



**ALLES AUF LAGER.
ABER EINE FRAGE OFFEN:
IST SICHER SICHER?**

Individuelle Brand-
schutzlösungen
für Lager und Logistik

WAGNER® 



**NUR EIN WENIG RAUCH.
KEINER VERLETZT.
DIE WARE ZERSTÖRT.**

Wo Millionenwerte lagern oder just in time geliefert wird, können schon kleine Brände zum großen Problem werden.

Waren müssen heute rund um die Uhr verfügbar sein – am besten just in time. Moderne Hochregallager tragen diesen neuen Anforderungen Rechnung. Gleichzeitig steigt dadurch aber auch die Abhängigkeit unzähliger Produktionsabläufe: Mit der Konzentration auf einzelne, große Logistik-Standorte wächst im Brandfall auch das Risiko eines kompletten Betriebsstillstandes entlang der gesamten Lieferkette. Ausfälle sind deshalb unbedingt zu vermeiden.

Immer höhere Wertbelastungen

Die Anforderungen in der Logistikbranche wachsen ständig weiter – und mit ihnen die Höhe der Hochregallager. Als Nebeneffekt der höheren Regale steigt mit den erhöhten Lagermengen auch die Wertbelastung pro Quadratmeter Lagerfläche, die vor Brand geschützt werden muss. Auch Rauch, Ruß und Löschwasser wirken zerstörerisch. Deshalb können schon kleine Schwelbrände große Schäden verursachen.

Gravierende Folgen

Ohne diesen Schutz drohen enorme Schäden an den eingelagerten Werten. Ein Brand kann jedoch noch weitaus größere Folgen als den Verlust des Lagerguts oder Gebäudeschäden haben. In Zeiten, in denen Lagermengen bewusst klein gehalten werden und just in time geliefert wird, hat schon die kurzfristige Einstellung der Lieferfähigkeit weitreichende Folgen: Stehen die Bänder still, verursachen Betriebsunterbrechungen

schnell Millionenschäden oder führen zum Verlust unbezahlbarer Kundenbeziehungen. All das macht den Einsatz optimaler Brandschutzlösungen dringend erforderlich.



DER DEFEKT UNENTDECKT.
SPÄTER KAMEN DIE FLAMMEN.
DANN DIE SANIERERER.

Die Frage „Wie konnte das nur passieren?“ wird nach einem Brand immer wieder gestellt. Die Antwort darauf ist meistens das Fehlen wirksamer Brandschutzmaßnahmen.

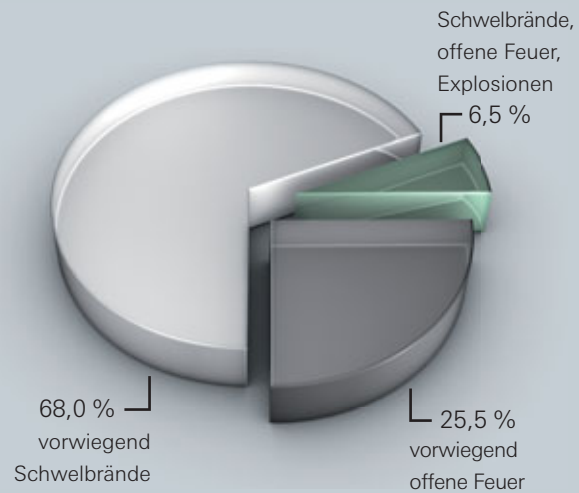


Jeden Monat ereignen sich in Deutschland im Durchschnitt circa 15 Großbrände mit jeweils mehr als einer Million Euro Sachschaden. Der damit verbundene versicherte Schadensaufwand betrug zum Beispiel im Jahr 2005 mehr als 1,1 Milliarden Euro. Solche spektakulären Großbrände können nur deshalb entstehen, weil wirksame Brandschutzmaßnahmen fehlen oder mangelhaft ausgeführt wurden. Die Brandursachen können zudem sehr vielfältig sein, daher sind individuelle Brandschutzlösungen gefordert.

Quelle: HDI

Brandursache	Anteil	
Defekte Elektrogeräte und -installationen	25,5 %	vorwiegend Schmelbrände
Rauchen	20,0 %	
Heiße Oberflächen	8,0 %	
Schweißen und Schneiden	5,5 %	
Reibungsstellen	4,5 %	
Selbstentzündungen	3,5 %	
Strahlungswärme	1,0 %	
	68,0 %	
Funken und Feuerungen	3,5 %	Schmelbrände, offene Feuer, Explosionen
Chemische Reaktionen	1,0 %	
Elektrostatistische Entladungen	1,0 %	
Mechanische Funken	1,0 %	
	6,5 %	
Brandstiftung	17,0 %	vorwiegend offene Feuer
Offene Flammen	6,5 %	
Geschmolzene Stoffe	1,0 %	
Blitzeinschläge	1,0 %	
	25,5 %	

Brandursachenverteilung nach Busenius



Brandrisiko Lagergut

Brände, die aus dem Lagergut entstehen, sind eher selten, aber nicht auszuschließen. So können zum Beispiel aus dem Bereich der Kommissionierung Glimmnester eingeschleppt werden, die sich unbemerkt entwickelt haben und erst nach Stunden zu einem schlagartigen Flächenbrand führen. Heißgeschrunpftete Verpackungsfolien und Paletten sowie bestrahlte Waren können ebenso zur Brandentstehung führen.

