



**SCHÜTZEN,  
WAS WICHTIG IST...**

FUNKENLÖSCHANLAGEN  
FÜR DEN PRÄVENTIVEN  
BRANDSCHUTZ

# „BEI UNS BRENNT ES NICHT“ ...EIN OFTMALS VERHEERENDER IRRTUM



## UNTERBRECHUNGSFREI PRODUZIEREN DURCH VORBEUGENDEN TECHNISCHEN BRANDSCHUTZ

„Bei uns brennt es nicht.“ „Unser Brandrisiko ist gering - und wenn es doch mal brennt, dann sind wir versichert.“ Diese Annahmen haben sich schon allzu oft als falsch erwiesen. Mit verheerenden Folgen für das Unternehmen. Natürlich zahlt die Versicherung das abgebrannte Filter. Doch was ist mit dem Produktionsausfall? Den Lieferverzögerungen? Dem Imageschaden? Den verlorenen Kunden? Dafür zahlt in der Regel keine Versicherung! Daher ist es für den langfristigen Erhalt Ihres Unternehmens mehr als wichtig, sich mit Fragen des Brandschutzes auseinanderzusetzen. Es gibt eine Vielzahl von Ansatzpunkten, die hier in Frage kommen. Sehr oft besteht die optimale Lösung aus einem abgestimmten Zusammenspiel von zahlreichen Maßnahmen:

### ■ Bauliche Maßnahmen

wie z. B. Brandschutztüren, um die Ausbreitung eines Feuers zu verhindern

### ■ Organisatorische Maßnahmen

wie z. B. Reinigungen, um das Brand- und Explosionsrisiko zu reduzieren

### ■ Technische Maßnahmen

wie z. B. Sprinkleranlagen, die das Feuer löschen

In jeder dieser drei Maßnahmengruppen gibt es Aktivitäten, die darauf abzielen, das Brandrisiko zu reduzieren oder das Ausmaß eines Brandes zu begrenzen. Die GreCon-Kompetenz liegt im Übergangsbereich von präventivem und reaktivem Brandschutz.

Löschen, BEVOR es brennt! Hier liegt unser Fokus: hochgefährliche, zündwirksame Energie erkennen, wie z. B. Funken, und innerhalb von Millisekunden eliminieren - ohne Unterbrechung Ihrer Produktion!

## BRANDSCHUTZ GEHT UNS ALLE AN!

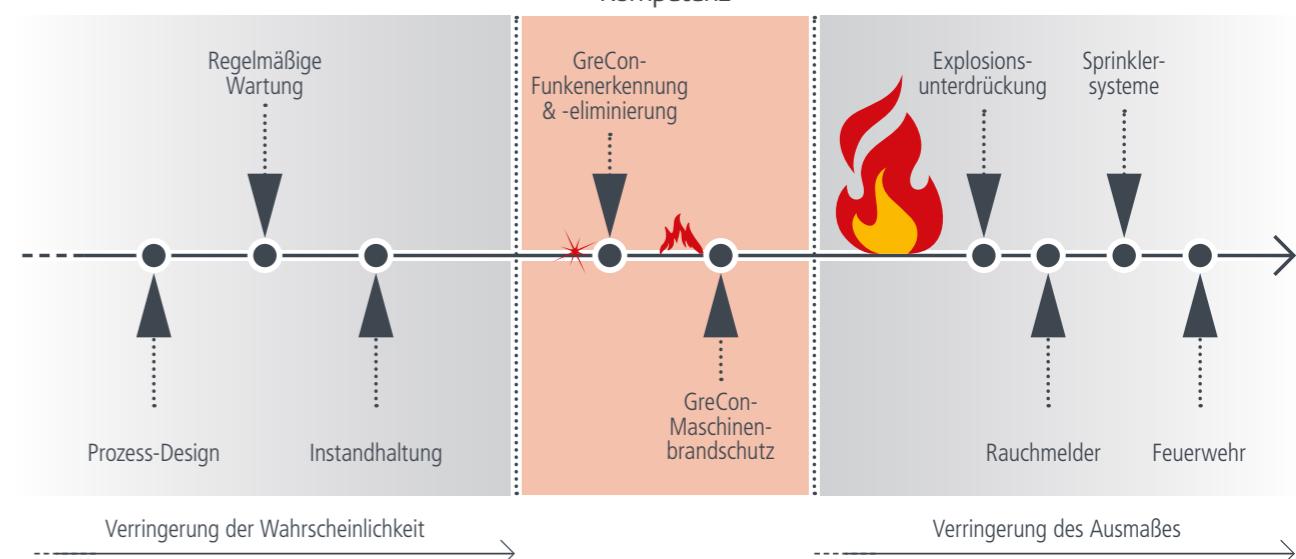
„Der Umstand, dass in vielen Gebäuden jahrzehntelang kein Brand ausbricht, beweist nicht, dass keine Gefahr besteht, sondern stellt für die Betroffenen einen Glücksfall dar, mit dessen Ende jederzeit gerechnet werden muss.“

