



Brandschutz und Gebäudedichtheit:

Aktiv vor Feuer schützen

Die Luftdichtheit von Gebäuden ist schon aufgrund der Notwendigkeit, den Energiebedarf zu optimieren, ein brisantes und komplexes Thema. Durch ein innovatives System zur Brandvermeidung kommt nun ein weiterer Aspekt dazu: In Räumen mit hoher Dichtheit besteht nämlich die Möglichkeit, Brände aktiv zu vermeiden.

Das Grundprinzip des aktiven Brandschutzes mit „OxyReduct“ von Wagner ist so einfach wie genial: In den zu schützenden Bereichen wird durch die kontrollierte Zufuhr von Stickstoff eine sauerstoffreduzierte Atmosphäre geschaffen, in der es nicht mehr brennen kann. Das System „OxyReduct“ kommt überall dort zum Einsatz, wo ein Maximum an Brandschutz den Unternehmen unerlässlich ist. Dabei reicht das Spektrum der Anwendungen z. B. von kleinen IT-Räumen bis hin zu großen Lagerbereichen. Die jeweiligen Räume, in denen das System zum Einsatz kommt, lassen sich, trotz Sauerstoffabsenkung, durch die Nutzer begehen. Oft können durch den Einsatz der neuen Technik konventionelle bauliche Brandschutzmaßnahmen entfallen, was Ersparnisse bei Investitionen und Folgekosten bedeutet.

Leckagen minimieren

Die Anlagen sind individuell projektierbar. Angepasst an die jeweilige Raumsituation können von „OxyReduct“ verschiedene Nutzungsanforderungen abgedeckt und individuelle Konzepte für eine umfassende Brandvermeidung realisiert werden. Der wichtigste Parameter für die Aus-

legung der Anlage 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. Der Blower Door Test, auch Fan Door Test genannt, ermöglicht es, die Leckagen zu ermitteln. Ist der Raum optimiert, d. h. sind die groben Leckagen beseitigt, wird der gemessene Wert für die verbliebenen Leckagen als Parameter direkt in die Auslegungssoftware der Anlage eingegeben und die Anlagen-

größe auf den Raum abgestimmt. Ausgangspunkt für die Stickstoffgewinnung ist Druckluft, entweder von einer zentralen Druckluftversorgung bereitgestellt oder durch einen Kompressor erzeugt. Die Druckluft wird über einen Trockner, der meist schon in einem Kompressor integriert ist, und einen Filter in den Stickstoffgenerator geleitet. In diesem Stickstoffgenerator befinden sich, abhängig von der Kapazität des Generators, eine oder mehrere Module mit Hohlfasermembranen. Die verschiedenen Bestandteile der Luft, hauptsächlich Sauerstoff- und Stickstoffmoleküle, diffundieren unterschiedlich schnell durch diese Membranen hindurch. Der verbliebene Stickstoff wird dann in den Schutzbereich eingeleitet. Die Anlage wird komplettiert durch Sauerstoffsensoren, von denen es aus Sicherheitsgründen immer mindestens zwei im Schutzbereich gibt, sowie eine Steuerzentrale. Die Sauerstoffsensoren erfassen permanent den Sauerstoffpegel im Schutzbereich und aktivieren über die Steuerzentrale die Stickstoffherzeugung, wenn der Sauerstoffpegel die Obergrenze des eingestellten Regelbereiches erreicht hat.

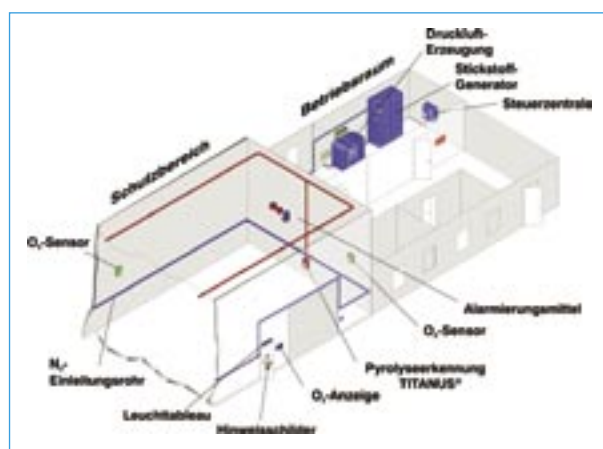


Bild: Wagner

Die zunehmende Dichtheit von Fassadensystemen, bedingt durch verbesserten Wärmeschutz, erleichtert den Einsatz von aktiven Brandschutzmaßnahmen und -systemen, wie z. B. „OxyReduct“ von Wagner

VdS-anerkanntes System

„OxyReduct“ wurde als erstes System der aktiven Brandvermeidung vom VdS anerkannt. Im Sicherheitsmarkt ist das VdS-Zertifikat Ausdruck hoher Qualität. Neben dem Vorteil der Rabattfähigkeit des Systems dokumentiert die Anerkennung auch ein hohes Maß an Planungssicherheit für alle an Brandschutzprojekten Beteiligten. Wagner hat weltweit bereits mehr als fünfzig Anlagen mit „OxyReduct“ realisiert. So sind z. B. die EDV-Bereiche von Siemens, der Deutschen Presseagentur, ein Archiv bei der Volksfürsorge sowie das Tiefkühl-Hochregallager der Wagner Tiefkühlprodukte GmbH und die edlen Stoffe des Rohwarenlagers des Unternehmens Hugo Boss (Metzingen) zuverlässig geschützt. ■

Wagner Alarm- und Sicherungssysteme GmbH
Tel. (05 11) 9 73 83-0
info@wagner.de
www.wagner.de

Wie funktioniert „OxyReduct“?

Eine Basisanlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

- Kompressor zur Druckluftherzeugung
- Stickstoffgenerator, der die vom Kompressor produzierte Druckluft aufspaltet, filtert und den Stickstoff in den Schutzbereich leitet
- Steuerzentrale mit Sensorik, die den zuverlässigen Betrieb der gesamten Anlage sicherstellt