Hauptursache technische Defekte

Hauptursache für Brände sind jedoch technische Defekte an elektrischen Geräten, die in nahezu jedem Lager vorhanden sind. Dazu gehören Schalt- und Steuer-schränke, elektrische Motoren sowie in Tiefkühlagern Kühlaggregate und Entfroster. Auch Schweiß- und Schneidarbeiten aufgrund von Reparaturen erhöhen das Brandrisiko immens. Je nach Brandgut (Glimmfähigkeit, Abbrandverhalten, Verpackung) lässt sich ein

Brand auch durch eine speziell angepasste Sprinkleranlage nicht immer zuverlässig bekämpfen. Die Gefährdung durch eine Rückentzündung – auch noch nach mehreren Stunden – bleibt bestehen. Ein umfassendes Brandschutzkonzept muss daher auf die individuellen Anforderungen jedes Lagers abgestimmt werden.

GEFAHR ERKANNT.
GEFAHR GEBANNT.
ODER DIREKT UNTERDRÜCKT.

Kein Lager ist wie das andere. Deshalb erfordern ganz besondere Umstände immer auch ganz besondere, individuelle Brandschutzlösungen.



Moderne Hochregallager bieten durch ihre kompakte Bauweise, ihre Höhe und die eingelagerten Güter hervorragende Voraussetzungen für eine schnelle Brandausbreitung. Im schlechtesten Fall hat die Feuerwehr keine Chance zur Brandbekämpfung. Die Prävention muss deshalb an erster Stelle stehen. WAGNER unterstützt Sie dabei: Mit unseren maßgeschneiderten Lösungen sorgen wir dafür, dass Brände so früh wie möglich erkannt werden oder sich gar nicht erst ausbreiten können.



Ideale Brandbedingungen

Hochregallager erreichen heute Höhen von über 40 Metern. Im Zusammenspiel mit den geringen Zwischenräumen inmitten des Lagerguts herrschen ideale Bedingungen für eine Brandausbreitung. Selbst Waren in höheren Regalbereichen können durch die aufsteigenden Brandgase derart schnell erhitzt werden, dass es in kürzester Zeit zu einer Durchzündung bis unter die Hallendecke kommen kann! Dieser Vorgang dauert bei fehlenden Gegenmaßnahmen in der Regel nur wenige Minuten. Schon geringe Ruß- oder

Rauchbelastungen können die eingelagerten Güter kontaminieren und unbrauchbar machen.

Jedes Lager ist anders

Während Kleinladungsträger aus Kunststoff in KLT-Lagern wie kleine Brandbeschleuniger wirken, wird die Brandausbreitung in Tiefkühlagern durch die extrem trockene Luft begünstigt. Hier, wo üblicherweise Lebensmittel eingelagert sind, haben Gegenmaßnahmen mit frostschutzversetztem Löschwasser eine weitere fatale Folge: Sie machen den gesamten Lagerbestand unbrauchbar.

Da das Löschwasser ansonsten Grund- und Abwasser kontaminieren kann, müssen Wasserrückhaltebecken eingerichtet werden.

Die Gefahr eines Brandes

Ein Brand führt schnell zu einem Total- und Umweltschaden, sofern keine Gegenmaßnahmen erfolgen. Die Gefahr herabstürzender Teile, eingeschränkte Angriffswege und eine stark eingeschränkte Brandbekämpfung im Innenraum aufgrund der Lagerhöhe und Lagerdichte erschweren die Situation im Brandfall erheblich.

Individuelle Lösungen

Wie auch immer Ihre Anforderungen aussehen: Wir von WAGNER sorgen mit unseren individuellen Brandschutzlösungen dafür, dass die Lieferfähigkeit nicht durch einen Brand gefährdet ist.

TREIBENDE KRAFT.
ANLAGENBAUER.
LÖSUNGSORIENTIERT.

Als Technologieführer setzen wir mit unseren innovativen Brandschutzkonzepten Standards.



Die Abhängigkeiten in der Lager- und Logistikbranche durch ineinandergreifende Prozesse machen innovative Brandschutztechnologien immer wichtiger. Wir liefern Ihnen diese als maßgeschneidertes Paket aus einer Hand: vom Brandvermeidungssystem OxyReduct® über die TITANUS® Brandfrühsterkennung und in Kombination mit OxyReduct® das Brandbekämpfungssystem FirExting® als Schnellabsenkung bis hin zum Gefahrenmanagement mit VisuLAN®. Das Kompetenzspektrum reicht dabei von der individuellen Beratung und anwendungsspezifischen Entwicklung bis hin zur Errichtung und regelmäßigen Betreuung der Anlagen.

WAGNER setzt Maßstäbe

Mit unseren individuellen Lösungen sorgen wir für zuverlässigen Brandschutz, damit Sie zuverlässig liefern können. Unsere Brandfrüherkennung TITANUS® erkennt Brände bereits in der Entstehungsphase, und das bis zu 2.000-mal sensibler als herkömmliche Rauchmelder. Das bringt den entscheidenden Zeitvorteil zur Einleitung von Gegenmaßnahmen, wie zum Beispiel das Auslösen einer Gaslöschanlage zur Brandbekämpfung.

OxyReduct® – besser geht's nicht

Mit dem innovativen Brandvermeidungssystem OxyReduct® gehen wir sogar noch einen Schritt weiter, denn OxyReduct® sorgt für ein

bislang unerreichtes Brandschutzniveau: Der Sauerstoffanteil in der Raumluft wird durch die Zuführung von Stickstoff einfach unter die Entzündungsgrenze der eingelagerten Stoffe gesenkt. Ein Brand kann sich so nicht mehr ausbreiten. Die Begehrbarkeit des Lagers bleibt unter Berücksichtigung aller berufsgenossenschaftlichen Vorgaben bis zu einem Sauerstoffniveau von 13 Vol.-% erhalten.

