

Brandvermeidung - Unternehmensprozesse und -güter sicher geschützt

Alexa Uplegger • Unternehmenskommunikation

WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH

D-30853 Langenhagen • Schleswigstraße 5

Tel. 0049 / 511 / 973 83 - 0 • www.wagner.de

A-2100 Korneuburg • Am Hafen 6

Tel. 0 22 62 / 642 62 - 0 • www.wagner-austria.com

Das Grundprinzip der Brandvermeidung ist so einfach wie genial: Wo kein Feuer entstehen kann, ist die Brandgefahr gebannt. Mit der Innovation OxyReduct® steht nun ein System zur Verfügung, das nicht mehr auf das Löschen ausgerichtet ist, sondern durch gezielte Sauerstoffreduktion in den zu schützenden Bereichen Brände ausschließen kann. Das Entscheidende für den Nutzer: Bei dieser neuen Qualität an Brandschutz können Brände und ihre Folgen für das betroffene Unternehmen verhindert werden. Das Spektrum der Anwendungen reicht von IT- und EDV-Bereichen bis zu Lagern jeder Größe oder Archiven jeder Art, in denen - wie zum Beispiel im Tiefspeicher der Wiener Stadt- und Landesbibliothek - unwiederbringliche kulturelle Werte vor dem Raub der Flammen sicher geschützt werden.

Unbestritten ist, dass eine Vielzahl von Möglichkeiten existiert, Brände zu bekämpfen. So wird gezielt mit Wasser gelöscht, spezielle Gase mit unterschiedlicher Löscheffizienz kommen zum Einsatz, und die Feuerwehr wird immer besser und moderner ausgestattet. Dadurch können die Brand- und Brandfolgeschäden begrenzt werden - das eigentliche Ausmaß der Schäden und die Bedeutung für das betroffene Unternehmen wird hierbei jedoch erheblich unterschätzt: Ein zuverlässiges System zur Brandbekämpfung ist in der Lage, einen erkannten Brand schnellstmöglich zu löschen. Trotz erfolgreichen Einsatzes lassen sich bei diesen bewährten Systemen sekundäre Brandschäden nicht verhindern. So kann z. B. durch Löschwasser etwa die Gebäudesubstanz elementaren Schaden nehmen, und der durch den Brand entstandene Rauch kann empfindliche Geräte und Maschinen zerstören oder gar Räume und Gebäude unbenutzbar machen. Die Konsequenz: Trotz erfolgreicher Löschung kann es zu ernsthaften Betriebsunterbrechungen

kommen, die heute mehr denn je existenzbedrohend für ein Unternehmen werden können. Die Gefährdung von Unternehmen durch Brand oder Brandfolgen kann durch das innovative System zur Brandvermeidung, OxyReduct® der Wagner GmbH, aktiv ausgeschlossen werden.



Typischer Einsatzbereich von OxyReduct®

OxyReduct® kommt überall dort zum Einsatz, wo ein Maximum an Brandschutz für den Unternehmenserfolg unerlässlich ist.

Unternehmensrisiko Brand ausschalten

Jedes Unternehmen ist heute abhängig von der Funktionsfähigkeit seiner elektronischen Steuerungssysteme. Wenn sich hier eine technische Komponente erhitzt, kann es rasch zur Ausbreitung eines Brandes kommen. Allein die Rauchgase können die empfindlichen elektronischen Bauteile beschädigen und zum Ausfall ganzer Systeme oder Anlagen führen. Die Folge wäre der Stillstand im Unternehmen. Dabei steht nicht der beträchtliche materielle Schaden im Vordergrund, sondern vor allem die Gefährdung von sämtlichen Geschäfts- und Produktionsprozessen. Mit OxyReduct® kann das Entscheidende erreicht werden: Der Brand kann sich nicht ausbreiten, wodurch der Schaden auf den technischen Defekt begrenzt werden kann.

