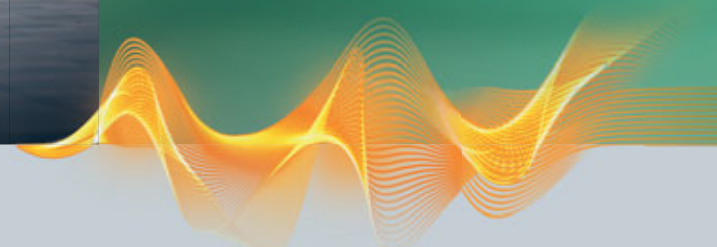




LENBACHHAUS

**Ganzheitlicher
Brandschutz
mit
OxyReduct®
TITANUS®
VisuLAN®**

**Referenzlösung
Archive & Museen**



Eine kombinierte System-
lösung aus Brandvermeidung
und Brandfrühesterkennung
schützt die „Städtische
Galerie im Lenbachhaus“.

WAGNER® 

DER KUNDE

Die „Städtische Galerie im Lenbachhaus“ setzt zum Schutz ihrer Kunstsammlung auf eine ganzheitliche Brandschutzlösung mit intelligenter und modernster Technologie.



Zwischen 1887 und 1890 erbaut, fungiert das Lenbachpalais in München bereits seit 1929 als Kunstmuseum. Heute beherbergt das Gebäudeensemble die „Städtische Galerie im Lenbachhaus“ und präsentiert u. a. Werke von Wassily Kandinsky, Paul Klee, Andy Warhol und Joseph Beuys.

Die Entstehung

Das Lenbachpalais bestand ursprünglich aus zwei Gebäuden: einem Atelierbau von 1888 und dem 1890 im Stil einer toskanischen Villa errichteten Wohnhaus des Malers Franz von Lenbach. Lenbach verstarb 1904; 20 Jahre später verkaufte seine Witwe das

Anwesen an die Stadt München und überließ dieser zugleich viele Kunstwerke aus dem Inventar des Hauses sowie zahlreiche Werke Lenbachs. Mit der Schenkung war der Grundstock für eine neue städtische Galerie gelegt, die 1929 Einzug in die Gebäude am Münchener Königsplatz hielt. 1944/1945 wurden große Teile des Hauses zerstört und in der Nachkriegszeit mit einfachsten Mitteln wieder aufgebaut. Die schlechte Bausubstanz und die nicht mehr zeitgemäße Zugänglichkeit des Hauses machten umfassende Sanierungsmaßnahmen erforderlich. Anfang 2009 schloss die Galerie bis zur feierlichen Wiedereröffnung am 8. Mai 2013 ihre Pforten.

Die Sanierung

59,4 Millionen Euro kosteten die Kernsanierung der alten Villa und die Errichtung eines modernen Neubaus. Die Besucher können nun nicht nur von 2.800 m² modernisierter Ausstellungsfläche, sondern auch von neuen Serviceeinrichtungen wie Vortragssaal, Museumsladen, Café und Restaurant profitieren. Viele bauliche Veränderungen bleiben dem Besucher jedoch verborgen: Um die im Lenbachhaus aufbewahrten kostbaren Sammlungen vor den Auswirkungen eines möglichen Feuers zu schützen, wurde in den Archiven im Untergeschoss eine umfassende Brandschutzlösung installiert.

DIE RISIKOANALYSE

Der Schutz der wertvollen Sammlungen des Kunstarchives vor einem Brand und seinen Folgen hatte höchste Priorität.

Gerade in Archiven und Museen sind die materiellen Schäden und ideellen Verluste, die bereits ein kleines Feuer hervorrufen kann, besonders hoch. Speziell Exponate aus Papier, Pappe, Holz oder Textilien sind besonders leicht brennbar. Durch die räumlich sehr konzentrierte Aufbewahrung der Schutz-

objekte in Archiven wird die schnelle Ausbreitung eines Feuers zusätzlich begünstigt. In den historischen und repräsentativen Gebäuden, in denen Museen, Archive und Sammlungen untergebracht sind, muss der Brandschutz auf dem neuesten Stand der Technik sein. Herkömmliche Brandmelde- und Erkennungssysteme lösen erst aus, wenn der Brand bereits entstanden ist und detektiert werden kann. In diesem Fall ist der Faktor Zeit die einzige Variable, die über das Ausmaß der Schäden an den kostbaren Sammlungen entscheidet. Für Museumsbetreiber eine kritische Situation, die oftmals zu Hilflosigkeit führt, wenn der theoretische Rettungsplan in der Praxis nicht aufgeht.

