

OBJEKT	<u>Sprengel Museum Hannover</u>	Anlage Nr. 1
PROJEKT	<u>Brandschutzmaßnahmen 1. + 2. BA</u>	
PROJEKTNR.:	<u>B.191681200</u> LAGERBUCHNR.: <u>015-0134</u>	

Maßnahmenbeschreibung

Allgemeines/Historie:

Auslöser der mit dieser Drucksache vorgestellten Baumaßnahmen waren brandschutztechnische Beratungen der Feuerwehr und der VGH als Sachversicherer im Jahr 2010.

Grundsätzlich besteht für vorhandene Gebäude ein baurechtlicher Bestandsschutz. Auf Basis aktueller Rechtsprechungen greift dieser Bestandsschutz jedoch nicht mehr, sobald es um die Sicherheit der Benutzer*innen geht. Eigentümer und Betreiber*innen von Gebäuden - vor allem von Gebäuden mit sehr hohem Besucheraufkommen – können sich deshalb im Rahmen ihrer Betriebshaftung nur begrenzt auf den Bestandsschutz berufen, wenn es um die Sicherheit der Besucher*innen geht.

2010 wurde daraufhin ein Brandschutzkonzept erstellt, im Jahr 2011 dann ein umfangreiches Mängelkataster auf Basis des Brandschutzkonzeptes, um dauerhaft den Betrieb des SMH sicherstellen zu können.

2011 wurden basierend darauf in Abstimmung und Kofinanzierung mit dem Land die dringendsten ersten Maßnahmen als 1. Bauabschnitt den zuständigen Gremien der LHH zum Beschluss vorgelegt, die als Sofortmaßnahmen eingestuft worden waren. Weitere Maßnahmen sollten – wie bereits in der damaligen Drucksache beschrieben – abschnittsweise umgesetzt werden.

In der Baugenehmigung zum Erweiterungsbau hat die Bauaufsicht die Beseitigung der damals bekannten baulichen Schwachpunkte zum Thema Brandschutz im Altbau als Auflage in die Genehmigung des Erweiterungsbaus aufgenommen.

In Abstimmung mit dem Museum wurde parallel zum Erweiterungsbau die maximal mögliche Bautätigkeit an Brandschutzmaßnahmen im Altbau umgesetzt, die einen Weiterbetrieb des Gebäudes parallel zur Errichtung des Erweiterungsbaus ermöglichte. So wurden z.B. auch die Glaswände des Auditoriums ausgetauscht, die Elektro-Unterverteilung erneuert und die Sicherheitsbeleuchtung aufgerüstet.

Nach Fertigstellung des Erweiterungsbaus wurde der Schwerpunkt der Planungstätigkeit sofort wieder auf die Brandschutzmaßnahmen im Altbau gerichtet.

Die Aufrüstung der haustechnischen Installationen zieht auf rd. 16.000 m² den Ausbau und die Neumontage von Decken- und Wandbekleidungen nach sich, inklusive erforderlicher Staubschutzmaßnahmen.

Die Interimsmaßnahmen zur Gewährleistung des in wechselnden Bereichen laufenden internen und öffentlichen Museumsbetriebes sind äußerst aufwändig: Auslagerung oder Umlagerung sämtlicher Kunstobjekte aus den Depots inkl. Regalanlagen, Containerstellung für Ausweichquartiere (Büros / Umkleiden / Sanitär), Baustellenmanagement und Umzüge. Ziel ist es, anstehende hochbaulich wie technisch erforderliche Brandschutzmaßnahmen im Museum parallel zum Museumsbetrieb in fünf Bauabschnitten abzuwickeln, um die Störungen sowohl des internen als auch des öffentlichen Museumsbetriebes zu minimieren und zeitlich zu begrenzen.

Da viele für den Museumsbetrieb erforderliche Funktionen alleine im Erweiterungsbau nicht abbildbar sind, wäre eine komplette Schließung des Altbaus unter Beibehaltung des Museumsbetriebes im Erweiterungsbau nicht möglich. Es gibt nur die Varianten in mehreren gestaffelten Bauabschnitten den Altbau zu sanieren, oder das Museum komplett (inkl. Erweiterungsbau) für die gesamte Bauphase zu schließen.