Sicherheit mit System

Was auch immer Sie für ein Lager betreiben: Unsere Brandschutzlösungen sorgen systematisch für ein Höchstmaß an Sicherheit, denn WAGNER ist der aktuelle Maßstab im Brandschutz. Wir sind Ihr Ansprechpartner, wenn

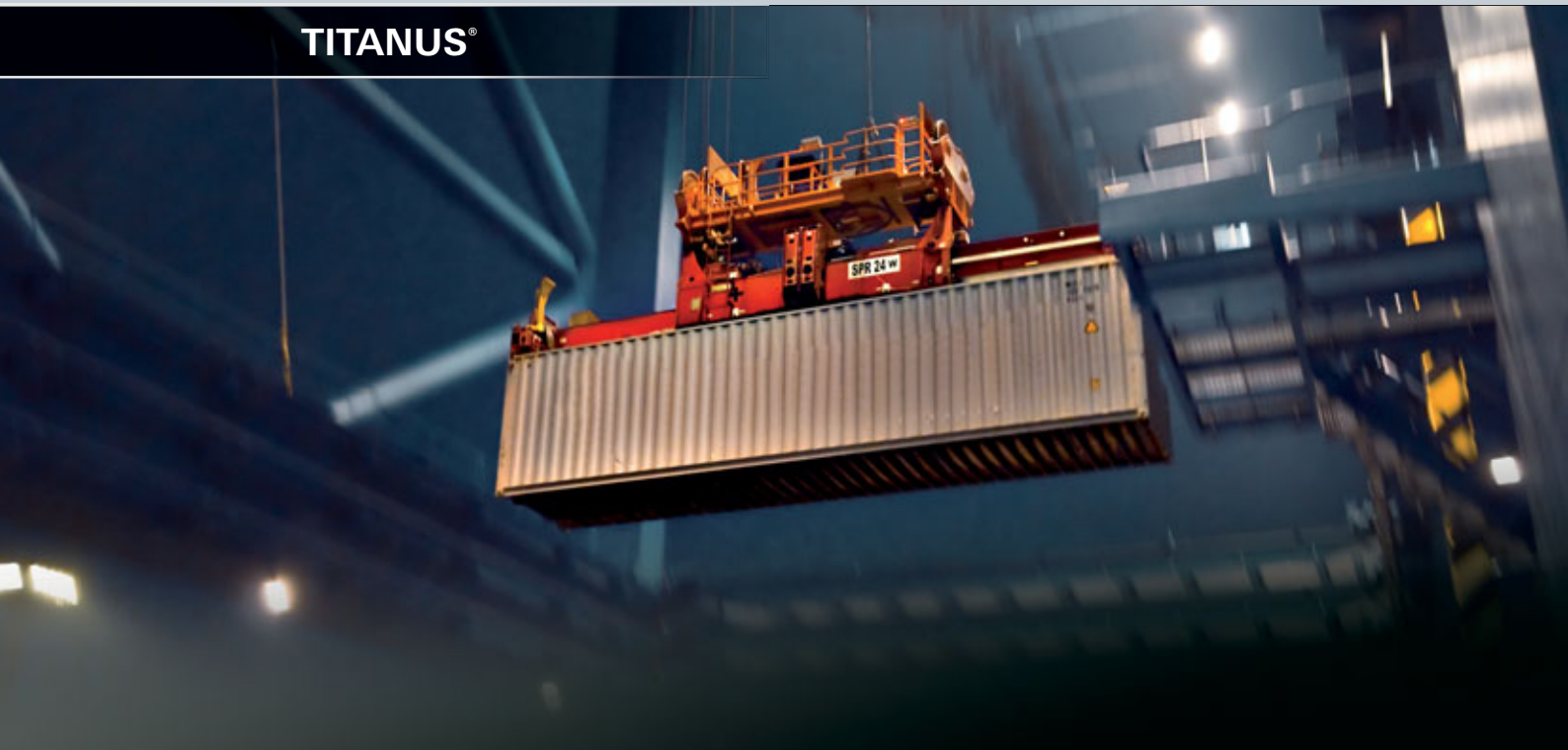
es darum geht, Ihre Lieferfähigkeit sicherzustellen und Hochregal-, KLT-, Tiefkühl- oder Gefahrstofflager vor den Gefahren und Folgen eines Feuers zu schützen. Die von unseren Ingenieuren maßgeschneiderten Applikationen bieten Ihnen den größtmöglichen Brandschutz für Ihre Anlage, die eingelagerten Werte und Ihren Unternehmenserfolg.



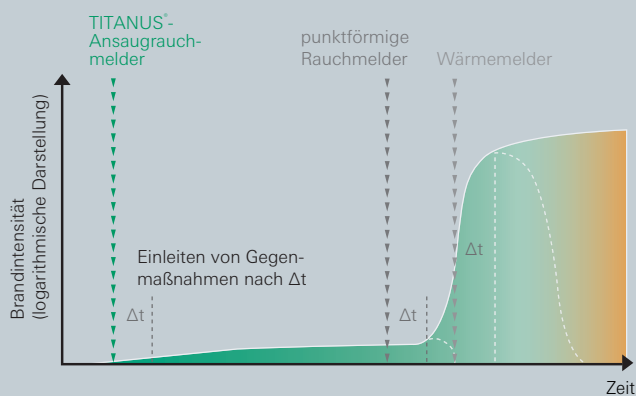
BRANDERKENNUNG NACH NORM.
BRANDSCHADEN IMMENS.
EXISTENZ IN NOT.

