

## BEST OF INNOVATIONS



## HOYER SCHLIESST WU-PROJEKT AB

Im Herbst 2013 eröffnete der neue Campus der WU Wien. Neben dem anspruchsvollen Raumdesign galt es auch Herausforderungen in punkto Sicherheitstechnik zu erfüllen, was Aufgabe von HOYER Brandschutz war.

**H**OYER Brandschutz wurde mit der Planung, Ausschreibung und Fachaufsicht der Sprinkleranlagen für vier der sechs Bauabschnitte mit einer Fläche von knapp 72.000 Quadratmetern beauftragt; darunter auch für das optisch bahnbrechende Learning Center. Mehr als 13.500 Sprinkler umfasste das Löschanlagenkonzept des Experten für präventive Brandschutzplanung, bei dem mit Know-how und Fingerspitzengefühl die Architektur des Campus mit gleichermaßen modernen wie effektiven Brandschutzlösungen in Einklang gebracht wurde. „Jedes Bauteil des WU-Campus hat eine andere Architektur, die einzige Gemeinsamkeit: Standardisierte Räume gibt es kaum. Bei der Planung mussten wir daher für jedes Gebäude ein maßgeschneidertes Konzept erstellen und auch Neuland betreten – etwa, wenn es darum ging, eine Sprinkleranlage in einem Raum mit bis zu 35 Grad Wandneigung zu integrieren und trotz des ungewöhnlichen Raumkonzepts das erforderliche Sicherheitsniveau zu erreichen“, so Ing. Werner Hoyer-Weber,

Geschäftsführer von HOYER Brandschutz, zur Herausforderung des Projekts.

### DAS SPRINKLERKONZEPT DER WU

Der neue WU-Campus besteht aus sechs Gebäuden und einer gemeinsamen Tiefgarage. Vier Gebäude werden durch Sprinkler vor Brandgefahren gesichert: das Library & Learning Center (LC) sowie die Departments 1, 3 und 4, die auch das Teaching Center sowie Administrationsräumlichkeiten umfassen. Um den zu gewährleistenden Schutzzumfang der Sprinkleranlagen an die architektonischen Gegebenheiten anzupassen, wurden in jedem Gebäude verschiedene Sprinklersysteme – vorwiegend Nasssysteme – installiert.

Eine gemeinsame Sprinkleranlage, welche in der Garage in direkter Nähe des Hörsaalzentrums situiert ist, versorgt die einzelnen Gebäude. Darüber hinaus besitzt jedes gesprinklerte Gebäude eine Sub-Zentrale, die über die Garage mit der Sprinklerzentrale verbunden ist. In Bereichen mit >>



BEST OF INNOVATIONS



Nicht nur optisch galt der Bau der neuen Wirtschaftsuniversität als Herausforderung. Das Brandschutzkonzept ist maßgeschneidert.

» abgehängten Decken wurden die Hauptleitungen und Strangrohre im Zwischendeckenhohlraum geführt, wodurch nur die Sprinklerköpfe auf der Deckenunterseite sichtbar sind. In Bereichen ohne abgehängte Decken durfte die Verrohrung jedoch nicht sichtbar verlegt werden – sie wurde stattdessen in den Doppelboden des darüber liegenden Geschoßes integriert. Die Strangrohre stechen von der Hauptleitung durch die Decke zu den vom Architekten gewünschten Sprinklerpositionen im darunter liegenden Geschoß.

Auch das Library & Learning Center machte im Bereich des futuristischen Atriums aufgrund der Raumhöhe ein spezielles Löschkonzept erforderlich. So besitzen herkömmliche Sprinklerköpfe ein Glasfass, das durch die heißen Brandgase erhitzt wird und bei einer Solltemperatur von 68 Grad Celsius durch Zerplatzen das Löschwasser freigibt. Je höher ein Raum jedoch ist, desto mehr verzögert sich die Auslösung der Sprinklerköpfe, da sich die Brandgase mit der Zeit abkühlen. Um dieser Tatsache im Atrium des LC entgegenzuwirken,

plante das Team von HOYER Brandschutz an dessen Decke eine Sprühflutanlage ein. Diese folgt einem ähnlichen Prinzip wie eine Sprinkleranlage, jedoch mit dem Unterschied, dass die Löschdüsen ständig geöffnet sind und bei Auslösung der Anlage – manuell per Druckknopfmelder oder mittels Brandmeldeanlage – eine wirksame Wasserbeaufschlagung stattfindet.

**VORGESTEUELTE TROCKENANLAGE FÜR DIE ARCHIVE**

Auch die Archive des Campus stellten in puncto Löschkonzept einen Sonderfall dar. Einen ungewollten Wasseraustritt – etwa durch Beschädigung eines Sprinklers – galt es in diesem Bereich in jedem Fall zu vermeiden, da dies große Schäden verursachen würde. Die Lösung: eine vorgesteuerte Trockenanlage, bei der die Alarmventile erst durch eine Zweimelder-Abhängigkeit auslösen. So ist das vorgesteuerte Trockenalarmventil von der Brandmeldeanlage mechanisch verriegelt und wird erst beim Ansprechen der Brandmelder im Löschbereich entriegelt.

Weiters ist die Rohrleitung der Sprinkleranlage mit Druckluft gefüllt und hält die Klappe des Alarmventils geschlossen. Es kommt daher erst zu einem Wasseraustritt im Löschbereich, wenn die Brandmeldeanlage ausgelöst hat und mindestens ein Sprinklerglasfass zerplatzt ist. MW

[www.hoyer-brandschutz.at](http://www.hoyer-brandschutz.at)

**HERAUSFORDERUNG GEMEISTERT**

»Bei der Planung mussten wir daher für jedes Gebäude ein maßgeschneidertes Konzept erstellen und auch Neuland betreten – etwa, wenn es darum ging, eine Sprinkleranlage in einem Raum mit bis zu 35 Grad Wandneigung zu integrieren und trotz des ungewöhnlichen Raumkonzepts das erforderliche Sicherheitsniveau zu erreichen.«

Ing. Werner Hoyer-Weber, GF HOYER Brandschutz



Fotos: Robert Tober