Eine wichtige Bedeutung kommt dem Einsatz des Systems auch dort zu, wo hohe Waren- und Wertkonzentrationen bestehen. In Lagern aller Art hätte der Ausbruch eines Brandes gravierende Auswirkungen auf die Aufrechterhaltung der Lieferfähigkeit. Aus „just in time“ würde im Brandfall binnen Stunden „nichts geht mehr“ werden. Die Kontaminierung und Zerstörung der Waren durch Brand und Löschung wären enorm. Ein plötzlich durch einen Brand betroffenes Unternehmen ist über einen langen Zeitraum mit Fragen von Schadensersatzforderungen beschäftigt, statt dem eigentlichen Unternehmenszweck gerecht werden zu können. Eindrucksvoll deutlich wird das hohe Brandschutzniveau, das mit OxyReduct® erreicht werden kann in Einsatzbereichen wie Daten- und Museumsarchiven, Bibliotheken sowie Tresoren. Dort lagern häufig unwiederbringliche Güter und kulturelle Werte, deren Beschädigung oder Vernichtung durch Brand oder Löschmittel wertmäßig oder ideell unermesslich wäre.

Unikate von unschätzbarem Wert

So suchte auch die Wiener Stadt- und Landesbibliothek nach einer Lösung, ihre zigtausenden historischen Unikate wirkungsvoll vor Brand zu schützen. „Für die Wiener Stadt- und Landesbibliothek muss eine langfristige Lösung der Raumprobleme gefunden werden. Im Vordergrund soll dabei die fachgerechte Lagerung der Bestände stehen, um weitere Schäden an den Druckschriften und Handschriften zu vermeiden“, war in der 1998 von Arthur D. Little für die Bibliothek erstellten Analyse zu lesen.

Heute sind die zentralen historischen Sammlungen der Bibliothek in einem Tiefspeicher im Innenhof des Rathauses archiviert, sicher vor Brand dank OxyReduct®.

Die im Jahre 1856 gegründete Wiener Stadt- und Landesbibliothek ist heute die drittgrößte wissenschaftliche Bibliothek in Österreichs Hauptstadt. Mit rund 1,7 Millionen Objekten ist sie die zentrale Forschungsbibliothek zur Geschichte und Kultur der Stadt. Die dort gesammelten Publikationen mit Schwerpunkt Geschichte, Kunst und Kultur sowie Rechts- und Verwaltungswesen stehen alle in einer Beziehung zur Stadt Wien und ihren Bewohnern. Sie umfassen den Zeitraum vom späten 18. Jahrhundert bis in die Gegenwart und reichen teilweise sogar bis ins späte 15. Jahrhundert zurück.

Brände müssen vermieden werden

Die historisch wertvolle Sammlung im dreigeschossigen Tiefspeicher gliedert sich in drei Bereiche: Die Handschriftensammlung mit insgesamt 500.000 Einzelautografen und einem Schwerpunkt auf literarischen Autografen des 19. und 20. Jahrhunderts, wie etwa die von Franz Grillparzer; die Druckschriftensammlung mit 500.000 Druckwerken, in der man z. B. Originalschriften zu den beiden