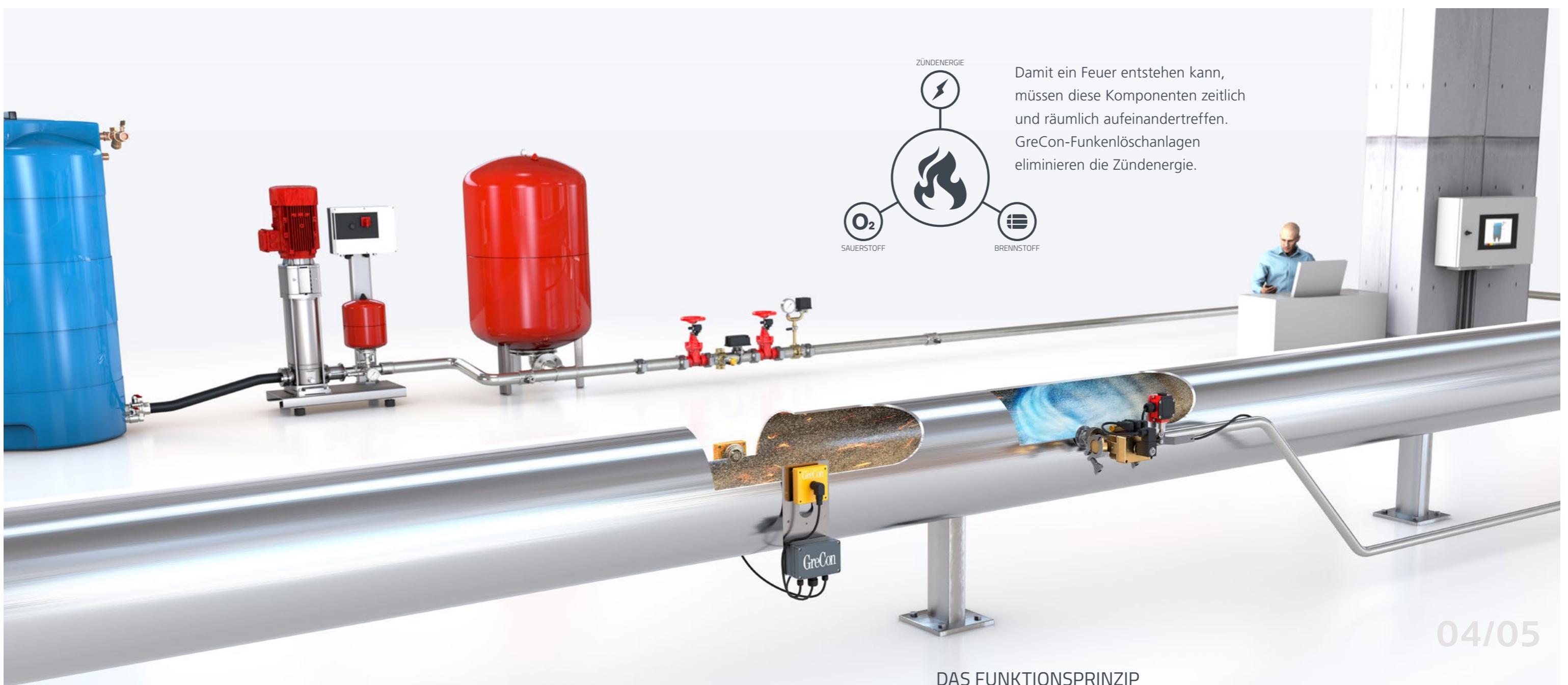
Auszug aus dem Gerichtsurteil des OVG Münster 10A 363/86 vom 11.12.1987

## PRÄVENTIV

Die GreCon-Kompetenz

## REAKTIV





04/05

## LÖSCHEN OHNE PRODUKTIONSSUNTERBRECHUNG

SCHNELL UND UNBEMERKT, BEVOR ES BRENNT

Die GreCon-Funkenlöschanlage detektiert und eliminiert gefährliche Zündinitiale, BEVOR ein Brand oder eine Staubexplosion entsteht. Überall dort, wo organische oder anorganische Schüttgüter pneumatisch oder mechanisch abgesaugt oder transportiert werden, erkennt die Funkenlöschanlage gefährliche Zündinitiale und macht sie unschädlich, BEVOR sie in Filteranlagen, Silos oder anderen nachgelagerten Anlagenbereichen große Brandschäden auslösen können.