Wenn es brennt, geht es um Sekunden. Die TITANUS® Technologie sorgt für einen Zeitvorteil, der für den Fortbestand ganzer Unternehmen entscheidend sein kann.

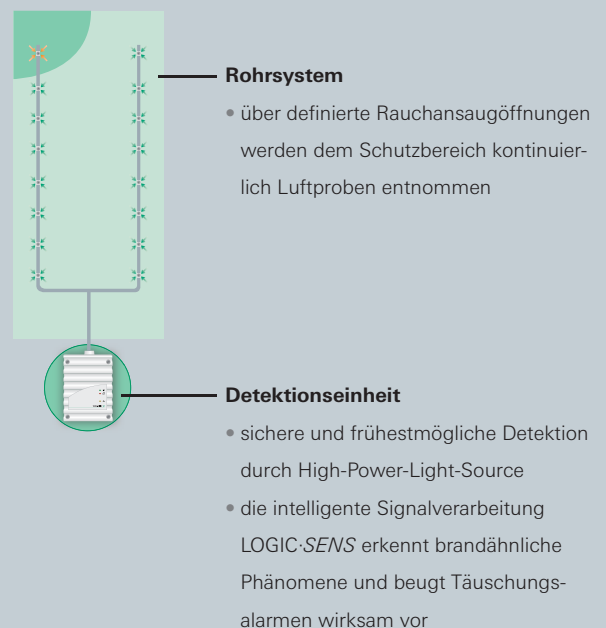
TITANUS®



Hochsensible Ansaugrauchmelder im Vergleich zu herkömmlichen Rauchmeldern



Herkömmliche Rauchmelder haben einen entscheidenden Nachteil: Sie reagieren erst auf eine hohe Rauchkonzentration oder Temperatur. Für Gegenmaßnahmen ist es dann häufig zu spät. Die TITANUS® Technologie meldet entstehende Brände schon dann, wenn es noch gar nicht richtig brennt – bis zu 2.000-mal sensibler als herkömmliche Systeme, und das täuschungsalarmsicher.



Jede Sekunde zählt

Wie wertvoll Sekunden und Minuten sein können, wissen Sie, wenn Sie den Wert Ihres Lagers oder Ihrer Kundenbeziehungen überschlagen. Hier setzt die TITANUS® Brandfrühsterkennung an. Sie verschafft einen unbezahlbaren Zeitvorteil zum Schutz von Menschen und Sachwerten, weil Gegenmaßnahmen im Detektionsfall rechtzeitig eingeleitet und

so Schäden durch Feuer, Löschwasser oder starke Rauchentwicklung vermieden werden können. TITANUS®-Ansaugrauchmelder lassen sich in allen Lagerbereichen einsetzen.

Der Betrieb läuft weiter

Das benötigte Rohrsystem lässt sich sehr gut in die Regale integrieren sowie einfach und flexibel installieren. Da die Detektionsein-

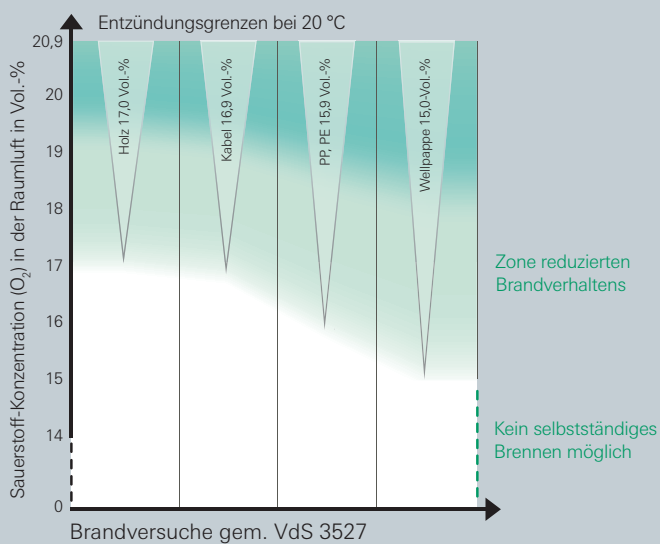
heiten in gut erreichbarer Höhe an den Stirnseiten der Regale angebracht sind, ist kein Betreten dieser Bereiche bei Wartungs- oder Servicearbeiten nötig. Zudem sind so die Detektionseinheiten weitgehend vor Beschädigungen geschützt, im Gegensatz zu konventionellen Rauchmeldern, die teilweise direkt und in unterschiedlichen Höhen in den Regalen befestigt sind.

SAUERSTOFF RUNTER.
SICHERHEIT RAUF.
FEUER BLEIBT AUS.

