

# Feuerwehr Fachjournal



Ausgabe 02 Österreich: € 6,00  
BeNeLux € 6,00  
Deutschland: € 5,50 Schweiz: SFR 8,80  
April - Juni 2023

## BRAND IM STALL



**112RESCUE**  
DORTMUND 14-17. JUNI 2023



RETTmobil international Fulda  
**RETTMOBIL - DA  
WILL JEDER RETTER  
DABEI SEIN!**



**PSA-HYGIENE &  
KONTAMINATIONS-  
VERMEIDUNG**



**STROMERZEUGER  
& SPEICHER**



**IM PORTRAIT:  
FEUERWEHR GILDEHAUS**



Messe Fulda

DA WILL JEDER RETTER DABEI SEIN:

## RETTmobil international Fulda

Von 10. bis 12. Mai 2023 öffnet die RETTmobil 2023 ihre Tore. Über 450 Aussteller aus dem In- und Ausland sowie tausende Fachbesucher werden erwartet. Dank großer Nachfrage der Aussteller konnte das Messegelände um circa 4.000 Quadratmeter erweitert werden. Alle Termine und Infos zu den Workshops, Fortbildungen und mehr zur Rettermesse im Sonderteil RETTmobil international 2023.



Securiton Deutschland

IM FOKUS DER AUSGABE

## Brand im Stall

Brände in Stallungen stellen für die Feuerwehren besondere Einsatzbedingungen dar. Im mehrjährigen Verbundprojekt Regrobra wurden zum individuellen Verhalten, insbesondere von Milchvieh bei Bränden, und über ein optimiertes Vorgehen im Brandfall intensive Forschungen erbracht. Teil ist auch, wie sich Landwirte durch kleine Verbesserungen besser vorbereiten können und wie Feuerwehren den Löscheinsatz auf das Verhalten der Tiere anpassen können. Zum passiven Brandschutz und frühestmöglicher Brandmeldung für die speziellen Bedingungen, wie sie in der Tierhaltung gegeben sind, stellen wir Brandfrühmeldeanlagen mit Ansaugtechnik vor.



OPW Gildehaus

IM PORTRAIT

## Ortsfeuerwehr Gildehaus

Der Ortsteil Gildehaus mit seinen ca. 5.000 Einwohnern ist Teil der Stadt Bad Bentheim im süd-westlichen Teil Niedersachsens. Genauer im Landkreis Grafschaft Bentheim, angrenzend zu den Niederlanden und dem Landkreis Borken (Nordrhein-Westfalen). Die Geschichte der Feuerwehr Gildehaus geht zurück bis ins Jahr 1934. Im zweiten Teil über die Feuerwehren Bentheims stellen wir vor: Ortsfeuerwehr Gildehaus – Eine Feuerwehr im Wandel der Zeit.