Sicherheit auch im Brandfall

So beschädigen oder vernichten bereits geringe Mengen Rauch und Ruß nachhaltig die empfindlichen, unersetzlichen Exponate. Kommt bei der Bekämpfung eines Feuers auch noch Löschwasser zum Einsatz, können die Auswirkungen bis hin zum Totalverlust ganzer Archive führen. Gerade im Fall von Museen, Archiven und anderen historischen Sammlungen wird der entstandene materielle Schaden immer von einem ideellen Verlust begleitet. Eine umfassende und zuverlässige Brandschutzlösung ist somit besonders wichtig, um das Schreckensszenario, das mit einem Brand einhergeht, präventiv vermeiden zu können.



DAS SCHUTZZIEL

Wertvolle Kunstgegenstände müssen vor den Auswirkungen eines Feuers geschützt werden.

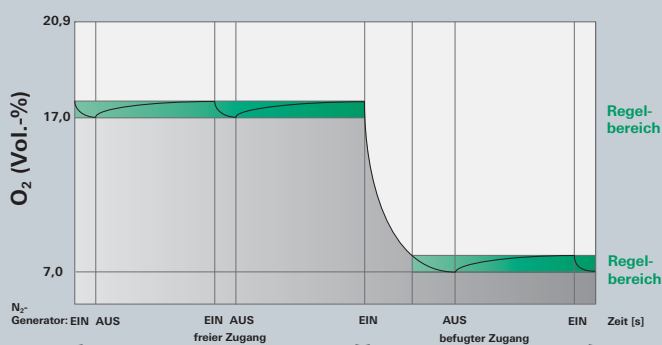
Der umfassende Schutz der eingelagerten Kunstgegenstände war die oberste Zielsetzung bei der Planung einer optimalen Brandschutzlösung. Selbst Schäden durch Feuer, Ruß und Rauch bei einem möglichen Brandereignis sollten vermieden

werden. Da von dem Einsatz herkömmlicher, wassergeführter Löschtechnik eine zusätzliche Gefährdung für die wertvollen und besonders empfindlichen Exponate ausgegangen wäre, galt es, mittels Sauerstoffreduzierung eine geeignete Alternative

zu finden, die lange vor dem Entstehen eines Brandes ansetzt. Die wertvollen, unwiederbringlichen Artefakte sollten so sicher wie möglich untergebracht werden, wobei der Geschäftsbetrieb weiterhin aufrechterhalten werden sollte.

DIE LÖSUNG

Aktive Brandvermeidung, kombiniert mit Brandfrühesterkennung und Schnellabsenkung, schützt wertvolle Kunstgegenstände.



Die OxyReduct® Brandvermeidungsanlage reduziert im Archiv die Sauerstoffkonzentration auf 17,0 Vol.-% – der Schutzbereich bleibt dabei für das Personal frei begehbar. Werden über die TITANUS®-Brandfrühesterkennung Pyrolyseartikel detektiert, wird mittels Schnellabsenkung das Sauerstoffniveau auf 7,0 Vol.-% reduziert.