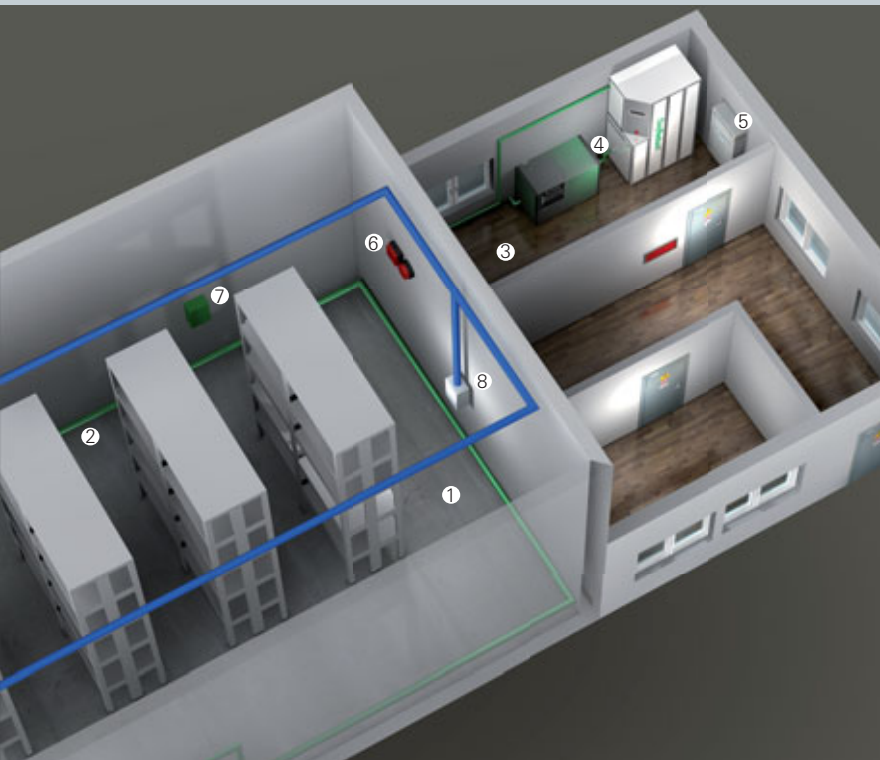
Das innovative Brandvermeidungssystem
OxyReduct® lässt Bränden keine Chance.



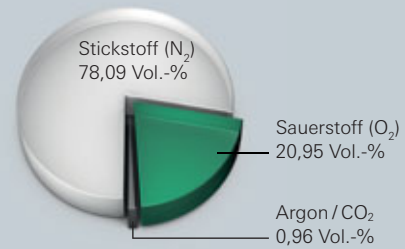
Entzündungsgrenzen für Stoffe in Lagerbereichen



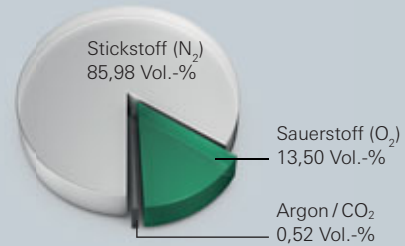
Brände so früh wie möglich aufzuspüren, ist gut. Aber was, wenn die Gegenmaßnahmen das Lagergut genauso schädigen wie das Feuer selbst? In diesem Fall müssen Sie eine Stufe früher ansetzen, um Schäden zu vermeiden – mit dem innovativen Brandvermeidungssystem OxyReduct®.



Natürliche Atmosphäre



Sauerstoffreduzierte Atmosphäre (hier 13,5 Vol.-%)



- 1 Schutzbereich
- 2 Stickstoffeinleitungsrohr
- 3 Betriebsraum
- 4 Stickstoffherzeugung
- 5 OxyControl Steuerzentrale
- 6 Alarmierungsmittel
- 7 OXY-SENS® Sauerstoffsensor
- 8 TITANUS®-Ansaugrauchmelder

Besser, es brennt erst gar nicht

Wo herkömmliche Brandschutzsysteme an ihre Grenzen stoßen, kommt das von VdS anerkannte und zugelassene Brandvermeidungssystem OxyReduct® zum Einsatz. Dazu wird der normale Luftsauerstoffgehalt in einem Schutzbereich durch die Einleitung von Stickstoff von 20,9 Vol.-% kontrolliert und dauerhaft unter die spezifische Entzündungsgrenze des Lagerguts abgesenkt (s. Grafik).

Der Stickstoffgenerator erzeugt den Stickstoff für die Sauerstoffreduktion im Einsatzbereich direkt aus der Umgebungsluft vor Ort. Stickstoff ist nicht toxisch und mit 78,09 Vol.-% Hauptbestandteil der Umgebungsluft. Die Stoffeigenschaften von Stickstoff gewährleisten dabei die dauerhaft erforderliche Verteilung und damit gleichmäßige Konzentration im gesamten Schutzbereich.

Bei voller Begehrbarkeit

Das Betreten des Lagers bleibt bei Einhaltung der berufsgenossenschaftlichen Empfehlungen ohne Beeinträchtigung des normalen Lagerbetriebs möglich.



E 1905001

EXTREMSTE BEDINGUNGEN.
EMPFINDLICHES LAGERGUT
BESONDERS GUT GESCHÜTZT.

In Tiefkühlagern ist die Funktionsfähigkeit herkömmlicher Brandschutzsysteme häufig beeinträchtigt. Unsere Applikationen bieten auch hier optimalen Schutz.



Trotz $-26\text{ }^{\circ}\text{C}$ herrscht in Tiefkühlagern durch die extrem trockene Luft eine ausgesprochen hohe Brandgefahr. Gleichzeitig sind Branderkennung und -bekämpfung problematisch. So beeinträchtigen kondensierende Luftfeuchtigkeit und Minusgrade die Funktionsfähigkeit herkömmlicher Rauchmelder, die nur bis $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ funktionieren. Das Löschen kann zudem mit frostschutzversetztem Löschwasser in Lebensmittellagern die Ware kontaminieren. Aber auch unter diesen Extrembedingungen sichern wir Ihr Lager zuverlässig ab – und das ganz ohne die Probleme herkömmlicher Systeme.



Härteste Einsatzbedingungen

Unsere innovativen Technologien funktionieren auch unter extrem anspruchsvollen Bedingungen zuverlässig, ohne die Nachteile herkömmlicher Systeme zu zeigen, denn wenn ein Brand mit frostschutzhaltigem Wasser bekämpft werden muss, ist die Lagerware schon so gut wie verloren.

