

Mai/Juni 2012

Weingut Christmann

in Neustadt-Gimmeldingen an der Weinstraße

Diagnostisch-Internistisch-Neurologisches Zentrum des Universitätsklinikums Dresden

Brückenschlag zwischen Tradition und Moderne

Architektur Exklusiv Lifestyle



8,90 €

10,80 SFr

ISSN 2190-1554



Biomedizinisches Forschungszentrum Seltersberg der Justus-Liebig-Universität Gießen

Zukünftige und vorhandene Hochschulbauten versammeln sich um einen neuen Hügel. Das Forschungszentrum besetzt die verkehrsreiche Ecke und initiiert eine stufenweise Entwicklung des Campus. Im Erdgeschoss verbindet eine Passage unter dem zentralen Atrium Stadt und Campus. Diese erschließt in den angrenzenden vier Gebäudefüßen die öffentlicheren Funktionen sowie den gesicherten Institutseingang. Die Institute sind in den darüberliegenden Geschossen rings um das Atrium angeordnet. Die flexible Grundrissstruktur ermöglicht das Nebeneinander von Laboren und Büros und erlaubt zukünftige Nutzungsänderungen. Um das Atrium herum sowie an den „Fingerspitzen“ befinden sich jeweils Kommunikationsflächen. Die Fassade besteht aus gegeneinander versetzten („geschuppten“) Rahmen aus im Sandalor-Verfahren in 30 verschiedenen Farbtönen farbig eloxiertem Aluminiumblech. Den fünf Gebäudefingern des handförmigen Baukörpers ist jeweils ein Farbbereich zugeordnet. Durch leichte Farbunterschiede zwischen benachbarten Fassadenfeldern entsteht ein schachbrettartiges Muster, das die durch die Schuppung generierte Vertikalität durch eine horizontale Gliederung komplementiert. An den



BEHLES & JOCHIMSEN

Gesellschaft von Architekten BDA mbH

Nürnberger Straße 8 T (0)30 - 325 94 83-60
 D-10787 Berlin F (0)30 - 325 94 83-80
 eingang@behlesjochimsen.de www.behlesjochimsen.de

Bauherr: Land Hessen, vertreten durch das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst

Projektleitung: Hessisches Baumanagement, RNL-Mitte, Gießen

Fotograf: Marcus Bredt

Biomedizinisches Forschungszentrum Seltersberg



Übergängen der Gebäudeflügel vermitteln Farb- und Helligkeitsverläufe zwischen den Grundfarben. Durch das Farbkonzept und die unterschiedliche Ausrichtung der Elemente entsteht mit einfachen Mitteln ein lebhaftes Spiel auf der Fassade, das durch die je nach Sonnenstand unterschiedliche Reflexion des Eloxals noch gesteigert wird. *Behles & Jochimsen Architekten BDA 16.09.2011*



HT-HEALTHCARE SOLUTIONS

- | | |
|--|--|
|  LABOR |  HOSPITAL |
|  STERILISATION/
HOCHSICHERHEITSLABOR |  OPERATIONS-
BEREICH |
|  HOCHSICHERHEITS-
LABOR |  INTENSIVBEREICH |
|  FORSCHUNGS-
LABOR |  FLURE/
FUNKTIONSMÖBEL |
|  TIER-TEST-RÄUME |  TÜRSYSTEME |

---NEUE WEGE
NEW PATHS

Die HT LABOR + HOSPITALTECHNIK AG gehört weltweit zu den größten Projektierungs- und Herstellerfirmen von modularen Raumsystemen im Labor- und Hospitalbau.

HT LABOR + HOSPITALTECHNIK AG arbeitet fachübergreifend mit Architekten, Ingenieuren und Kunden. Wir unterstützen umfassend das gesamte Spektrum der Grundlagenermittlung über die Entwurfs- und Ausführungsplanung sowie Kostenplanung und Ausschreibung bis zur Projektüberwachung und Dokumentation. Wir bieten einen funktionierenden Konstruktions-Kit für hoch installierte Bereiche mit hoher Qualitätsanforderung an Oberfläche und Funktion.



LABOR
HOSPITALTECHNIK

Rambacher Str. 2
D-91180 Heideck
Tel. +49 (0) 9177 98 0
www.hospitaltechnik.de



Hochdruck-Wassernebel trifft moderne Architektur

Brandschutz im Neubau des Biomedizinischen Forschungszentrums Seltersberg der Justus-Liebig-Universität Gießen

Der ungewöhnliche Grundriss, der an eine organische Struktur erinnert und die farbig gestaltete Außenfassade lassen den Neubau des Biomedizinischen Forschungszentrums am Seltersberg (BFS) in Gießen bereits von Weitem erkennen. Ca. 13.600 m² bieten Platz für Labore, Büroräume, Hörsäle und weitere Räumlichkeiten für Lehre und Studium.

Besonderes Augenmerk genießen aber auch die inneren Werte in Form einer innovativen Brandbekämpfungstechnik zum Schutz der in einem der fünf Gebäudeteile untergebrachten S3-Laboratorien.

Hintergrund

In den letzten zwei Jahrzehnten hat sich die Biotechnologie weltweit rasant weiterentwickelt. Neue Methoden haben die Möglichkeiten der klassischen Biotechnologie erheblich erweitert.