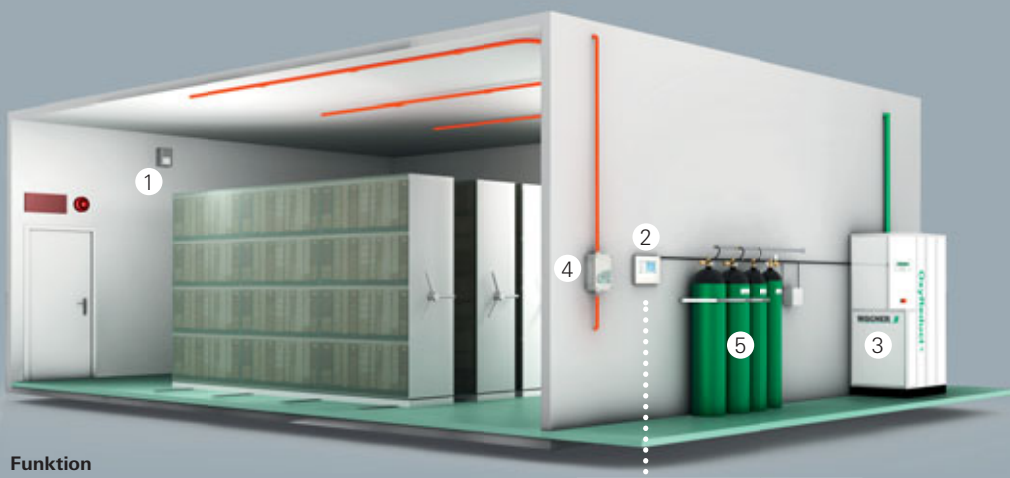
Aufgrund der Empfindlichkeit und des hohen Wertes der eingelagerten Kunstwerke schied ein konventionelles Löschesystem bei der Planung einer geeigneten Brandschutzlösung aus. Die Exponate sollten so umfassend wie möglich vor den Auswirkungen eines Feuers geschützt werden. Daher fiel die Entscheidung auf ein Brandschutzkonzept von WAGNER, bestehend aus dem Brandvermeidungssystem OxyReduct®, einer Brandfrühesterkennung mit TITANUS®-Ansaugrauchmeldern und einer Schnellabsenkung. Abgerundet wird das

Konzept durch das Gefahrenmanagementsystem VisuLAN®.

Aktive Brandvermeidung

Vier Depot- und Lagerräume im Untergeschoss der Kunstgalerie, mit einem Volumen von rund 500 m³, werden durch die Brandschutzlösung von WAGNER geschützt, denn hier lagern wertvollste Exponate auf engstem Raum. Das Brandvermeidungssystem OxyReduct® senkt den Sauerstoffgehalt durch das Einleiten von Stickstoff dauerhaft auf 17,0 Vol.-% ab und sorgt so für

ANLAGENSCHEMA DES ARCHIVS IM LENBACHHAUS



Funktion

Das Brandvermeidungssystem OxyReduct® senkt den Sauerstoffgehalt im Schutzbereich auf 17,0 Vol.-% ab und hält ihn kontinuierlich auf diesem Niveau.

Kommt es zur Branddetektion durch den TITANUS®-Ansaugrauchmelder, wird nach Meldung an die BMZ die Schnellabsenkung auf 7,0 Vol.-% mittels der Löschmittelflaschen eingeleitet.



Brandschutzlösung mit OxyReduct® Brandvermeidungssystem und TITANUS®-Ansaugrauchmeldern

Über den OXY-SENS® Sauerstoffsensoren **1** wird der Sauerstoffgehalt im Schutzbereich dauerhaft überprüft und an die Steuerzentrale **2** weitergegeben. Diese regelt die Sauerstoffkonzentration des Brandvermeidungssystems OxyReduct® **3**.

Die Brandfrühesterkennung erfolgt über TITANUS®-Ansaugrauchmelder **4**.

Die Bevorratung des Stickstoffs zur Schnellabsenkung wird durch Löschmittelflaschen **5** realisiert.

Die BMZ ist direkt mit dem Gefahrenmanagementsystem VisuLAN® verbunden, so dass alle Informationen gebündelt an einem zentralen Ort visualisiert werden können.

eine Schutzatmosphäre, in der ein Brandverhalten bereits stark reduziert wird. Die Räume bleiben dabei für das Personal weiterhin begehbar. Die Sauerstoffkonzentration wird über entsprechende Sauerstoffsensoren dauerhaft überwacht und an eine Zentrale zur Steuerung der OxyReduct®-Anlage übermittelt. Somit kann eine konstante Aufrechterhaltung der Restsauerstoffmenge von 17,0 Vol.-% gewährleistet werden.