Infrarot-Melder überwachen Förderwege und lösen, wenn nötig, innerhalb weniger Millisekunden High-Speed-Wasserlöschen aus. Eine Verschleppung von Zündenergie kann so sehr wirkungsvoll unterbunden werden. Die Löschgänge laufen meist ohne Produktionsunterbrechung im Hintergrund ab.

## BEWÄHRTE SICHERHEIT

Seit Jahrzehnten gehören die GreCon-Funkenlöschanlagen als präventiver Brandschutz industrieller Produktionsanlagen zur Standardausrüstung in der Sicherheitstechnik. Sie reduzieren das Brand- und Explosionsrisiko und erhöhen die Verfügbarkeit der Produktionsanlage.

Damit ein Feuer entstehen kann, müssen diese Komponenten zeitlich und räumlich aufeinandertreffen. GreCon-Funkenlöschanlagen eliminieren die Zündenergie.

# ZUVERLÄSSIGE GEFAHRENERKENNUNG



06/07

## IN JEDER UMGEBUNG

- Hochempfindlicher Funkenmelder zur Erkennung von Funken, Glimmnestern und heißen Partikeln
- Erkennung unabhängig von der Temperatur der Zündquelle
- Patentierte Melderoptik und intelligente Erkennungstechnologie IDT® bieten eine zuverlässige Erkennung in jeder Umgebung mit und ohne Fremdlicht
- Hohe Lebensdauer der Melderoptik durch bündige Montage in der Wandung
- VdS-zugelassen
- Optional mit ATEX- und IECEx-Zulassungen

## DURCH HÖCHSTE EMPFINDLICHKEIT

- Hochempfindlicher Funkenmelder zur Erkennung von Funken und Glimmnestern
- Erkennung unabhängig von der Temperatur der Zündquelle
- Höchst zuverlässige Erkennung von Zündquellen auch bei sehr hohen Transportgeschwindigkeiten und Materialbeladungen
- Hohe Lebensdauer der Melderoptik durch bündige Montage in der Wandung
- VdS- und FM-zugelassen
- Optional mit ATEX- und IECEx-Zulassungen

## BEI HOHEN PROZESSTEMPERATUREN

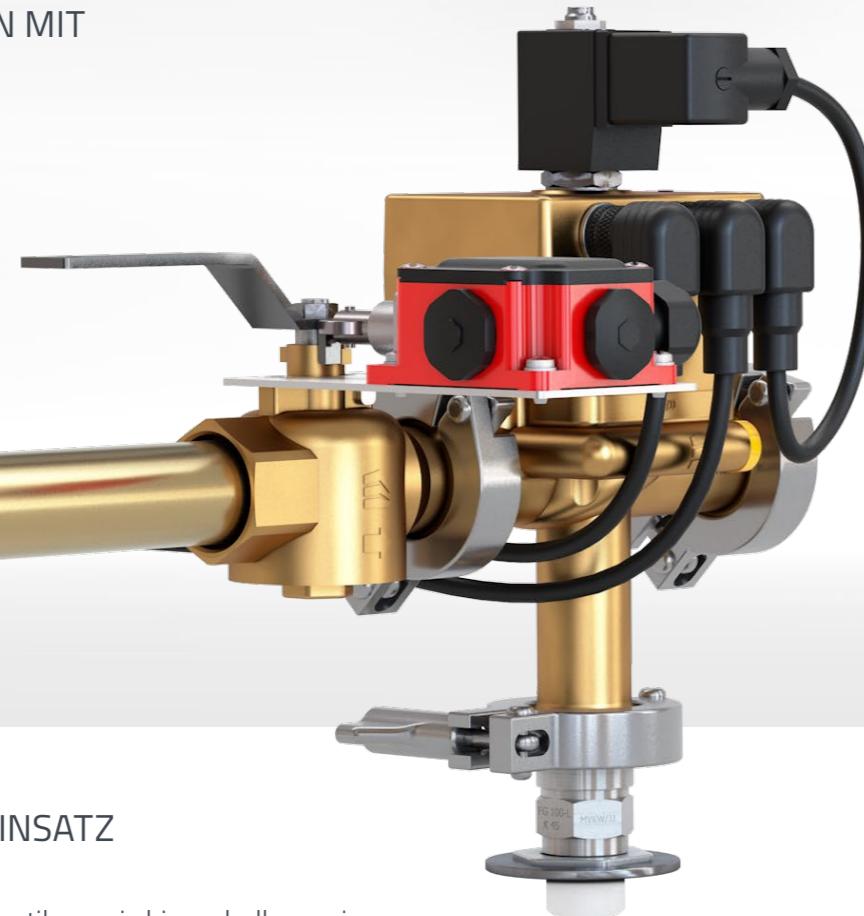
- Hochempfindlicher Funkenmelder zur Erkennung von Funken und Glimmnestern in Anwendungen mit hohen Prozesstemperaturen bis zu 500 °C durch den Einsatz von Lichtleitern
- Erkennung unabhängig von der Temperatur der Zündquelle
- Höchst zuverlässige Erkennung von Zündquellen auch bei sehr hohen Transportgeschwindigkeiten und Materialbeladungen
- Hohe Lebensdauer der Melderoptik durch bündige Montage in der Wandung
- VdS- und FM-zugelassen
- Optional auch ATEX- und IECEx-Zulassungen für den sicheren Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen verfügbar