Baukonstruktion allgemein:

Das Hauptaugenmerk der Brandschutzsanierung des Sprengel Museums Hannover liegt in der Schaffung funktionierender Rauch- und Brandabschnitte sowohl im Bereich des Hochbaus als auch der haustechnischen Installationen. Um dies zu ermöglichen, ist im Bereich der zu sanierenden Baufelder eine vollumfängliche Neuinstallation erforderlich.

Die anschließende hochwertige Wiederherstellung der Oberflächen und formale Ausprägung der Bauteile ist dem urheberrechtlich geschützten Entwurf und den anstehenden Anforderungen aus der Bau- und Denkmalpflege geschuldet. Belange der Bauordnung sowie des vorbeugenden Brandschutzes sind hier berücksichtigt als auch die der Nutzer*innen des Museums.

Ferner gilt es, sowohl den Betrieb als auch die Logistik (Ver- und Entsorgung) des Museums während der Bauzeit weitestgehend aufrecht zu erhalten. Dies wird durch die während der Bauzeit im Haus weiterhin sicher und klimatisch richtig unterzubringende Kunst in den Depots erschwert. Ausstellungsbereich, Werkstätten, Lager und Depotbereich sind von der Baumaßnahme betroffen, die vor Bauausführung komplett geräumt werden müssen. Ausweich-Lager und -Depotflächen sind aufgrund der baulichen Rahmenbedingungen des Museums, der Nachbarbebauung, sowie des vorhandenen Baumbestands nur eingeschränkt und mit großem Aufwand realisierbar.

Maßnahmen Hochbau:

- Aufnehmen der abgehängten Leichtbau-Unterdecken im Bereich der Sanierungsmaßnahmen
- Öffnung vorhandener Wandbekleidungen (z.B. im Bereich von Installationsschächten + Wandtaschen Tore)
- Demontage/Abbruch vorh. Tür-, Tor- und Brandschutzelemente ohne Brandschutzklassifizierung / Zulassung
- Demontagen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben bei schadstoffbelasteten Bauteilen
- Ersatz sämtlicher Tor- und Türelemente mit Brandschutzanforderungen sowie verglaste Brandschutzelemente
- Brandschutztechnische Ertüchtigung der massiven Tragkonstruktion
- Herstellen von Durchbrüchen für neue haustechnische Installationen sowie nach erfolgter Installation Verschluss der vorgenannten Öffnungen
- Ergänzungen / Neuinstallation von Stahlauswechslungen im Bereich neuer Öffnungen
- Wiederherstellung der abgehängten Leichtbau-Unterdecken einschl. Anpassung an neue Installationen
- Wiederherstellung der Wandbekleidungen, Leichtbau-Vorsatzschalen und Installationsschächte
- Wiederherstellung der Wand- und Deckenanstriche im kompletten Bereich der Sanierungsmaßnahmen
- Ergänzung und Ersatz von Bodenbelägen im Sanierungsbereich (textile Bodenbeläge, Naturstein Kleinmosaik, Fliesen- und Kunstharzbeschichtungen)

Maßnahmen Technische Gebäudeausrüstung:

Sanitärtechnische Anlagen

- Ertüchtigung von Leitungsdurchführungen (hier Trink-, Feuerlösch-, und Abwasserleitungen) durch Wand-, Decken und Schachtwände mit Anforderungen an den Brandschutz mittels zugelassenen Durchführungsstrukturen
- Umverlegungen von Leitungen aufgrund der hohen Installationsdichte

Heizungstechnische Anlagen

- Ertüchtigung von Leitungsdurchführungen (hier Heizungsleitungen) durch Wand-, Decken und Schachtwände mit Anforderungen an den Brandschutz mittels zugelassenen Durchführungsstrukturen
- Umverlegungen von Leitungen aufgrund der hohen Installationsdichte