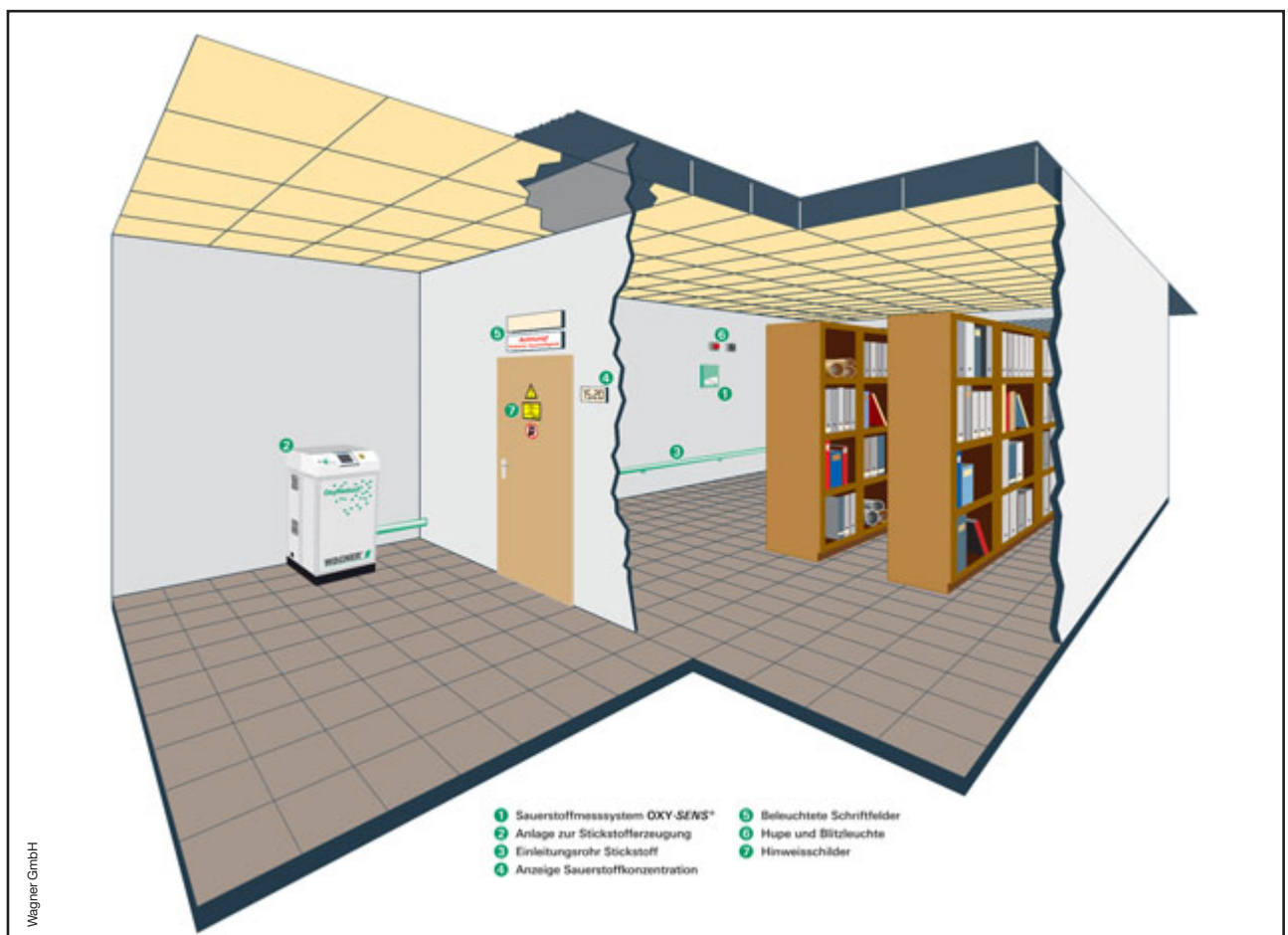
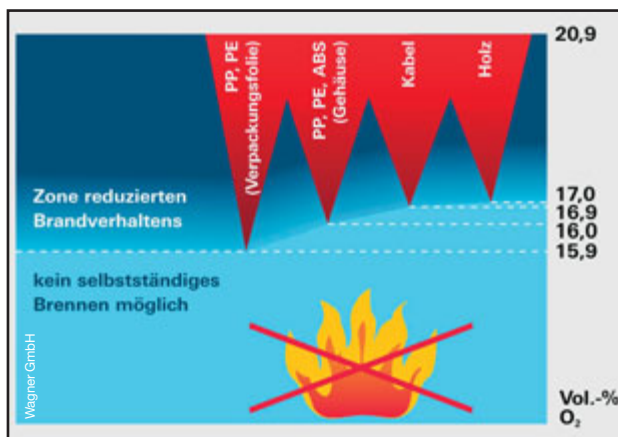
Typischer Einsatzbereich von OxyReduct®