## FRÜHZEITIGE ERKENNUNG SCHNELLER TEMPERATURANSTIEGE

- Für viele Anwendungen einsetzbar durch verfügbare Schaltpunkte zwischen 60 °C und 135 °C
- Frühzeitige Alarmierung unterhalb der Auslösenschwelle durch Erkennung von schnellen Temperaturanstiegen
- Präzise Temperaturmessung durch PT1000-Fühler
- In-place-Melderstatusanzeige über LED
- ATEX-zugelassen zum Einsatz in Zone 20 und zugelassen gemäß VdS / EN 54-5 für Temperaturklasse B

# SCHNELLER ALS EIN WIMPERNSCHLAG

SCHUTZMASSNAHMEN MIT  
UND OHNE WASSER

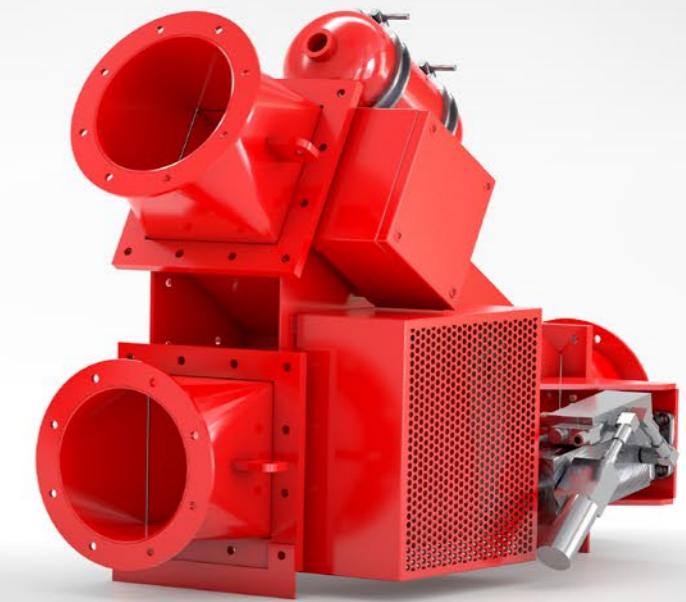
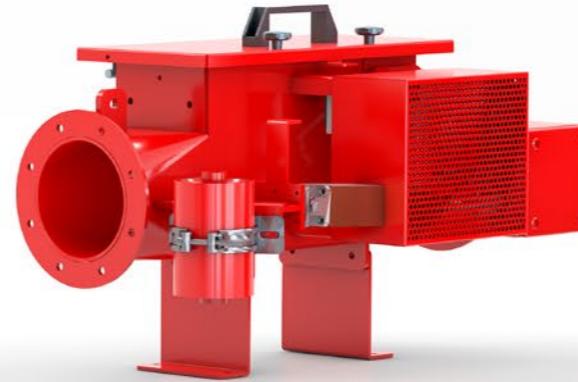


## MINIMALER WASSEREINSATZ

Über Löscharmatiken wird innerhalb weniger Millisekunden ein fein verteilter Wassernebel erzeugt und zur Löschung eingesetzt. Je nach Anwendung stehen verschiedene Löschdüsen zur Verfügung, um die benötigte Menge an Löschwasser zu optimieren. Die Löschdüsen sind bezüglich Sprühbild, Tröpfchengröße und Wasserdurchsatz ideal für den Einsatz in Funkenlöschanlagen abgestimmt. So erreichen wir mit minimalem Wassereinsatz die gewünschte Wirkung.

## ROBUST, ZUVERLÄSSIG UND INTELLIGENT

Durch unsere neue intelligente Löscharmatik GreCon IEM werden bestehende Funkenlöschanlagen noch intelligenter und zuverlässiger. Die beiden heute oft als konfliktär wahrgenommenen Ziele „Reduzierung von ungewollten Stillständen“ und „optimale Nutzung der Komponenten“ lassen sich durch leistungsstarke Sensorik mehr und mehr harmonisieren. Integrierte Sensorik verbessert die Betriebssicherheit der Anlagen durch Verschleißfrüherkennung. Wartungsintervalle können durch Fortschritte in der Sensorik individuell auf Basis von Verschleißdaten festgelegt werden. Durch diese dynamischen Wartungsintervalle im Rahmen von Predictive Maintenance verlängern sich nicht nur die Wartungsintervalle, auch die Nutzungsdauer der auf diese Weise überwachten Verschleißteile steigt.