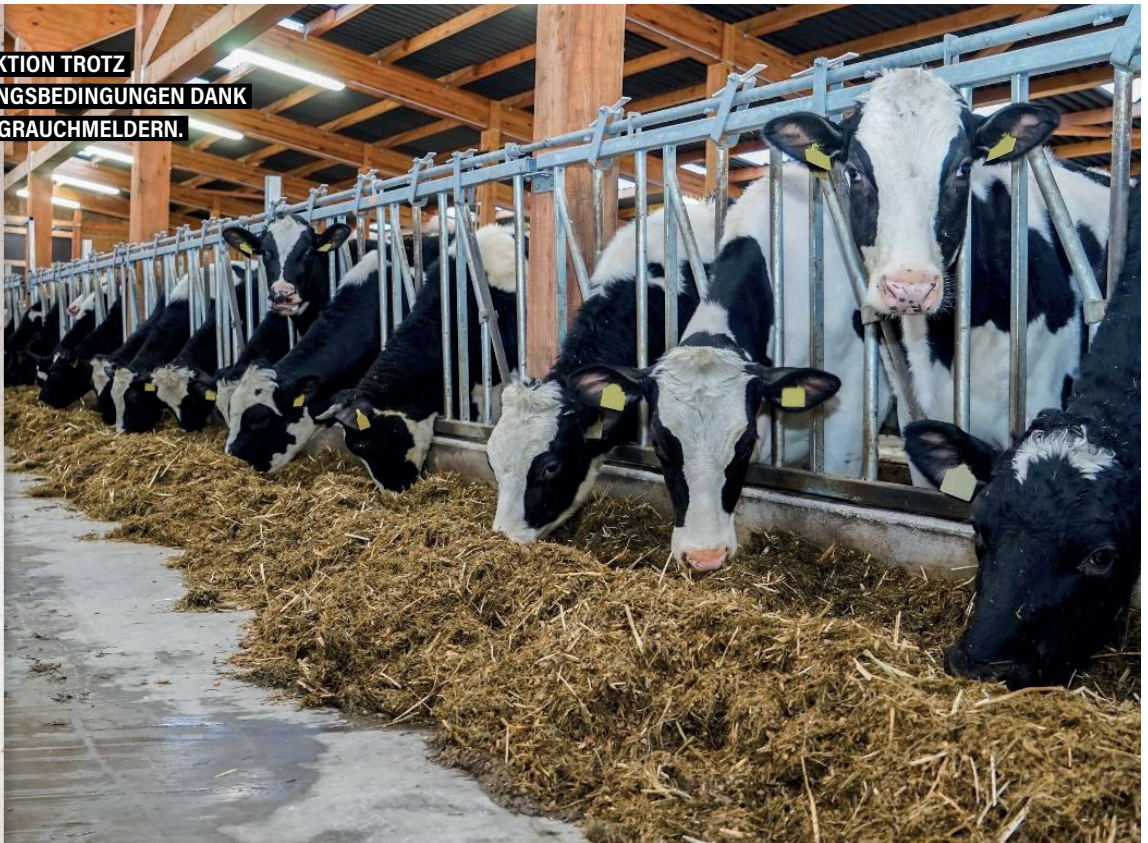
Bild: EST

FEUERWEHRAUSBILDUNG IN AFRIKA

## Karibu Kenya!

Wie bereits in der Ausgabe März 2021 des Feuerwehr Fachjournals berichtet, engagiert sich die gemeinnützige Organisation European Fire and Rescue Support Association e.V. (Kurz: European Support Team – EST) im Bereich des Auf- und Ausbaus des Brandschutzes in benachteiligten Regionen der Erde. Der aktuelle geografische Schwerpunkt liegt in der Region Ostafrika, genauer gesagt in den beiden Ländern Kenia und Tansania. Die einzelnen Projekte haben grundsätzlich eine Laufzeit von mindestens fünf Jahren, und haben im Kern das Ziel, den abwehrenden Brandschutz bedarfsgerecht zu optimieren.

**FRÜHESTE BRANDDETEKTION TROTZ  
SCHWIERIGER UMGEBUNGSBEDINGUNGEN DANK  
SECURIRAS ASD ANSAUGRAUCHMELDERN.**



Securiton Deutschland

SECURITON

## Brandschutz in Tierställen

Brandfrühwarnsystem mit mehreren Alarmstufen für rechtzeitige Warnung

*Die Rationalisierung ist ein wichtiger Treiber in der Landwirtschaft, der zu einer Vergrößerung der Produktionsgebäude und einem höheren Mechanisierungsgrad führt. Im Zuge der Rationalisierung werden die elektrischen und elektronischen Anlagen in einem modernen Betrieb immer komplexer. Dies führt auch dazu, dass immer größere Mengen leicht entzündlicher Materialien wie Heu und Stroh zusammen mit den Tieren in denselben Gebäuden gelagert werden. All dies erhöht das Brandrisiko und die möglichen Brandschäden. Ebenso führt die zunehmende Größe der Landwirtschaftsbetriebe dazu, dass dadurch mehr Tiere im Brandfall gefährdet sind.*

### Frühestdetektion ist entscheidend

Die Evakuierung ist aufgrund der meist großen Anzahl von Tieren in einem Gebäude eine hochkomplexe Angelegenheit. Sprinkleranlagen allein lösen den Feueralarm viel zu spät aus, sodass sich der Rauch bereits in den Stallungen ausgebreitet haben kann – Rauch ist die Haupttodesursache für Menschen und Tiere. Nur ein Brandfrühwarnsystem mit mehreren Alarmstufen gewährleistet eine

rechtzeitige Warnung, sodass Zeit für ein angemessenes Eingreifen gewonnen und die Evakuierung vorbereitet werden kann. So lassen sich beispielsweise panische Rinder ohne ein zuvor eingezäuntes Gelände nur schwer nach draußen treiben.

### Professionell konzipiertes Brandschutzsystem

Der Schaden, der durch den Verlust von Eigentum und Geschäftsverträgen, z. B. ein langfristiger Liefervertrag mit einem fleischverarbeitenden Unternehmen, nach einem unkontrollierten Brand entsteht, kann einen landwirtschaftlichen Betrieb in den Ruin treiben. Auch die psychische Belastung, vor allem wenn Tiere umkommen, ist für die Betroffenen erheblich. Daher ist es für Landwirte von größter Wichtigkeit, ein professionell konzipiertes Brandschutzsystem einzurichten, welches es ermöglicht, einen Brand so früh wie möglich zu erkennen und darauf zu reagieren.