Türkenbelagerungen Wiens 1529 und 1683 finden kann, sowie letztlich die 150.000 exemplarstarke Plakatsammlung. Hier werden alle verfügbaren, in Wien ausgehängten Plakate archiviert. Politische Plakate zu den ersten Wahlen der Republik sind hier ebenso zu finden, wie das berühmte Plakat zu dem Filmklassiker »Der dritte Mann«. Der unwiederbringliche Verlust dieses wertvollen »Schatzes« würde für die Stadt Wien einer historischen Katastrophe gleichkommen. Der ursprünglich vorgesehene Ausbau des Dachbodens des Rathauses zur Unterbringung der Sammlungen wurde deshalb sehr schnell wieder verworfen. Ein seit Jahren funktionsloses, drei Geschosse in die Tiefe reichendes Heizhaus in einem der Höfe des Wiener Rathau-

ses kristallisierte sich als Alternative heraus. Unter weitgehender Beibehaltung der Außenabmessungen und der Tiefe des Heizhauses entstand dort schließlich der neue Tiefspeicher, der international höchsten Standards entspricht. Die Anforderungen an den Brandschutz in dem mehr als 2.300 Kubikmeter großen zu schützenden Bereich lauteten schlicht: »Ein Feuer muss unter allen Umständen vermieden werden.« Dieser hohe Anspruch führte die Projektverantwortlichen schnell zu OxyReduct®.

Das Brandschutzkonzept

Das Grundprinzip der Anlagen zur Sauerstoffreduktion ist genial einfach: Für alle Feststoffe gilt, dass ihre Brennbarkeit in direktem Zusammenhang mit der Sauerstoffkonzentration in der Umgebungsluft steht und mit der Abnahme der Konzentration gegen Null sinkt. Wo nicht genug Sauerstoff ist, entsteht kein Feuer: Abgestimmt auf die jeweils zu schützenden Materialien wird die Sauerstoffkonzentration in den Räumen durch die Zufuhr von Stickstoff heruntergefahren und auf dem definierten Niveau gehalten. Dadurch wird erreicht, dass die im zu schützenden Bereich vorherrschenden Materialien nicht mehr brennen können. Stickstoff ist nicht toxisch und mit ca. 78,09 Vol.-% Hauptbestandteil der Umgebungsluft. Ausgangspunkt für die Stickstoffgewinnung ist Druckluft, die durch einen Kom-



pressor erzeugt und in den Stickstoffgenerator geleitet wird. Der dort produzierte Stickstoff gelangt über ein Rohrsystem mit Auslassöffnungen in die Schutzbereiche des Tiefspeichers. Zwei Sauerstoffsensoren je Schutzbereich erfassen kontinuierlich den Sauerstoffpegel und aktivieren über eine Steuerzentrale die Stickstoffherzeugung, wenn die Obergrenze des eingestellten Regelbereiches erreicht ist.

Individuelle Projektierung

Die Anlagen zur Sauerstoffreduktion sind individuell projektierbar. Der wichtigste Parameter für die Auslegung der Anlagen ist die Dichtigkeit der zu schützenden Bereiche. Leckagen führen zwangsläufig zum Luftaustausch mit Nachbarbereichen und zum Ansteigen der Sauerstoffkonzentration im Schutzbereich.