Brandschutz ohne Frostschutz

Deshalb setzt unser VdS-zertifiziertes OxyReduct® System einen Schritt früher an: bei der Brandvermeidung. Dazu wird der Sauerstoffgehalt der Luft im Tiefkühl-

lager durch die Einleitung von Stickstoff kontrolliert und dauerhaft reduziert. So wird, abgestimmt auf die jeweiligen Materialien, die Ausbreitung eines Brandes vermieden. Die Begehrbarkeit des Lagers bleibt erhalten. Wie das Beispiel Klosterboer mit einem Gesamtvolumen von 420.000 Kubikmetern Lagerfläche eindrucksvoll beweist, stellen selbst große Lagerbereiche für OxyReduct® kein Problem dar.

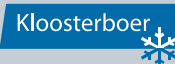
Detektion kleinster Rauchpartikel

Zusätzlich werden elektrische Geräte und Schaltschränke im Schutzbereich von TITANUS®-

Ansaugrauchmeldern überwacht, die bei bis zu -40°C arbeiten. So können auch kleinste Rauchpartikel in der Pyrolysephase erkannt werden, um Gegenmaßnahmen wie ein Stromlosschalten der betroffenen Geräte rechtzeitig zu ermöglichen. So sind Ihr Lager und Ihre Waren auch unter thermischen Extrembedingungen jederzeit rundum perfekt abgesichert!

Kein Wunder also, dass Brandvermeidung heute zum Standard in modernen Tiefkühlagern gehört.

Referenzen (Auszug)



HOHE BRANDLAST DURCH KLT.
MIT DEM RICHTIGEN SCHUTZKONZEPT
VOR FEUER SICHER GESCHÜTZT.

Der Schutz genormter Lagercontainer aus Kunststoff, sogenannter Kleinladungsträger, stellt eine Herausforderung dar. Diese lassen sich nur durch ein wirkungsvolles Brandschutzkonzept schützen.



Kleinladungsträger – sie sind praktisch, aber auch brandgefährlich. Ihr Kunststoff brennt vergleichsweise leicht und schmilzt schnell. Dadurch kann sich ein Feuer durch herunterfallende brennende Kunststofftropfen enorm schnell ausbreiten. Hier helfen nur Brandvermeidung und Brandfrüherkennung, um große Schäden an den eingelagerten Werten zu verhindern und die Lieferfähigkeit aufrechtzuerhalten.



KLT – praktisch, aber brennbar

In Lagerbereichen mit Kleinladungsträgern (KLT) werden stapelbare und genormte Kunststoffkästen genutzt, die in der Regel aus Polypropylen (PP) bestehen. Aus Sicht des Brandschutzes weist das Material Polypropylen besondere Probleme auf, da es sehr gut brennbar ist. Es verhält sich im Falle eines Lagerbrandes wie eine brennbare Flüssigkeit und begünstigt so eine schnelle Brandausbreitung nach unten. Es dauert nur wenige Minuten, bis der Kunststoff schmilzt und in brennenden Tropfen nach unten fällt. Dies kann

weitere KLT entzünden und zu einem sogenannten Lachenbrand am Boden führen. Aufgrund der Beschaffenheit des Lagers an sich und der damit verbundenen geringen Zwischenräume inmitten des Lagerguts bestehen ideale Bedingungen für eine Brandausbreitung. Diesen Risiken lässt sich nur mit einem wirkungsvollen Brandschutzkonzept sicher begegnen.

OxyReduct® schützt KLT sicher

Mit dem Brandvermeidungssystem OxyReduct® bieten wir eine Brandschutzlösung, die mittels kontinuierlicher Reduktion des

Sauerstoffgehalts die Atmosphäre im KLT-Lager rund um die Uhr auf dem Wert hält, bei dem die dort vorhandenen Materialien, auf die das Schutzkonzept abgestimmt ist, nicht mehr brennen können.

Restrisiko eliminiert

Auch unsere TITANUS®-Ansaugrauchmelder kommen in Kombination mit OxyReduct® in KLT-Lagerbereichen zum Einsatz, um das Restrisiko eines Schwelbrandes zum Beispiel durch Kurzschlüsse an elektrischen Geräten frühzeitig zu eliminieren. Kleinste Pyrolysepartikel in der Luft können so zuverlässig detektiert werden.

Trotz hoher Hallendecken sowie Aus- und Einlagerungen mit entsprechenden Luftströmungen erfolgt eine frühestmögliche und zuverlässige Rauchdetektion auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen. Selbst starke Luftverwirbelungen stellen keine Schwierigkeit für unsere Branderkennung dar, die durch das Eliminieren brandähnlicher Phänomene mittels einer intelligenten Signalanalyse Täuschungsalarme verlässlich ausblendet. Gegenmaßnahmen wie das Stromlosschalten der elektrischen Geräte lassen sich so stets rechtzeitig einleiten.

BRANDGEFAHR DURCH GEFÄHRSTOFF.
INTELLIGENT ABGEWENDET.
MIT GESTUFTEM KONZEPT GESICHERT.



Die FUCHS LUBRITECH GmbH hatte eine besondere Herausforderung – und WAGNER die individuelle Lösung für die sichere Gefahrstofflagerung.



Die Sicherheit stellt Betreiber und Brandschutzbeauftragte von Gefahrgutlagern vor große Herausforderungen. Das Lagergut ist oftmals brennbar, leicht entzündlich oder selbstentzündlich. Darüber hinaus können Stoffe oder ihre Verbrennungsrückstände heftig reagieren oder sogar giftig sein. Diesen Gefahren begegnen wir mit innovativen und intelligenten Brandschutzkonzepten, mit denen Sie das Gefährdungspotential Ihres Gefahrgutlagers auf ein Minimum reduzieren und – wie bei der FUCHS LUBRITECH GmbH eindrucksvoll gelöst – auf separate Lager verzichten können.