08/09

## PRODUKTFÖRDERSTRÖME UMLEITEN ODER UNTERBRECHEN

Rohrabschlussklappen und Rohrweichen sichern Produktionsprozesse bei gleicher Zuverlässigkeit ab, wenn der Einsatz von Wasser ausgeschlossen ist.

Rohrweichen schleusen den Materialstrom im Alarmfall nahezu unterbrechungsfrei über einen alternativen Transportweg aus, um zu verhindern, dass andere Anlagenbereiche gefährdet werden. Rohrabschlussklappen verschließen im Alarmfall die Transportleitung. Beide Komponenten stehen auch in Edelstahlausführung, z. B. für den Einsatz in der Nahrungsmittelindustrie, zur Verfügung.

Diese pneumatisch angetriebenen Schutzeinrichtungen verhindern auch bei großen Rohrleitungsdimensionen bis 900 mm innerhalb von wenigen hundert Millisekunden, dass Zündinitiale übertragen werden. Dank dieser kurzen Schließzeit ist bei diesen Anwendungen ein kurzer Einbauabstand möglich, sodass selbst Bestandsanlagen einfach ausgestattet werden können.

# ZENTRALE STEUERUNGSEINHEIT FÜR DEN PRÄVENTIVEN BRANDSCHUTZ

## INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR

Die Funkenmeldezentralen GreCon CC 7000 TOUCH sind individuell konfigurierbar und für präventive Brandschutzlösungen jeder Größe geeignet. Diese Steuerungszentralen kommen sowohl in kleinen Handwerksbetrieben als auch in großen Industrieunternehmen zum Einsatz. Eine Anbindung an vorhandene Steuerungssysteme über PROFINET oder Ethernet IP ist selbstverständlich möglich.

## ZUVERLÄSSIGES FRÜHWARNSYSTEM

Störungen der Anlage lassen sich frühzeitig erkennen, bevor größerer Schaden entsteht, z. B. aufgrund von ansteigendem Funkenflug. Stillstandszeiten können reduziert oder sogar verhindert werden. Basis für diese präventiven Funktionen bietet das 4-fach abgestufte GreCon-Alarmkonzept, mit dem auch Veränderungen über einen längeren Zeitraum erkannt werden können.

## WICHTIGE HINWEISE SCHNELL VERFÜGBAR

Über ein Flowsheet, das den jeweiligen Brandschutzbereich visualisiert, lassen sich wichtige Ereignisse sofort eindeutig lokalisieren. Die übersichtliche Anwendungssoftware GreCon TOUCH Client ermöglicht bei Bedarf schnellen, räumlich abgesetzten Zugriff.



## ÜBERSICHTLICHE SYMBOLIK

Durch direktes Anwählen von Informationen über selbsterklärende Icons können wichtige Daten ad hoc angezeigt werden. Dateien, wie z. B. Betriebs- oder Bedienungsanleitungen, können im Displayspeicher hinterlegt und bei Bedarf schnell und unkompliziert über das Display abgerufen werden.

# LÖSUNGEN FÜR DIE HERAUSFORDERUNGEN VOR ORT

## WASSERVERSORGUNG

Eine Druckerhöhungsanlage stellt die Wasserversorgung sicher und gleicht den Fließwasserdruck je nach örtlichen Gegebenheiten aus. Um die notwendige Nachflussmenge sicherzustellen, wird ein Vorlaufbehälter installiert. Ein Membran-druckbehälter stellt sofort Wasser mit dem notwendigen Druck zur Verfügung und sichert während eines Stromausfalls die Betriebsbereitschaft.

Um eine schnelle und unkomplizierte Montage zu ermöglichen, werden Druckerhöhungsanlagen vormontiert ausgeliefert. Alle Absperr- und Überwachungseinrichtungen, die für eine schnelle und zeitsparende Wartung erforderlich sind, sind im Lieferumfang