Täuschungsalarmsichere Brandfrühesterkennung

Um einen Brand bereits in seiner Entstehungsphase detektieren zu können, werden die Archiv- und Technikräume durch Ansaugrauchmelder TITANUS PRO-SENS® nach Klasse A der EN 54-20 präzise überwacht. Über ein im Deckenbereich installiertes Rohrsystem werden kontinuierlich Luftproben entnommen, einer Detektionseinheit zugeführt und auf kleinste Rauchpartikel hin überprüft. TITANUS® ermöglicht auf diese Weise einen entscheidenden Zeitvorteil bei der Branderkennung: Lediglich 2 Gramm stoffliche Zersetzung genügen für eine erfolgreiche Detektion. Das System reagiert bis zu 2000-mal schneller als konventionelle Rauchmelder. Durch die LOGIC-SENS-Technologie ist TITANUS® besonders täuschungsalarmsicher, so dass Fehlalarme nahezu ausgeschlossen werden können.

Automatische Schnellabsenkung

Im Fall einer Detektion durch die TITANUS®-Ansaugrauchmelder wird durch die Steuerzentrale der Brandmeldeanlage umgehend eine Schnellabsenkung eingeleitet.



Innerhalb von 240 Sekunden wird die Restsauerstoffmenge von 17,0 Vol.-% auf ein Vollschutzniveau von 7,0 Vol.-% reduziert. Durch das frühzeitige Einleiten der Brandbekämpfung wird der Brand gezielt klein gehalten und ein Schaden auf ein Minimum reduziert. Die verringerte Sauerstoffkonzentration wird durch OxyReduct® auch nach der Schnellabsenkung beliebig lange gehalten. Um die Zuverlässigkeit des Systems zu dokumentieren, hat WAGNER mit VdS spezielle Brandversuche mit Schnellabsenkung durchgeführt. Die im Lenbachhaus installierte Anlage wurde in der Folge von VdS geprüft und abgenommen.

Sicherheit auf einen Blick

Die Vernetzung der einzelnen sicherheitstechnischen Anlagen erfolgt im Lenbachhaus durch das Gefahrenmanagementsystem VisuLAN®. So wurden Brandmelde- sowie Einbruchmeldezentrale, Fluchtwegsteuerung, Gebäudeleittechnik und Videoüberwachung sinnvoll in einem System zusammengeführt.

Resümee

Durch die Absenkung des Sauerstoffgehalts auf 17,0 Vol.-% wird

eine brandhemmende Schutzatmosphäre geschaffen, ohne dabei die Begehbarkeit einzuschränken. Die Ansaugrauchmelder gewährleisten eine Branddetektion zum frühestmöglichen Zeitpunkt und damit das umgehende Einleiten der Schnellabsenkung. Durch das Absenken auf eine Sauerstoffkonzentration von lediglich 7,0 Vol.-% werden Brände in ihrer Entstehungsphase erstickt und Schäden auf ein Minimum reduziert. Die Kombination von Sauerstoffreduzierung, Brandfrühesterkennung und Schnellabsenkung ermöglicht einen effektiven Schutz der eingelagerten Kunstgegenstände vor den Auswirkungen eines Feuers.



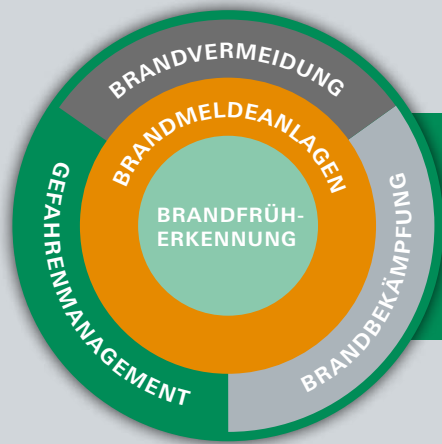
S 6040001

WAGNER hat für das Brandvermeidungssystem OxyReduct® die VdS-Systemanerkennung S 6040001.