Diese Verluste müssen durch die Anlage ausgeglichen werden. Natürlich gibt es nicht den ideal dichten Raum, aber größere Leckagen können meist mit einfachen Mitteln abgedichtet werden. Dazu müssen sie gemessen und lokalisiert werden. Der Blower Door Test, auch Fan Door Test genannt, ermöglicht es, das Ausmaß der Leckagen zu ermitteln. Ist der Raum optimiert, das heißt sind die maßgeblichen Leckagen beseitigt, wird der gemessene Wert für die verbliebenen Leckagen als Parameter direkt in die Auslegungssoftware der Anlage eingegeben. Dadurch wird die Anlagengröße optimal auf den Raum abgestimmt. Im Falle des Wiener Tiefspeichers sind die Leckagewerte mehr als gering, da die Mauerbereiche der einzelnen Schutzbereiche in Dichtbeton ausgeführt wurden. Um den Frischlufteintrag gering zu halten, sind die einzelnen Bereiche mit Zugangstüren ausgestattet. Der von der Wiener Stadt- und Landesbibliothek auf maximal einen Öffnungsvorgang pro Stunde bezifferte Wert wurde bei der Auslegung der Anlage entsprechend berücksichtigt. »Durch das System zur aktiven Brandvermeidung erreichen wir unsere Zielvorstellung: ein Maximum an Brandschutz für unsere wertvollen Sammlungen,« resümiert begeistert einer der Projektleiter, Ingenieur Stefan Novotny, Magistrat der Stadt Wien.

Verschiedenste Einsatzgebiete

Mittlerweile vertrauen national und international mehr als 140 Unternehmen auf das System zur Brandvermeidung der Wagner GmbH, das in verschiedensten Anwendungsbereichen im Einsatz ist. Im Kulturbereich wird z. B. in der Reichsuniversität Groningen in Holland ein Archiv mit wertvollen alten Schriften und Büchern geschützt. Artex Art Services, Marktführer am österreichischen Ausstellungsmarkt, sichert ein neues Kunstdepot in Wien mit dem innovativen System.

Auch verschiedene Historienlager und -archive des zur Zeit in der Renovierungsphase befindlichen Boschoi-Theater in Moskau werden mit OxyReduct® geschützt werden.



Foto: Stadt- und Landesbibliothek Wien



Foto: Stadt- und Landesbibliothek Wien



Foto: Stadt- und Landesbibliothek Wien



Im Einsatzbereich EDV/IT sichern z. B. Siemens (Erlangen/Deutschland), die Dresdner Bank (Budapest/Ungarn), die GKN Drive-line AG (Bruneck/Italien) und die Pensionsversicherungsanstalt (Wien/Österreich) mit OxyReduct® ihre technischen Anlagen. Im Logistikbereich schützt z. B. das Unternehmen Hugo Boss (Metzingen/Deutschland) die edlen

Stoffe seines Rohwarenlagers mit OxyReduct®, die ZIZALA Lichtsysteme GmbH (Wieselburg/Österreich) ihr vollautomatisches Lager für Leuchtmittel und die Beiersdorf CCE Holding GmbH (Wien/Österreich) das ihrige für Kosmetikprodukte mit dem innovativen System.

Verschiedenste Einsatzgrößen

Aktuell ist OxyReduct® in Bereichen mit einer Größe von 2 bis 200.000 Kubikmetern im Einsatz. Neueste Entwicklung aus dem Hause Wagner ist eine Kompaktversion des Systems, die speziell für kleinere Schutzbereiche wie Serverräume oder Archive eine interessante Lösung darstellt. Platz sparend ausgelegt, kann auch der neue OxyCompact durch die Reduktion von Sauerstoff offene Brände vermeiden, ohne dabei die Begehbarkeit der Bereiche auszuschließen. OxyCompact steht in vier Varianten zur Verfügung. Die Auslegung erfolgt je nach Größe des Schutzbereiches. Durch die kompakte Bauweise - der OxyCompact, Typ 1, misst B 725 x H 1.224 x T 540 mm - kann das Gerät auch bei beengten Platzverhältnissen zum Einsatz kommen. Die unkomplizierte Installation sowie Wartung sind weitere Vorteile, die OxyCompact zu einer interessanten und wirtschaftlichen Lösung für kleine Schutzbereiche macht. Die ersten OxyCompact-Systeme sind bereits erfolgreich im Einsatz, so in Österreich zum Beispiel bei der Verbund-Austria Power Grid, der Raiffeisenbank Landesbank Linz, der One Connect Austria sowie verschiedenen Niederlassungen der DM Drogeriemarkt GmbH. ▶