Die Verantwortung für den Brandschutz liegt in vielen Ländern, hierzu zählt auch Deutschland, beim einzelnen Landwirt. Staatliche Stellen sowie einige örtliche Behörden und Feuerwehren geben den Landwirten Ratschläge zur Vermeidung von Bränden (und zur Brandbekämpfung), aber diese Richtlinien sind freiwillig.

### Risiken und Ursachen

In Scheunen befinden sich in der Regel große Mengen an trockenen, brennbaren Materialien wie Einstreu, Heu, Getreide und Holz. Wenn sich diese entzünden, brennen sie mit ungeheurer Intensität. Außerdem sind in den Ställen häufig flüssige Brennstoffe zu finden. Zu ihnen gehören unter anderem Alkohol, Einreibemittel, Huflacke und Holzschutzmittel.

Die Konstruktion von Scheune und Stallung selbst kann wesentlich dazu beitragen, wie schnell sich ein Brand ausbreitet. Sie sind oft luftig, sodass Luftströmungen sowie die Charakteristika des Gebäudes beachtet werden müssen (z. B. Flach- oder Schrägdach, mit oder ohne Belüftung durch Öffnungen im Giebel) – und damit mögliche Rauchschiebungseffekte. Weitere Risiken sind vor allem Spinnweben, Staub und Getreidestaub, aber auch Düngemittel, Pestizide und Herbizide sowie Maschinen und mechanische Geräte.

### Ursache oft bei Heizung als auch bei Elektrik

In 50% der Fälle wird die Ursache des Stallbrandes nie ermittelt. Die am häufigsten bekannte Ursache ist ein Geräteausfall, sowohl bei der Heizung als auch bei der Elektrik. Die NFPA (National Fire Protection Association) berichtet außerdem, dass fast die Hälfte aller Brände in Scheunen und Ställen in einem Zeitraum auftreten, wenn im Allgemeinen weniger Betrieb im Stall herrscht. Bemerkenswert ist auch, dass sich mehr Stall- und Scheunenbrände in den kälteren Monaten des Jahres ereignen, wenn die Heizung und Elektrik mit größerer Wahrscheinlichkeit zum Einsatz kommen.

**Wirksamer Brandschutz**

Scheunen und Ställe stellen eine Reihe von Herausforderungen an ein wirksames Brandschutzsystem. Vor allem Feuchtigkeit und aggressive Gase, Überspannungen durch Blitzschlag, schmutzige und staubige Umgebungen, große, teilweise offene Flächen sowie Veränderungen in der Luftströmung erschweren eine frühzeitige Detektion. Die raue Umgebung in Tierställen schränkt die Auswahl an Lösungen erheblich ein. Es gibt zwei bewährte Lösungen, um die genannten Herausforderungen zu meistern:

Eine Möglichkeit ist die Erkennung von Rauch in der Umgebung. In diesem Fall wird ein automatischer Brandmelder mit der Brandkenngröße „Rauch“ zur Branderkennung verwendet. Beim zweiten Ansatz wird Staub aus der Luft gefiltert, bevor diese auf Rauchpartikel untersucht wird. Dies ist der Fall, wenn Ansaugrauchmelder, wie beispielsweise der SecurIRAS ASD von Securiton, für die Branderkennung eingesetzt werden. Ansaugrauchmelder nehmen über mehrere Ansaugöffnungen permanent Luftproben, welche von hochempfindlichen Rauchsensoren in der Auswerteeinheit analysiert werden. Hierzu werden Ansaugleitungen verlegt, die eine flächendeckende Überwachung ermöglichen. Da die Luftproben jeweils von mehreren nebeneinanderliegenden Ansaugöffnungen aufgenommen werden, ergibt sich ein Kumulierungseffekt, welcher die Detektionsgeschwindigkeit weiter beschleunigt.

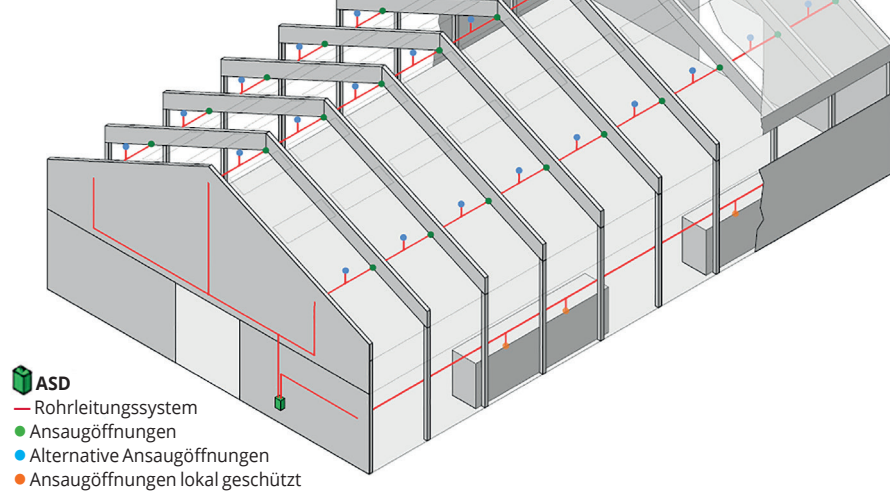
**Filtereinheiten und automatische Ausblasvorrichtung verhindern Fehlalarme**