E 1905001

Darüber hinaus ist WAGNER für das Brandvermeidungssystem OxyReduct® anerkannter Errichter mit der VdS-Erichteranerkennung E 1905001.



WAGNER setzt Maßstäbe im Brandschutz – durch innovative Lösungen, die umfassend schützen: Brandmeldeanlagen, Ansaugrauchmelder TITANUS® zur Früherkennung, Feuerlöschung mit FirExting®, aktive Brandvermeidung mit OxyReduct® und Gefahrenmanagement VisuLAN®. www.wagner.de

Zentrale
WAGNER Group GmbH
 Schleswigstraße 1–5
 D-30853 Langenhagen
 Tel. +49 511 97383 0
info@wagner.de

**Vertriebsstandorte
 Deutschland**

WAGNER Bayern GmbH
 Trausnitzstraße 8
 D-81671 München
 Tel. +49 89 450551 0
muenchen@wagner.de

Niederlassung Berlin
 Am Müggelpark 19
 D-15537 Gosen
 Tel. +49 3362 7406 0
berlin@wagner.de

Niederlassung Frankfurt/Main
 Siemensstraße 1
 D-61239 Ober-Mörlen
 Tel. +49 6002 9106 0
frankfurt@wagner.de

Niederlassung Hamburg
 Oehleckerring 13
 D-22419 Hamburg
 Tel. +49 40 6056617 0
hamburg@wagner.de

Niederlassung Hannover
 Schleswigstraße 1–5
 D-30853 Langenhagen
 Tel. +49 511 97383 0
hannover@wagner.de

Büro Köln
 Hermann-Heinrich-Gossen Str. 4
 D-50858 Köln
 Tel. +49 2234 20020 0
koeln@wagner.de

Büro Leipzig
 Zeppelinstraße 2
 D-04509 Wiedemar
 Tel. +49 34207 645 0
leipzig@wagner.de

Niederlassung Mülheim/Ruhr
 Reichstraße 37–39
 D-45479 Mülheim a. d. Ruhr
 Tel. +49 208 41995 0
muelheim@wagner.de

Niederlassung Stuttgart
 Gröninger Weg 19
 D-74379 Ingersheim
 Tel. +49 7142 788997 0
stuttgart@wagner.de

**Vertriebsstandorte
 International**

Benelux
WAGNER Nederland B.V.
 Computerweg 10
 NL-3542 DR Utrecht
 Tel. +31 346 5580 10
info@wagner-nl.com

Großbritannien
WAGNER UK Limited
 Unit H
 Suites 3&4 Peek Business Centre
 Woodside, Dunmow Road
 Bishop's Stortford
 Hertfordshire CM23 5RG
 Tel. +44 870 333 6116
info@wagner-uk.com

Österreich
WAGNER Austria GmbH
 Am Hafen 6/1/12
 A-2100 Korneuburg
 Tel. +43 2262 64262 0
office@wagner-austria.com

Polen
WAGNER Poland Sp. z o.o.
 ul. Puławska 38
 PL-05-500 Piaseczno
 Tel. +48 22 185530 0
info@wagnerpoland.pl

Russland
WAGNER RU GmbH
 Businesszentrum SMART PARK
 117246, Moskau
 Nauchnij Projezd
 14 A, Geb. 1, Büro 4.12.
 Tel. +7 495 96767 69
info@wagner-russia.com

Schweiz
WAGNER SCHWEIZ AG
 Industriestrasse 44
 CH-8304 Wallisellen
 Tel. +41 44 832540 0
info@wagner-schweiz.ch

Singapur
WAGNER Asia
 No 61 Tai Seng Avenue
 #B1-01 Crescendas Print Media Hub
 Singapore 534167
 Tel. +65 6296 7828
info@wagner-asia.com

USA
WAGNER Fire Safety, Inc.
 135 Beaver Street #402
 Waltham, MA 02452
 Tel. +1 781 899 9100
info@wagner-us.com