts im zweiten Weltkrieg geborgen und restauriert. Die Maschinen und Geräte sind fester Bestandteil der Lehre, die am Institut betrieben wird.



Erdgeschoss

Der Görges-Bau

Das historische Gebäude befindet sich auf der Helmholtzstraße 9 im Zentrum des Campus der Technischen Universität Dresden. Das Institutsgebäude wurde von dem Architekten Karl Weißbach im Jahr 1890 erbaut.

Die Einzigartigkeit des Projektes ergibt sich aus der Erfolgsgeschichte der Elektrotechnik Deutschlands, die in diesem Gebäude ihren Ursprung hat und Bausubstanz, die von einem offenen Atrium geprägt wird.

Seit 2003 beherbergt das Gebäude die Sonderausstellungen der Kustodie, die ihren Platz in den Fluren des Ziegelbaus finden.

Als Hochschulgebäude mit einer Höhe von 13 m und einer Fläche 7.480 m² wird der Görges-Bau der Gebäudeklasse 5 zugeordnet. Zudem erfüllt er die Kriterien eines Sonderbaus, wodurch die gesetzlichen Anforderungen durch Abweichungen erreicht werden können.

Brandschutztechnische Fragestellungen

Die Nutzung des Görges-Baus erstreckt sich mittlerweile weit über die ursprüngliche Funktion als Institutsgebäude der Elektrotechnik hinaus. Neben Versuchsfeldern finden ebenso Hörsäle, Büros und Ausstellungen ihren Raum. Diese Komplexität der einzelnen Nutzungen, die aber dennoch eng miteinander vernetzt sind, spiegelt sich in den brandschutztechnischen Anforderungen wider. Diverse Personengruppen betreten das Gebäude und müssen in jeglicher Situation im Stande sein, das Gebäude geordnet und zügig zu verlassen.

Die Kombination verschiedener Gefahrenpotentiale schafft eine komplexe Ausgangslage, in der Standard-Lösungen im Bereich des Brandschutzes nicht greifen. Stattdessen ist eine maßgeschneiderte Herangehensweise gefordert, die sowohl das Sicherheitsbedürfnis der Nutzenden als auch die Erhaltung des kulturellen Erbes berücksichtigt.

In den Fluren und dem Lichthof ergeben daher sich drei brandschutztechnische Fragestellungen, die zu lösen sind:

1. Es existiert kein gesicherter 2. Rettungsweg zum Verlassen des Gebäudes im Gefahrenfall.
2. Die Ausstellungsfläche der Kustodie befindet sich in den notwendigen Fluren.
3. Der Lichthof und dessen Brandlast sind von den notwendigen Fluren nicht baulich getrennt.



1. Obergeschoss

Lösungsansätze

Bei Bestandsbauten mit besonderen architektonischen Gegebenheiten, wie es im Görges-Bau der Fall ist, werden individuelle Lösungen verlangt. Insbesondere, wenn die spezielle Geometrie, die unter heutigem Baurecht nur unter hohen brandschutztechnischen Anforderungen umsetzbar wäre, auf eine vielseitige Nutzung des Gebäudes trifft.

Besondere Aufmerksamkeit verdient dabei der Status des Gebäudes als Kultur- und Einzeldenkmal, der zusätzliche Einschränkungen mit sich bringt und innovative, respektvolle Lösungen erfordert.

Sicherung des 2. Rettungsweges

Durch die Erweiterung der Außentreppe ins 2. Obergeschoss gewährleistet diese den weiteren Rettungsweg für das oberste Geschoss. Durch die Verlegung der Toilettenanlagen wird der Rettungsweg verkürzt. Die architektonische Wahrnehmung der Eingangssituation in Verbindung mit dem Lichthof bleibt durch diesen Lösungsansatz unberührt. Die Gestaltung der Ausstellungsfläche wird nicht beschränkt.

Sonderausstellung der Kustodie in den Fluren

Die Brandmeldeanlage der Kategorie 1 ermöglicht eine frühzeitige Detektion eines Brandereignisses. Durch zusätzliche Maßnahmen wie die Ausbildung von Rauchabschnitten, die Einhaltung der Fluchtwegbreiten und der Einsatz nicht brennbarer Technik wird das Zusammenspiel von Kunst und Technik in einem architektonischen Kontext erhalten.

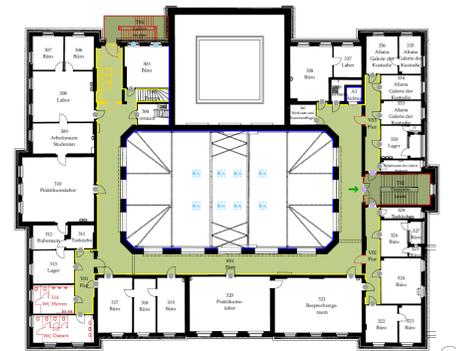
Bauliche Begrenzung des Lichthofes

Mithilfe von Feuerschutzvorhängen, die flurseitig vor den Bogenöffnungen installiert werden, wird eine temporäre Schließung der Bogenöffnungen im Havariefall ermöglicht, wodurch die Brandlast im Lichthof vom übrigen Gebäude abgeschottet wird. Dennoch bleibt die Gestalt des Lichthofes erhalten. Die Vorhangkästen befinden sich in 4 m Höhe außerhalb des Blickfeldes der Gebäudenutzenden.

Literaturangaben und Schriftfassung



Den QR-Code scannen, um zur vollständigen Schriftfassung inklusive aller betrachteten Lösungsansätze zu gelangen und die verwendete Literatur abzurufen.



2. Obergeschoss