Anspruchsvolle Aufgabe

Als einer der weltweit führenden Hersteller und Lieferanten von Spezialschmierstoffen betreibt die FUCHS LUBRITECH GmbH ein vollautomatisches, 46.000 Kubikmeter großes Hochregallager zur Einlagerung von Gefahrstoffen mit sehr niedrigen Entzündungsgrenzen. Die Vielzahl der eingelagerten Gefahrstoffe und das hohe Brandrisiko stellen besondere Anforderungen an den Brandschutz.

Clevere Lösung – mit OxyReduct®

Gemeinsam mit FUCHS LUBRITECH und der VdS-Schadenverhütung GmbH in Köln haben wir deshalb ein neuartiges und innovatives Lager- und Brandschutzkonzept

entwickelt, das verschiedene Systeme kombiniert, um das Lager wirkungsvoll zu schützen. Zum einen kommt das Brandvermeidungssystem OxyReduct® zum Einsatz, das durch kontinuierliche Sauerstoffreduktion dafür sorgt, dass die meisten Stoffe erst gar nicht selbstständig brennen können.

Nur noch ein Rest von Restrisiko

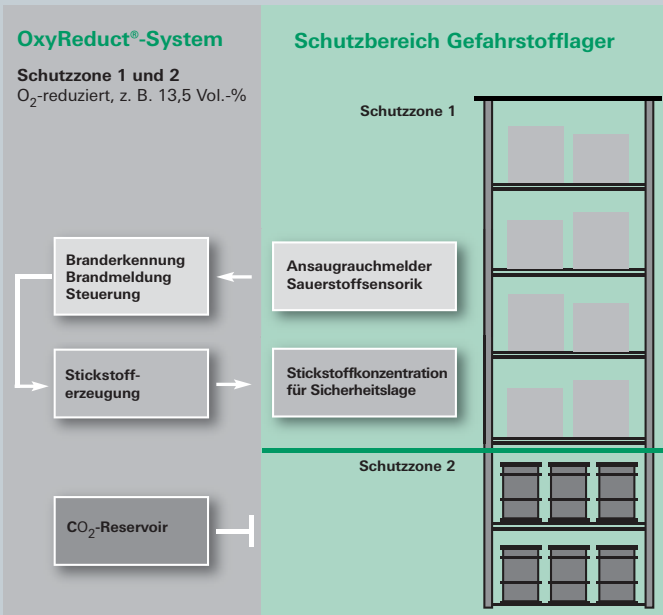
Zum anderen sichert das Restrisiko eine durch Flammenmelder angesteuerte FirExting® CO₂-Inertgas-Löschanlage ab, die im Alarmfall bis zu einer Höhe von etwa 5 Metern einen CO₂-Löschsee aufbaut, der die vorhandene Sauerstoffkonzentration auf

8 Vol.-% absenkt und damit eine besonders effektive Brandbekämpfung möglich macht. Besonders leicht entzündliche und gefährliche Stoffe werden deshalb ausschließlich in diesen unteren Bereichen des Lagers aufbewahrt.

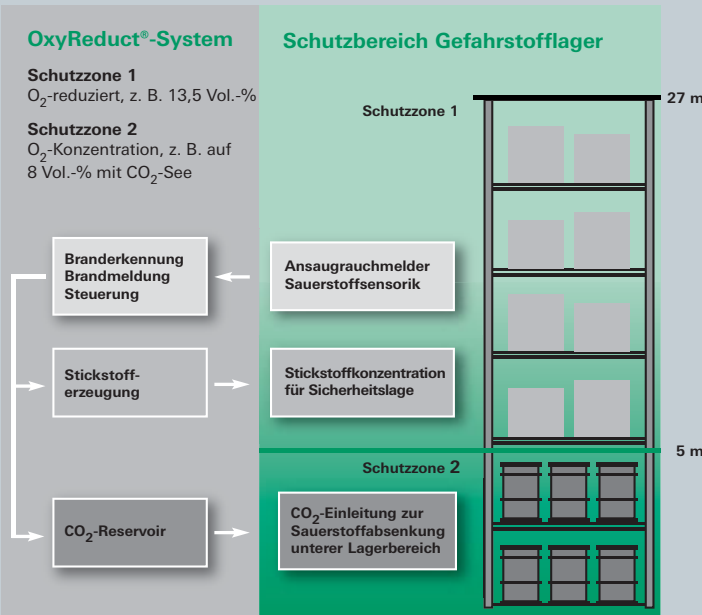
Der große Vorteil

Die unterschiedlichen Gefahrstoffe können alle in einem Lager untergebracht werden. Eine räumliche Trennung ist nicht erforderlich. So ist man bei FUCHS LUBRITECH trotz der außergewöhnlich hohen Herausforderungen jederzeit zuverlässig und wirkungsvoll vor einem Brand geschützt.

Betriebszustand



Alarmzustand



KARTONROLLENLAGER.
HOHES RISIKO.
HÖCHSTE SICHERHEIT.



Ein individuelles Brandschutzkonzept gibt der Reno De Medici Arnsberg GmbH die Sicherheit, die Verfügbarkeit der Waren und damit die Lieferfähigkeit zu erhalten.