Raumlufttechnische Anlagen

Aufgrund der baulichen Gegebenheiten und des komplexen Kanalnetzes ist eine direkte brand-schutztechnische Ertüchtigung in den Lüftungszentralen aus Platzgründen nicht möglich. Durch die dreidimensionale Ausmessung der Zentralen wurde festgestellt, dass durch die hohe Installationsdichte in den angrenzenden Schächten der Einbau von Brandschutzklappen dort nicht möglich ist. Daher werden alle Ausfädelungen der Lüftungskanäle aus den Schächten in andere Raumbereiche durch den Einbau – je nach Wandart – verschiedener Brandschutzklappen ertüchtigt.

Brandgeschützte Lüftungskanäle in den Depoträumen verfügen nicht über aktuelle baurechtliche Prüfzeugnisse und werden daher komplett ausgetauscht. Das Lüftungsgerät im Seminarraum ist an der vorhandenen Stelle nicht zulässig. Deshalb erfolgen der Abbruch und die Neuinstallation auf dem Dach.

Gebäudeautomation

Integration der neu eingebauten Brandschutzklappen in die Bestands-Gebäudeleittechnik.

Starkstromanlagen und Niederspannungsinstallationsanlagen

- Schutz von Unterverteilungen in notwendigen Fluren
- Ausstattung des neu zu erstellenden Raumes für die Brandmeldezentrale (BMZ) mit entsprechenden Elektrokomponenten
- Sanierung der Elektro-Zuleitungen zu den Unterverteilungen einschließlich erforderlicher Starkstromtrassen
- Leitungsverlegung möglichst als Unterputzinstallationen in Zwischendecken und Vorwandschächten
- Leitungsnetz und Kabeltragsysteme der Endstromkreise von den Unterverteilungen zu den Leuchten werden erneuert, falls diese abgängig sind und somit eine erhöhte Brandgefahr darstellen (im 1. BA großteils aufgrund des Alters von 40 Jahren erforderlich)
- Nachrüstung einer Netzfreischaltung zur Reduzierung der Brandlast in Depot- und Lagerräumen
- durch die Installation der flächendeckenden Brandmeldeanlage werden in fast allen Bereichen De- und Remontagen von Leuchten erforderlich
- Nachrüstung fehlender Brandschotts bei Leitungsdurchführungen
- Installation von Brandschutzunterdecken zur Schottung von Kabeltrassen und Stromschienen

Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen und Gefahrenmeldeanlagen

Eine Brandmeldeanlage ist in Teilen des Bestands 1. + 2. BA vorhanden, entspricht aber nicht den aktuell an ein Museum gestellten Sicherheitsansprüchen nach einem Vollschutz des Gebäudes. Daher erforderlich:

- komplette Neuerrichtung der Brandmeldeanlage (BMA) inkl. Feuerwehrperipherie im 1.+ 2. BA zur Gewährleistung des Vollschutzes
- komplette Erneuerung des Leitungsnetzes der BMA inkl. der dazugehörigen Kabelverlegesysteme und Kabelrinnen

Brandmeldezentrale (BMZ)

- Abbau der vorhandenen BMZ des 1.+ 2. BA, die nicht separat über einen eigenen Betriebsraum verfügen
- Neuerstellung der Brandmeldezentrale im Zwischengeschoss als Ersatz für abgängige BMZ Bestand
- Aufschaltung der Brandfallsteuerung der Aufzugsanlagen auf die BMZ

Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrollanlage / Feststellanlagen

Die neu eingebauten Türen und Tore mit Brandschutzanforderungen werden mit den Komponenten der Einbruchmeldeanlage, der Zutrittskontrolle sowie der Feststellanlagen neu ausgestattet und angeschlossen.

Maßnahmen Außenanlagen:

- Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen auf dem Grundstück des SMH sowie im öffentlichen Außenraum
- Schaffung von Ausweichquartieren für Personal (Aufsicht, Verwaltung, Techniker etc.) inkl. der Möglichkeit der Weiterarbeit
- Wiederherstellung der Wege, Straßen, und Pflanzflächen im Baustelleneinrichtungsbereich