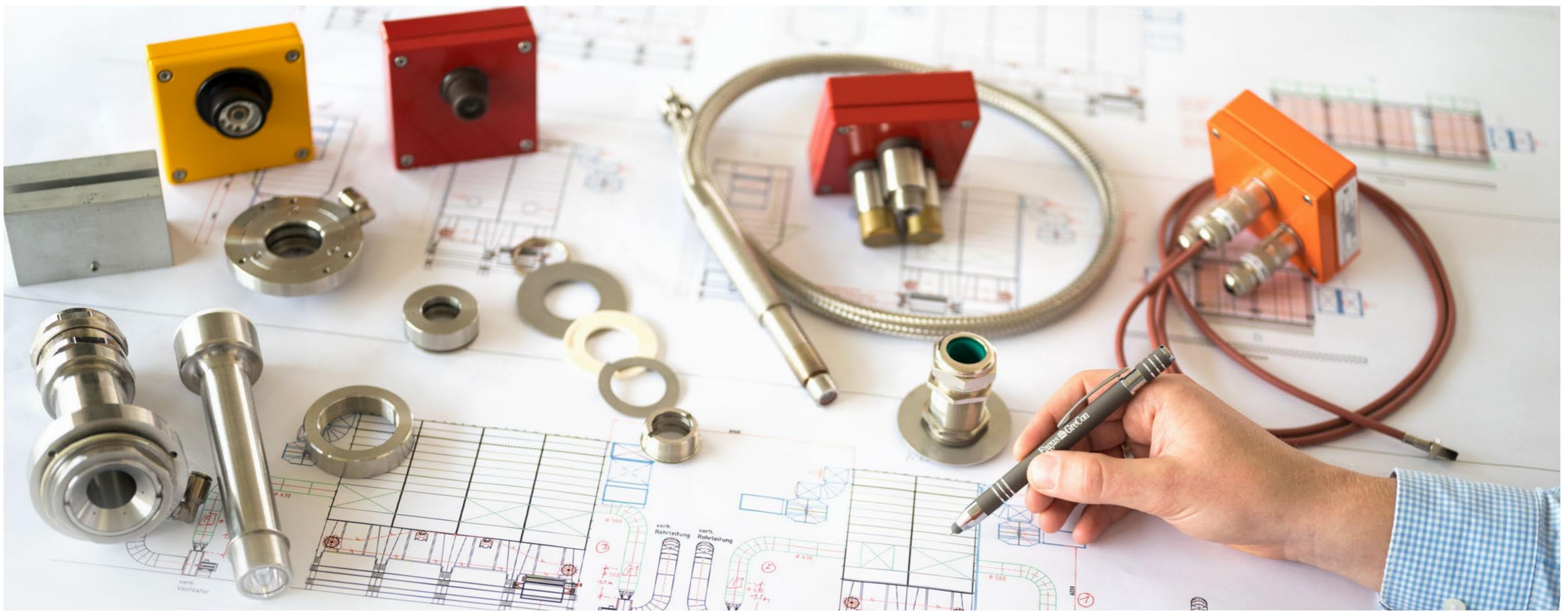
enthalten. Diese werden elektrisch überwacht und der Benutzer wird bei nicht vorhandener Betriebsbereitschaft unverzüglich über die Funkenmeldezenterale informiert.



12/13

## FROSTSCHUTZMASSNAHMEN

Sofern Löschwasserleitungen und Löschautomatiken in frostgefährdeten Bereichen montiert werden müssen, werden diese mit Hilfe von elektrischen Rohrbegleitheizungen und Isolierungen vor dem Einfrieren bewahrt. Bei der intelligenten Löschautomatik IEM steuert die integrierte Frostüberwachung (optional) diesen Prozess und macht den Betrieb auch im Winter so sicher wie möglich.

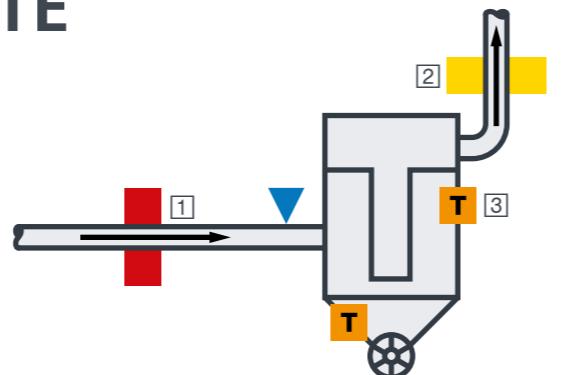


14/15

## PASSENDE SCHUTZKONZEPTE

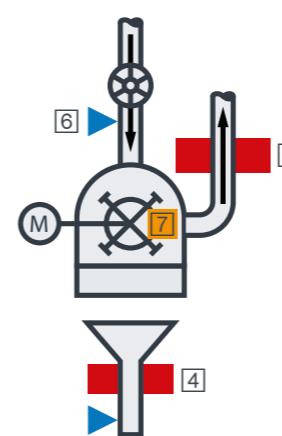
### FILTER

Im Inneren von Filteranlagen herrscht permanent ein hohes Brand- und Explosionsrisiko. Daher ist hier ein abgestimmtes Schutzkonzept unverzichtbar, um den Eintrag von Funken zu vermeiden und um Brände frühzeitig zu erkennen, die durch Quellen innerhalb des Filters ausgelöst werden.