Die Reno De Medici Arnsberg GmbH produziert mit modernster Technik jährlich 185.000 Tonnen hochwertigen Faltschachtelkarton. Zu ihren Kunden gehören Lebensmittelkonzerne, Pharmaunternehmen sowie Waschmittel- und Kosmetikproduzenten. Um die Lieferzuverlässigkeit in diesem hochkompetitiven Geschäftsumfeld nicht zu gefährden, setzt Reno De Medici mit OxyReduct® und TITANUS® auch beim Brandschutz auf modernste Technologie: Wegen der besonders hohen Brandlast im Papierlager wollen die Sauerländer hier kein Risiko eingehen.

Erschwerte Bedingungen

Im Rollenlager von Reno De Medici lagern die Rollen dicht beieinander. Ein Feuer würde sich hier durch die einzelnen Papierlagen fressen und tief sitzende Glutnester bilden, die extrem schwierig zu löschen sind, weil Löschwasser kaum bis zu den Glutbränden vordringt. So kann sich ein Feuer fast ungehindert ausbreiten und zusammen mit dem Löschwasser große Schäden verursachen. Führen die Schäden zu einer Beeinträchtigung der Lieferfähigkeit, kann es in diesem hochkompetitiven Umfeld auch schnell zum Verlust von Geschäftsbeziehungen und Umsatz kommen.

Einfache Lösung: OxyReduct®

Damit es gar nicht erst dazu kommt, hat sich auch Reno De Medici für das zuverlässige Brandvermeidungssystem OxyReduct® entschieden: Durch die Einleitung von vor Ort produziertem Stickstoff wird die Sauerstoffkonzentration in dem 31.000 Kubikmeter großen Lager kontrolliert auf ein Niveau gesenkt, in dem Papierrollen nicht mehr brennen können. Damit wird auch die Gefahr eines Brandes, der von außen zum Beispiel durch einzulagernde Güter eingebracht wird, gebannt. Das Feuer kann sich so nicht mehr ausbreiten.

Restrisiko? Perfekt abgesichert!

Um auch das bestehende Restrisiko weitestgehend zu reduzieren, haben wir OxyReduct® zusätzlich mit dem Brandfrühesterkennungssystem TITANUS® kombiniert, um kleinste Pyrolysepartikel durch defekte elektrische Geräte oder in Schaltschränken zu detektieren. So können unmittelbar Gegenmaßnahmen ergriffen werden.



Stickstoffgenerator (links) zur Stickstoff-erzeugung, eine der Kernkomponenten einer OxyReduct® Brandvermeidungs-anlage

FEUER VERSTEHEN.
LÖSUNGEN ENTWICKELN.
DIE WAGNER WORLD.

In der WAGNER WORLD können Sie innovative Brandschutzlösungen live erleben.

WAGNER



Welche Gefahren lauern in meinem Lager? Wie kann ich die maximale Zuverlässigkeit meiner Logistik sicherstellen? Die WAGNER WORLD macht Brandschutz lebendig und nachvollziehbar. Hier können Sie schon heute die Technik erleben, die die Standards von morgen setzt. Und Sie bekommen kompetente Antworten auf all Ihre Fragen.

Den Stand der Technik erleben

Intelligenter, vorausschauender Brandschutz ist ein komplexes Themengebiet. Deshalb haben wir in unserem Stammhaus in Langenhagen die WAGNER WORLD gebaut, um offene Fragen zu klären und Antworten zu geben.

Realistische Brandversuche

In den neuen Versuchsräumen finden realistische Brandversuche statt, bei denen Sie zum Beispiel das unterschiedliche Brandverhalten von Stoffen erleben können. Im Auditorium der WAGNER WORLD referieren unsere Ex-

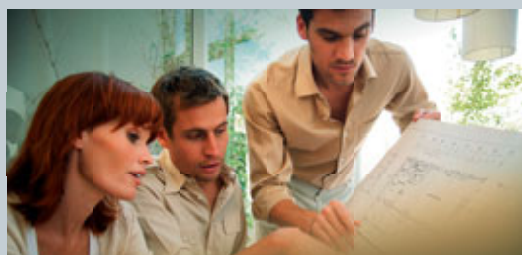
perten innerhalb von Workshops und Seminaren regelmäßig vor unseren Kunden, Brandschutzverantwortlichen, Versicherungsexperten, Feuerwehren oder Behördenvertretern über aktuelle, allgemeine oder branchenspezifische Probleme des Brandschutzes.

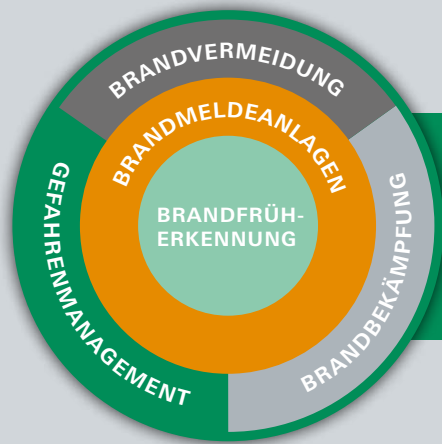
Technik auf die Probe stellen

Darüber hinaus können Sie als Besucher in einer ständigen Ausstellung unsere Brandfrüherkennung TITANUS® auf die Probe stellen und OxyReduct® in Aktion erleben.

WAGNER – innovativer Brandschutz bereits seit 1976

Seit 1976 entwickeln wir von WAGNER ganzheitliche, individuelle Brandschutzkonzepte für unsere Kunden. Mit unseren innovativen Lösungen sind wir heute richtungsweisend im Markt und liefern Ihnen als Komplettanbieter alles aus einer Hand: von der Beratung über die Konzeption, Planung und Installation Ihrer Brandschutzlösung bis zur lebenslangen Wartung und Betreuung – weltweit und wo immer Sie uns brauchen!





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