Durch die Staubbelastung – sei es durch das Futter oder die Einstreu – können verschiedene Staubarten zu Fehlalarmen führen und die Ansaugleitungen verschmutzen. Securiton löst dieses Problem mit speziellen Filtereinheiten, die dem Ansaugrauchmelder vorgeschaltet werden. Diese verhindern auch das Eindringen von Insekten in die Messkammer, was wiederum zu Fehlalarmen führen kann. Durch den Einsatz der automatischen Ausblasvorrichtung (ADB 1000) wird die Ansaugleitung entweder in einem programmierbaren Intervall automatisch gereinigt oder selbst durch den SecurIRAS ASD gesteuert, wenn dieser eine Luftstromstörung feststellt. Diese Lösung wird bevorzugt in Ställen eingesetzt, in denen der sonstige Tagesbetrieb automatisiert ist (Füttern, Melken etc.).

**Fünf Alarmstufen leiten verschiedene Maßnahmen ein**

Ein weiterer Vorteil der Ansaugrauchmelder SecurIRAS ASD sind die fünf Alarmstufen. Die verschiedenen Vorsignal- und Alarmstufen, welche bereits weit vor der normenkonformen Alarmmeldung schon geringe Rauchkonzentrationen signalisieren, bieten die notwendige Frühwarnung, um zu verhindern, dass sich die Situation zu einem echten Brandereignis entwickelt. Je nach Stufe werden Maßnahmen eingeleitet, die von der Prüfung und Kontrolle mit manueller Löschung bis zur Ansteuerung der Sprinkleranlage gestaffelt sind. Ziel der Früherkennung ist es, dem Personal die Möglichkeit zu geben, im Falle eines Brandes die

**BEISPIELHAFTER ANORDNUNG DER SECURIRAS ASD ANSAUGLEITUNGEN IN EINEM STALL**



- ASD**
- Rohrleitungssystem
- Ansaugöffnungen
- Alternative Ansaugöffnungen
- Ansaugöffnungen lokal geschützt

sen so schnell wie möglich zu erkennen und einzugreifen, damit dieser frühzeitig bekämpft werden kann und die Tiere sicher evakuiert werden können. Die Ansaugrauchmelder zur Brandfrüherkennung gelten im Allgemeinen als ausreichend, um schwelende Überhitzungen oder einen Brand in der Entstehungsphase (Anfangsstadium) zu erkennen und so die meisten Brandausbrüche zu verhindern.

**Sonderbrandmelder zentral verwalten**

Die einzelnen Brandmelder kommunizieren über eine Ringleitung direkt mit der übergeordneten Brandmeldezentrale. Die intelligente Vernetzungslösung FidesNet lässt zudem die einzelnen Ansaugrauchmelder zu einem System mit zentraler Visualisierungs- und Bedienfunktion zusammenwachsen und ermöglicht die standortübergreifende Vernetzung der Brandmeldetechnik. So können mehrere Wirtschaftsgebäude zentral überwacht werden.

Dank der Funktion „Config over Line“ können Konfiguration, Inbetriebnahme und Instandhaltung der Sonderbrandmelder bequem von der Brandmeldezentrale aus getätigt werden. Das hat deutliche Vorteile für Anlagenerrichter und Betreiber. Die zentrale Parametrisierung mehrerer Melder eliminiert Fehlerquellen und Service-Arbeiten können problemlos von einem einzigen Techniker erledigt werden. Zudem verringert sich der Instandhaltungsaufwand deutlich, denn die Wege zu den einzelnen Geräten entfallen. Alle Arbeiten werden effizient von der Brandmeldezentrale aus erledigt, ohne dabei den laufenden Betrieb zu beeinträchtigen.

**Weitere Informationen:**  
 Securiton Deutschland  
 Hauptsitz: Von-Drais-Straße 33  
 77855 Achern  
 Tel: +49 7841 6223-0  
 E-Mail: info@securiton.de  
 Internet: www.securiton.de/tierstall

**Config over Line**  
 Virtuelle Punkt-zu-Punkt-Verbindung