- ① Funkenerkennung und -löschung mit Funkenmelder GreCon FM zum Schutz des Filters vor externen Zündquellen
- ② Funkenmelder GreCon DLD zur Branderkennung im laufenden Prozess
- ③ Thermomelder GreCon TM zur Branderkennung im Stillstand

### ZERKLEINERN



Mühlen zerkleinern grobes Material zu feinkörnigen oder gar pulverförmigen Zwischen- und Endprodukten. Dabei besteht jederzeit die Gefahr, dass aufgrund der mechanischen Fertigungsprozesse oder durch Fremdkörper im Produkt gefährliche Funken oder Überhitzungen entstehen, was zu Bränden oder Staubexplosionen in der Mühle und den benachbarten Anlagenbereichen führen kann. Daher ist ein abgestimmtes Schutzkonzept zur Absicherung verschiedener Risikobereiche der Mühlen unerlässlich.

- ④ Funkenerkennung und -löschung mit Funkenmelder GreCon FM zum Schutz nachgelagerter Prozesse
- ⑤ Funkenerkennung und -löschung mit Funkenmelder GreCon FM zum Schutz der nachgelagerten Filteranlage und zur Erkennung von Bränden in der Mühle
- ⑥ Mühlenlöschung zur Brandunterdrückung
- ⑦ Präventive Temperaturüberwachung des Motors



**SOLUTIONS** RISIKOANALYSE  
**HILFE** DGUV3 MEASUREMENT  
**CUSTOMER** APP PIPELINE INSPECTION  
**HOTLINE** ROHLEITUNGSPRÜFUNG  
**24/7** EXPERIENCE INSPECTION  
**COMPETENCE** TURNKEY SOLUTIONS  
**FERNWARTUNG** PREDICTIVE MAINTENANCE  
**SERVICE QUALITY**

**UPGRADES** INSPEKTION  
**KOMPETENZ** HELP  
**SERVICEBERATUNG** KUNDE  
**SPARE PARTS** RISK ANALYSIS  
**SATELLITE** VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG  
**ERSATZTEILE** DRUCKBEHÄLTERPRÜFUNG  
**REMOTE SUPPORT** ERFAHRUNG

16/17

## WENN SIE UNS BRAUCHEN, SIND WIR ZUR STELLE

WELTWEIT

Ein weltweites Netz qualifizierter Servicepartner garantiert kurze Wege und schnelle Reaktionszeiten. Durch regelmäßige Schulungen halten wir sowohl Produktkenntnisse als auch das Wissen um Vorschriften auf dem aktuellen Stand.

AUS EINER HAND

Sie erhalten von uns auf Wunsch eine schlüsselfertige Lösung. Unser Team übernimmt neben der Montage auch Elektro- und Wasserinstallationen und die Inbetriebnahme. Wir koordinieren für Sie die Abnahme und Zertifizierung Ihrer neuen Funkenlöschanlage.

ZEIT- & KOSTENEINSPARUNGEN

Wenn es doch mal Fragen und kleine Probleme gibt, sorgt die digitale Service-Plattform GreCon SATELLITE dafür, dass diese schnell und möglichst ohne Einsatz vor Ort behoben werden. Auf Ihre Anforderung hin wählt sich unser Service-Techniker in Ihre Funkenmel-

dezentrale ein und unterstützt Sie bei der Lösungsfindung. Service-Einsätze vor Ort lassen sich mit den Daten aus GreCon SATELLITE besser vorbereiten und planen. GreCon SATELLITE gehört zu den derzeit sichersten verfügbaren Systemen und ist TÜV-zertifiziert.

AKADEMIE

Wir schulen Ihr Team in der Fagus-GreCon-Akademie im sicheren Umgang mit der GreCon-Anlage. Entweder vor Ort in ihrer Produktion oder in den Räumen unserer Akademie oder auf unserem Testgelände. Viele Schulungen können auf Wunsch auch online durchgeführt werden.

QUALITÄT

Eine lange Lebensdauer und reduzierte Folgekosten Ihres Schutzsystems stellen wir Ihnen durch die konsequente Verwendung von hochwertigen Installationsmaterialien, wie z. B. Edelstahl oder UV-beständiges Aluminium, sicher.



## PRÄVENTIVER BRANDSCHUTZ DAS SAGEN UNSERE KUNDEN:

### RIVERRIDGE

Cecil McBurney, Konzernbetriebsleiter

„Technologie und Service von Fagus-GreCon haben uns erneut überzeugt. Wir haben eine robuste Lösung, die unseren Betrieb schützt. Durch die Möglichkeit, das System auch aus der Ferne zu visualisieren, können wir von unserem Leitstand aus Verbindung halten und die Ereignisse in Echtzeit überwachen.“

RiverRidge betreibt Nordirlands größtes integriertes Abfallentsorgungsunternehmen. Im Zuge der Entwicklung hin zu einem vollintegrierten Abfallverwerter investierte RiverRidge in einen Wirbelschichttrockner und eine dazugehörige Filteranlage zur Verarbeitung von Ersatzbrennstoffen. Getreu dem Motto „nicht warten, bis es brennt“, suchte das Unternehmen aufgrund der hohen Brandrisiken eine zuverlässige Brandschutzlösung und wandte sich an GreCon. Die beiden Unternehmen kannten sich bereits aus früheren Projekten. Gemeinsam definierten sie zunächst die Anforderungen an ein entsprechendes Schutzkonzept. Innerhalb von nur 3 Wochen wurde ein präventives Brandschutzsystem für 16 Zonen installiert und in Betrieb genommen. Je nach Temperatur- und Umgebungslichtverhältnissen kamen unterschiedliche GreCon-Melder zum Einsatz, die Zündquellen wie Funken, heiße und glühende Partikel zuverlässig erkennen.