Die Gefährdung für Mensch, Tier und Umwelt ist dabei unter allen Umständen zu vermeiden. Bei einem Brandereignis bedeutet dies neben einer Vielzahl organisatorischer Maßnahmen in Form eines geeigneten Notfallplans, dass die Sicherheit der Mitarbeiter jederzeit gewahrt wird. Der Brand muss bei minimiertem Löschwassereintrag zuverlässig gelöscht werden, Löschwasser muss in geeigneter Form gesammelt und thermisch oder chemisch inaktiviert werden. Raum- abschlüsse und Unterdruck müssen dabei erhalten werden, Rauchgase dürfen nicht an die Umwelt abgegeben werden.

Wasser wird seit vielen Jahren als Löschmittel eingesetzt, jedoch erst im Laufe des letzten Jahrzehnts wurden Hochdruckwassernebel-Systeme als das Brandbekämpfungssystem der Wahl für den Einsatz in Laboratorien erkannt.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) empfiehlt Hochdruckwassernebel-Brandbekämpfungssysteme zum Einsatz in solchen Sicherheitsbereichen ausdrücklich.

Wird Wasser einem hohen Druck ausgesetzt und durch speziell entwickelte Düsen geleitet, entsteht ein sehr feiner Wassernebel, der sich räumlich verteilt und dadurch verdeckt liegende Brände sicher erreicht. Im Gegensatz zu Gaslöschsystemen wird eine nahezu sichere Arbeitsumgebung im Laborbereich gewährleistet.

Da keine Personengefährdung besteht, kann eine Auslösung sofort, also ohne jegliche Vorwarnzeiten erfolgen. Aufgrund der sehr großen wirksamen Oberfläche der feinen Wassertröpfchen wird der Brandraum effektiv gekühlt und ein Großteil der Rauchgase ausgewaschen.

Die Gefahr einer Schädigung von hochwertigen HEPA-Filtern durch Rauch und Hitze wird dadurch minimiert.

Ein Überdruck, wie beim Einsatz von Gaslöschsystemen, entsteht nicht.

Durch die im Vergleich zu Sprinkleranlagen minimale Löschwassermenge wird der Aufwand für die Löschwasserrückhaltung sowie die thermische oder chemische Inaktivierung in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht auf ein vertretbares Maß reduziert.

Schutzumfang und Technik

Geschützt werden sechs S3-Laboratorien sowie deren Nebenräume. Die Zentrale des Brandbekämpfungssystems befindet sich im Untergeschoß und belegt eine im Vergleich zu konventionellen Sprinkleranlagen kleine Fläche, dort sind die Löschwasserbevorratung sowie drei Hochdruckpumpen nebst Steuerung untergebracht.

In der Technikzentrale im Dachgeschoß befindet sich eine Unterzentrale, in der sich Bereichsventile nebst der erforderlichen Steuerung befinden. Die Erschließung der Löschbereiche im S3-Bereich erfolgt unmittelbar von oben durch spezielle gasdichte Durchführungen. Dabei wurden Edelstahlrohre mit lediglich 12 – 35mm Durchmesser verwendet.

Bedeutung für die Architektur

In öffentlichen Gebäuden besitzt der Schutz von Menschen höchste Priorität. Beim Einsatz herkömmlicher Sprinkleranlagen oder von Niederdrucknebelsystemen übersteigt der entstehende Wasserschaden oft den eigentlichen Brandschaden. Hochdruckwassernebel-Systeme nutzen das eingesetzte Wasser im Gegensatz hierzu so effektiv, dass Wasserschäden minimiert werden. So können u. a. sensible Bereiche wie Archive oder Museen, die bisher oft ungeschützt blieben, effektiv mit einem abgesichert werden. Betreiber von Hotels, Krankenhäusern und Büros profitieren zusätzlich von kürzeren Betriebsunterbrechungen. Durch die nur sehr kleinen Rohrquerschnitte ist eine nachträgliche Installation in bestehende oder historische Gebäude wie auch in solche mit anspruchsvoller Architektur einfach möglich.

Da grundsätzlich Edelstahlrohre, auf Wunsch auch mit geschweißten Verbindungen, verlegt werden ist eine optisch harmonische Integration in die übrige Gebäudetechnik auch bei Sichtinstallationen problemlos möglich. Die Pumpenzentrale benötigt erheblich weniger Platz als bei Sprinkleranlagen. Auf eine große Wasserbevorratung kann verzichtet werden.

Konstruktionen aus Stahl oder Glas lassen sich ebenso effektiv vor Hitzeinwirkungen schützen wie Dachkonstruktionen.

Wandöffnungen, Durchfahrten und Durchgänge können ohne bauliche Maßnahmen kompensativ ertüchtigt bzw. realisiert werden. Hierdurch gewinnt der Bauherr deutlich mehr Flexibilität in Bezug auf logistische und architektonische Anforderungen. *Autor: Hans-Gerd Drees*

Hochdruck-Wassernebel Brandbekämpfung mit geringsten Wassermengen

Architektonische Herausforderungen verlangen nach anspruchsvollen und maßgeschneiderten Lösungen, um ihren Ansprüchen auf nachgewiesene, sichere Weise gerecht zu werden.

- Kleine Tropfen mit großer Kühlwirkung
- Mehr Transparenz durch innovative Brandschutzkonzepte
- Installation von Edelstahlrohren mit geringem Durchmesser
- Geringer Wasserschaden bei Auslösung
- Sicherer Betrieb

www.FOGTEC.com

FOGTEC Brandschutz GmbH & Co. KG | Schanzenstraße 19A, 51063 Köln
Telefon 0221 - 96223-0 | Fax 0221 - 96223-30 | contact@FOGTEC.com