### KIRSCHAUER TEXTIL

Daniel Münzberg, Geschäftsführer

„Wir hatten seit Installation der Funkenlöschanlage zwei Ereignisse, bei denen die Funkenlöschanlage Funken erkannt und automatisch abgelöscht hat. Das gibt uns Sicherheit, dass die Investition in vorbeugenden Brandschutz die richtige Entscheidung war.“

### JELU

Hubert Ehrler, Leiter Technik

„Wir sichern alle potenziell gefährdeten Bereiche mit Funkenlöschanlagen ab. Wir konnten das Brandrisiko signifikant verringern. GreCon-Funkenlöschanlagen schließen 99 bis 99,5 % aller Brände im Vorfeld aus.“

18/19

### PELZ GROUP

Matthias Kelch, Leitung Facility Management

„Es kommt regelmäßig zu Vorkommnissen, welche durch die GreCon-Funkenlöschanlagen schnell unschädlich gemacht werden können. Wir löschen beim ersten Funken - in Sachen Sicherheit gibt es keine Kompromisse.“

### MARTIN BAUER GROUP

Konrad Ohlmann, Produktionsleiter

„Wir gehören zu den größten Teeherstellern der Welt. Bei der mechanischen Bearbeitung können Glimmnester entstehen, die Brände oder Staubexplosionen auslösen. Einen Produktionsausfall können wir uns nicht erlauben, deshalb produzieren wir mit Fagus-GreCon.“

## WIR SIND WELTWEIT FÜR SIE DA

**Fagus-GreCon**  
Deutschland

**GreCon Ltd.**  
Großbritannien

**GreCon S.A.R.L.**  
Frankreich

**Fagus GreCon Inc.**  
USA

**GreCon Co., Ltd.**  
Thailand

**GreCon GmbH China**  
China

**GreCon América Latina**  
Brasilien



1911 gründete Carl Benscheidt die Fagus GmbH zur Herstellung von Schuhleisten und Stanzmessern. Seine Urgroßenkel Ernst und Gerd Greten banden die Unternehmen GreCon-Anlagenbau und GreCon-Elektronik ein. Zahlreiche Erfindungen haben ihren Ursprung in diesem Zusammenschluss, zum Beispiel unterschiedliche Leisten für den rechten und linken Fuß, Messverfahren zur Ermittlung von Dicke, Oberflächeneigenschaften oder Gewicht mit Hilfe von Röntgenstrahlung sowie die industrielle Funkenlöschanlage.

Die heutige Fagus-GreCon Greten GmbH & Co. KG ist ein Familienunternehmen in der fünften Generation. Unterteilt in die drei Geschäftsbereiche „Brandschutz“, „Messtechnik“ sowie „Schuhleisten & Formen“ liefern wir anspruchsvolle Lösungen für unterschiedlichste Anwendungen in verschiedenen Industrien. Dank zahlreicher Innovationen und dem Engagement unserer weltweit mehr als 650 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter konnten wir uns in jedem dieser Bereiche als international führender Partner unserer Kunden etablieren.

Das UNESCO-Welterbe Fagus-Werk bildet als Kulturbetrieb im Industriebetrieb den vierten Geschäftsbereich. 2011 wurde der Gebäudekomplex am Standort Alfeld zum „UNESCO-Welterbe Fagus-Werk“ ernannt. Das 1911 als Erstlingswerk des Architekten und Bauhausgründers Walter Gropius errichtete Fagus-Werk gilt als Ursprungsbau der Moderne.

## INNOVATIONSKRAFT IN ALLEN BUSINESS-BEREICHEN

**GreCon**  
Brandschutz

**GreCon**  
Messtechnik

**Fagus**  
Schuhleisten & Formen

**Fagus-Werk**  
UNESCO-Welterbe

**Fagus-GreCon Greten GmbH & Co. KG**  
Hannoversche Straße 58 . 31061 Alfeld . Deutschland  
+49 5181 790 . [info@fagus-grecon.com](mailto:info@fagus-grecon.com)  
[www.fagus-grecon.com](http://www.fagus-grecon.com)

Ihr Partner vor Ort: