

VdS-FACHTAGUNG 2021  
VdS CONFERENCE 2021



# Feuerlöschanlagen Fire Extinguishing Systems

08./09.12.2021

online – livestream

© artfocus / Fotolia.de



## Über VdS

VdS gehört zu den weltweit renommiertesten Institutionen für die Unternehmenssicherheit mit den Schwerpunkten Brandschutz, Security, Cyber-Security und Naturgefahrenprävention. Die Dienstleistungen umfassen Risikobeurteilungen, Prüfungen von Anlagen, Zertifizierungen von Produkten, Firmen und Fachkräften sowie ein breites Bildungsangebot. Das VdS-Gütesiegel genießt einen ausgezeichneten Ruf in Fachkreisen und bei Entscheidern. Weitere Informationen unter [vds.de](http://vds.de).

## Informationen zur Fachtagung

Ein spannender Blick ins In- und Ausland: Die 12. internationale Fachtagung Feuerlöschanlagen beleuchtet ein breites Spektrum an aktuellen Themen mit Erfahrungsberichten und Lösungen aus verschiedenen europäischen Ländern. Sie bietet außerdem viel Möglichkeit zum internationalen Austausch.

Wie immer gibt es viel zu berichten, denn neue Gefahrenquellen in Produktion und Lagerung sowie Erfahrungen aus Schäden und der praktischen Anwendung von Feuerlöschanlagen sorgen dafür, dass die Anlagen und die dazugehörigen Regelwerke kontinuierlich weiterentwickelt werden.

Schwerpunkte der Fachtagung sind Neuerungen bei nationalen und internationalen Regelwerken für Sprinkler-, Wassernebel-, Gaslös- und Sauerstoffreduzierungsanlagen sowie die Themen Erdbebensicherheit und Korrosion bei Wasser- und Gaslöschanlagen.

Versicherer, Sachverständige, Betreiber und Errichter von Feuerlöschanlagen stellen interessante Anwendungsfälle und Schutzkonzepte für besondere Risiken vor – von brennbaren Flüssigkeiten über Lithium-Ionen-Speichersysteme bis hin zu speziellen Lagerkonzepten.

## Zielgruppen

- Planer, Hersteller, Errichter und Betreiber von Feuerlöschanlagen
- Brandschutz- und Sicherheitsingenieure, Sachverständige und Brandschutzbeauftragte in Industrie, Behörden und Dienstleistungsunternehmen
- Berufs- und Werkfeuerwehren, Bauaufsicht und Brandschutz-Dienststellen
- Schadenverhütungsingenieure der Versicherungswirtschaft
- Alle Personen, die sich mit Fragen des Brandschutzes befassen

## Tagungsleitung

Alexander Küsel, Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (GDV), Berlin, Deutschland

## About VdS

VdS is one of the world's most renowned and prestigious institutions for corporate security and safety, specialising in fire protection, security, cyber security and natural disaster prevention. The services include risk assessments, on-site inspections, certifications of products, companies and professionals, and a comprehensive training and publication program. The VdS seal of approval enjoys an excellent reputation in professional circles and among decision makers. More information at [vds.de/en](http://vds.de/en).

## Information on the Conference

An exciting look at home and abroad: The 12<sup>th</sup> International Conference on Fire Extinguishing Systems highlights a wide range of current topics with experience reports and solutions from various European countries. It also offers plenty of opportunity for international exchange.

As always, there is a lot to report on, because new risks in production and storage, as well as experience from damage and the practical application of fire extinguishing systems, ensure that the systems and the associated regulations are continuously being developed.

The conference will focus on new developments in national and international regulations for sprinkler, water mist, gas extinguishing and oxygen reduction systems, as well as on the topics of earthquake safety and corrosion in water and gas extinguishing systems.

Insurers, experts, operators and installers of fire extinguishing systems will present interesting case studies and protection concepts for special risks – from flammable liquids to lithium-ion battery systems and special storage concepts.

## Target groups

- Designers, manufacturers, installers and users of fire extinguishing systems
- fire and safety engineers, experts and fire officers in industry, administration and service providing companies
- fire departments and approval authorities
- loss prevention officers of the insurance industry
- all parties dealing with matters of fire protection

## Chairing

Alexander Küsel, German Insurance Association GDV, Berlin, Germany

# Feuerlöschanlagen

Mittwoch/Donnerstag, 08./09.12.2021

online als Livestream

## Mittwoch, 8. Dezember 2021

### 09:15 Begrüßung und Eröffnung

Alexander Küsel, Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (GDV), Berlin, Deutschland

### 09:25 Brandschutz und Europa – Passt das zusammen?

- Was sind die Treiber für Brandschutz?
- Welche Ebenen sind national und europäisch zu betrachten?
- Warum sollte man sich europäisch engagieren?
- Welche zukünftigen Trends sind zu berücksichtigen?

Jan Witte, Eurofeu

### 10:00 EN 12845: Europäische Sprinklernorm: ein großer Schritt nach vorn

- Aktueller Stand der Norm und nächste Schritte
- Struktur des Dokuments: benutzerfreundlicher
- Wichtigste Änderungen
  - Klassifizierung von Gütern und Tätigkeiten
  - Auslegungsansatz
  - Wasserversorgung
  - Mehr Optionen zur Technologie
  - Mehr Optionen zum Lagerschutz
- Zentrale Herausforderungen und offene Themen vor der Veröffentlichung

Karim Karzazi, Axa XL, Paris, Frankreich

### 10:35 Kaffeepause

### 11:05 Erdbebensicherheit von Sprinkleranlagen: neue Anforderungen nach CEN/TS 17551

- Status und Bezug zu den aktuellen EU-Brandschutznormen
- Berechnung der Erdbebenkräfte und Anforderungen an Erdbebenhalterungen/Flexibilität/Freiraum
- Vergleich mit den Anforderungen nach FM-Datenblatt 2-8 und NFPA 13

Matteo Alessandro Baleni, nVent, Tilburg, Niederlande

# Fire Extinguishing Systems

Wednesday/Thursday, 08./09.12.2021

online as livestream

## Wednesday, December 8<sup>th</sup> 2021

### 09:15 Welcome and Introduction

Alexander Küsel, German Insurance Association (GDV), Berlin, Germany

### 09:25 Fire safety and Europe - does it fit together?

- What are the drivers for fire safety?
- What are the national and European levels?
- Why should one get involved at European level?
- Which future trends should be considered?

Jan Witte, Eurofeu

### 10:00 EN 12845: European Sprinkler Standard: a big step forward

- Current status of the standard and next steps
- Structure of document more user friendly
- Main changes
  - Classification of goods and activities
  - Design approach
  - Water supply
  - More options on technology
  - More options for storage protection
- Key challenges and open topics before the publication

Karim Karzazi, Axa XL, Paris, France

### 10:35 Coffee break

### 11:05 Earthquake resistance of sprinkler systems: new requirements according to CEN/TS 17551

- status and relation to the current EU fire protection norms
- calculation of seismic forces and requirements regarding seismic braces/flexibility/clearance
- comparison with requirements according to FM Data Sheet 2-8 and NFPA 13

Matteo Alessandro Baleni, nVent, Tilburg, The Netherlands

**11:40 Sprinkleranlagen aus Sicht eines Risikoingenieurs im internationalen Bereich**

- Erfahrungen im internationalen Bereich und in der Anwendung internationaler Richtlinien (VdS, FM, NFPA)
- Erkenntnisse aus Risikobegehungen hinsichtlich Anlagenmängeln und Wartungsmängeln
- Vorteile einer frühzeitigen Einbindung von Experten

**Michael Luckner**, Global Risk Consultants Ltd, Darmstadt, Deutschland

**12:15 Mittagspause**

**13:45 Verzinkte Rohrleitungen in Sprinkleranlagen – Explosionsgefahr durch Wasserstoffbildung**

- Entstehung von Wasserstoff in verzinkten Rohrleitungen
- Vorsichtsmaßnahmen durch Wartung und Inspektion
- Beispiele, Explosionen in Sprinkleranlagen

**Jens Dal / Anders Frost-Jensen**, DBI – The Danish Institute of Fire and Security Technology, Hvidovre, Dänemark

**14:20 Korrosionsmindernde Entwicklungen in der Brandschutz-industrie**

- Was sind einige der neuesten Entwicklungen und wie verhalten sie sich zu Codes und Standards?
- Wie werden einige dieser neuen Ideen in eine praktische Lösung umgesetzt?
- Was ist die bisherige Performanceerfahrung?

**David B. Fuller**, FM Approvals, West Gloucester, Rhode Island, USA

**André Lickefett**, Minimax GmbH & Co. KG, Bad Oldesloe, Deutschland

**14:55 Kaffeepause**

**15:25 Schutzkonzepte mit unterschiedlichen Feuerlöschanlagen bei einem internationalen Messtechnik-Hersteller**

Aus der Praxis: Risiken, Schutzziele, Bedeutung und Auswahl von Feuerlöschanlagen

**Ingo Klepke**, DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH, Traunreut, Deutschland

**16:00 Sauerstoffreduzierungsanlagen**

- Erkenntnisse aus Brandversuchen mit Kartonagen
- Neuerungen in den Richtlinien VdS 3527

**Heike Siefkes**, VdS Schadenverhütung GmbH, Köln, Deutschland

**11:40 International field review of sprinkler systems by a risk engineer**

- International experiences with sprinkler systems and different international guidelines (VdS, FM, NFPA)
- Insights from risk engineering surveys regarding deficiencies of the system and maintenance
- Benefits of an early involvement of sprinkler experts

**Michael Luckner**, Global Risk Consultants Ltd, Darmstadt, Germany

**12:15 Lunch break**

**13:45 Galvanized pipes in Sprinkler Systems – Risk of explosion due to hydrogen formation**

- Production of hydrogen in galvanized pipes
- Precautions due to maintenance and inspections
- Examples, explosions in Sprinkler Systems

**Jens Dal / Anders Frost-Jensen**, DBI – The Danish Institute of Fire and Security Technology, Hvidovre, Denmark

**14:20 Corrosion Mitigation Developments in the Fire Protection Industry**

- What are some of the latest developments and how do they relate to codes and standards?
- How are some of these new ideas converted into a practical solution?
- What is the performance experience so far?

**David B. Fuller**, FM Approvals, West Gloucester, Rhode Island, USA

**André Lickefett**, Minimax GmbH & Co. KG, Bad Oldesloe, Germany

**14:55 Coffee break**

**15:25 Protection concepts with different fire extinguishing systems at an international measurement technology manufacturer**

From the field: risks, protection goals, significance and selection of fire extinguishing systems

**Ingo Klepke**, DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH, Traunreut, Germany

**16:00 Oxygen reduction systems**

- Findings from fire tests with cardboard boxes
- New developments in the guidelines VdS 3527

**Heike Siefkes**, VdS Schadenverhütung GmbH, Cologne, Germany

**16:35 Sauerstoffreduzierungsanlagen verhindern den Verlust unersetzlicher Kunstwerke**  
Risiken und Schutzziele, Herausforderungen und praktische Erfahrungen bei der Planung und Installation einer Sauerstoffreduzierungsanlage im neuen Nationalmuseum in Oslo - dem größten Kunstmuseum Nordeuropas  
Eivind Elnan, WAGNER Fire Safety AS, Verdal, Norwegen

**17:10 Ende des ersten Veranstaltungstages**

---

**Donnerstag, 9. Dezember 2021**

**09:15 Brandschutz bei Lithium-Ionen-Großspeichersystemen**  
Risiken, Gesamtkonzept, Möglichkeiten und Bedeutung automatischer Feuerlöschanlagen im Gesamtkonzept, Vorstellung des BVES-Leitfadens  
Christian Brenning, BVES – Bundesverband Energiespeicher Systeme e. V., Berlin, Deutschland

**09:50 Eine Einführung in die EN14972 – die neu veröffentlichte europäische Wassernebel-Norm**

- Hintergrund / Geschichte der EN14972
- Überblick über die EN14972
- Wie unterscheidet sich die EN14972 von der VdS 3188
- Ausblick für die EN14972

Alex Palle, VID Fire-Kill ApS, Svendborg, Dänemark

**10:25 Wie Wassernebel den Brandschutz bei der Energiewende unterstützen kann**

- Drei Szenarien der Wassernebel-Brandbekämpfung bei der Umstellung auf saubere Energie
  - Erdgas-/Wasserstoff-befeuerte Gasturbinenanlagen
  - Abfallverbrennungsanlagen
  - Li-Ionen-Batterie-Energiespeicher
- Im Detail: Dampfturbinen-Brandschutz mit FM-zugelassenen Wassernebelsystemen für lokale Anwendungen

Antti Hurme, Marioff Corporation Oy, Vantaa, Finnland

**11:00 Kaffeepause**

**16:35 Oxygen reduction systems preventing loss of irreplaceable art**  
Risks and Protection goals, challenges and practical experiences from the planning and installation of an ORS system at the new National Museum in Oslo – the largest art museum in northern Europe.  
Eivind Elnan, WAGNER Fire Safety AS, Verdal, Norway

**17:10 End of the first day**

---

**Thursday, December 9<sup>th</sup> 2021**

**09:15 Fire protection in large-scale lithium-ion storage systems**  
Risks, overall concept, possibilities and significance of automatic fire extinguishing systems in the overall concept, presentation of the BVES guideline  
Christian Brenning, BVES – Energy Storage System Association, Berlin, Germany

**09:50 An introduction to EN14972 – the newly published European watermist standard**

- Back ground / history of EN14972
- Overview of EN14972
- How does EN14972 differ from VdS 3188
- Outlooks for EN14972

Alex Palle, VID Fire-Kill ApS, Svendborg, Denmark

**10:25 How water mist can support fire safety along Clean Energy Transition**

- Three views from water mist fire suppression perspective to clean energy transition
  - Natural gas/hydrogen fueled gas turbine plants
  - Waste-to-Energy plants
  - Li-Ion battery energy storage
- Deep dive into steam turbine fire protection using FM approved local application water mist systems

Antti Hurme, Marioff Corporation Oy, Vantaa, Finland

**11:00 Coffee break**

**11:30 Einsatzmengenberechnung von Löschgasen mit Berücksichtigung der Raumbofläche – Erfahrungen aus der Praxis**

- Rückblick Auslegung Gaslöschanlagen und deren Konsequenzen
- Erfahrungswerte aus Door Fan Messungen
- Ableitungen für die Zukunft

**Marco Brunner**, VdS Schadenverhütung GmbH, Darmstadt, Deutschland

**12:05 Innere Korrosion in Druckgasbehältern mit CO<sub>2</sub>-Gemischen**

- Mechanismus der Korrosion
- Wie man innere Korrosion vermeidet und erkennt
- Versagen von Druckgasbehältern, reale Fälle

**Miguel Vidueira**, Cereven, Madrid, Spanien

**12:40 Mittagspause**

**14:10 IBCs und brennbare Flüssigkeiten: Lehren aus dem Lubrizol-Unfall in Frankreich (2019)**

Lubrizol-Unfall, Standpunkt der französischen Versicherer zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten, Entwicklung der Regelwerke, Suche nach Lösungen in Bezug auf Feuerlöschanlagen

**Flora Guillier**, FFA (Französischer Versicherungsverband), Paris, Frankreich

**14:45 FM Global Data Sheets – Aktuelle Informationen**

- Versicherungsrechtlicher Risikotransfer und baurechtliche Schutzziele
- Data Sheet 3-26 – Neue Brandversuche für die Lagerung in Produktionsrisiken
- Data Sheet 8-34 – TL-ASRS Top-Loading Automatic Storage and Retrieval Systems

**Ludger Tegeler**, FM Insurance Europe S.A., Frankfurt, Deutschland

**15:20 Schutz moderner Lagersysteme, eine Einzelfallbetrachtung?**

- Abweichung vom Standard der VdS CEA 4001
- Anwendung des Anhangs T
- Entwicklung eines Schutzkonzepts über Wirksamkeitsnachweise
- Grenzen der Anwendbarkeit

**Frank Ruland**, VdS Schadenverhütung GmbH, Köln, Deutschland

**15:55 Abschlussdiskussion**

**16:10 Ende der Veranstaltung**

**11:30 Calculation of extinguishing gas quantities with consideration of the room surface - practical experience**

- Review of gas extinguishing system design and its consequences
- Empirical values from door fan measurements
- Derivations for the future

**Marco Brunner**, VdS Schadenverhütung GmbH, Darmstadt, Germany

**12:05 Internal Corrosion in cylinders containing CO<sub>2</sub> mixtures**

- Mechanism of corrosion
- How to avoid and detect internal corrosion
- Failure of gas cylinders, real cases

**Miguel Vidueira**, Cereven, Madrid, Spain

**12:40 Lunch break**

**14:10 IBCs and flammable liquids: lessons learned from the Lubrizol accident in France (2019)**

Lubrizol accident, french insurers' point of view on flammable liquids storage, regulation evolutions, looking for solutions regarding extinguishing systems

**Flora Guillier**, FFA (French Insurance Federation), Paris, France

**14:45 FM Global Data Sheets – Current information**

- Risk transfer under insurance law and protection objectives under building law
- Data Sheet 3-26 – New Fire Tests for Storage in Production Risks
- Data Sheet 8-34 – TL-ASRS Top-Loading Automatic Storage and Retrieval Systems

**Ludger Tegeler**, FM Insurance Europe S.A., Frankfurt, Germany

**15:20 Protection of modern storage systems, a case-by-case consideration?**

- Deviation from the standard of VdS CEA 4001
- Application of Annex T
- Development of a protection concept via proof of effectiveness
- Limits of applicability

**Frank Ruland**, VdS Schadenverhütung GmbH, Cologne, Germany

**15:55 Final discussion**

**16:10 End of conference**

## Hinweise

### Geltungsbereich

Unsere Lehrgänge/Seminare/Tagungen richten sich ausschließlich an Unternehmer i.S.v. §14 BGB.



### Anmeldung

Melden Sie sich bequem online an:

[vds.de/ft-fla](https://vds.de/ft-fla)

Alternativ können Sie sich per E-Mail an [fachtagung@vds.de](mailto:fachtagung@vds.de) anmelden.

Nach Eingang der Anmeldung erhält der Teilnehmer eine Anmeldebestätigung. Die Anmeldebestätigung bitten wir am Veranstaltungstag mitzubringen. Am Veranstaltungstag wird die Rechnung versendet.

Sollte ein angemeldeter Teilnehmer verhindert sein, so kann eine andere Person teilnehmen. Diese sollte uns möglichst frühzeitig benannt werden.

### Teilnahmegebühr Fachtagung

**1.150 €** zzgl. MwSt.

In der Teilnahmegebühr sind die Tagungsunterlagen enthalten.

Es besteht die Möglichkeit, über die Chat-Funktion Fragen an die Referenten für die Diskussionsrunde zu stellen. Weitere Infos zum Livestream und technische Voraussetzungen: [vds.de/livestream](https://vds.de/livestream)

### Stornierungen

Schriftliche Stornierungen sind bis vier Wochen vor Veranstaltungsbeginn kostenfrei möglich. Bis zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn sind 50% der Teilnahmegebühr zu tragen. Bei einer späteren Abmeldung oder bei Nichterscheinen ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten. Maßgebend ist der Zeitpunkt des Eingangs der schriftlichen Stornierung.

Bei einer Absage der Veranstaltung durch VdS erstatten wir die schon gezahlte Teilnahmegebühr zurück. Weitergehende Ansprüche bestehen nicht. Gerichtsstand ist Köln.

Aus organisatorischen Gründen behalten wir uns Programmänderungen vor.

### Datenschutzinformation

Informationen zur Verarbeitung personenbezogener Daten finden Sie unter [vds.de/bz-datenschutz](https://vds.de/bz-datenschutz)

## Registration

### Scope

Our courses/seminars/conferences are intended only for entrepreneurs as defined in § 14 BGB.



### Registration

Register conveniently online:

[vds.de/ft-fla](https://vds.de/ft-fla)

Alternatively, you can register by emailing [fachtagung@vds.de](mailto:fachtagung@vds.de).

Upon receipt of your application for registration you will receive a confirmation of your registration. Please show this confirmation at the conference desk on the day of the event. The invoice will be sent on the day of the event.

In case a registered participant is indisposed, you are welcome to appoint a deputy. Please be so kind as to give us the person's name well in advance.

### Participation fee

**1.150 €** + VAT

Guests from abroad: Kindly indicate your VAT. Id. No.

VdS Schadenverhütung VAT. Id. No.: DE 190145687

The participation fee covers the cost of conference documentation.

It is possible to ask questions to the speakers for the discussion round via the chat function. Further information on the livestream and technical requirements: [vds.de/livestream\\_en](https://vds.de/livestream_en)

### Cancelling

Written cancellations are possible free of charge up to four weeks before the start of the event. Up to two weeks before the start of the event, 50 % of the participation fee must be paid. In the event of later cancellation or no-show, the full participation fee must be paid. The date of receipt of the written cancellation is decisive.

In case the conference is cancelled by VdS, we shall reimburse registration fees that have already been paid. VdS shall not accept any claims beyond that.

For organisational reasons, we reserve the right to change the program.

### Privacy information

Information on the processing of personal data can be found at [vds.de/bz-datenschutz](https://vds.de/bz-datenschutz)

Veranstaltungsort/Venue  
online

Veranstalter/Organiser  
VdS Schadenverhütung GmbH  
Bildungszentrum  
Pasteurstraße 17a  
50735 Köln/Cologne  
Tel./Phone:  
+49 221 77 66-345  
fachtagung@vds.de

> [vds.de/ft-fla](https://vds.de/ft-fla)

## Fachtagungen im Dezember 2021

### Conferences December 2021

Der Dezember ist traditionell der Monat, in dem wir eine Reihe beliebter Fachtagungen zu zentralen Themen des vorbeugenden Brandschutzes anbieten. In diesem Jahr können Sie online an den folgenden Fachtagungen teilnehmen:

December is traditionally the month in which we offer a series of popular specialist conferences on central topics of preventive fire protection. This year you can participate online in the following conferences:

- 50. Fortbildungsseminar für Brandschutzbeauftragte / 50<sup>th</sup> Professional Development Seminar for Fire Protection Managers  
08./09.12.2021 – [vds.de/ft-fbsb](https://vds.de/ft-fbsb)
- Feuerlöschanlagen (international) /  
International conference Fire Extinguishing Systems  
08./09.12.2021 – [vds.de/ft-fla](https://vds.de/ft-fla)
- Baulicher Brandschutz /  
Structural Fire Protection  
08.12.2021 – [vds.de/ft-bau](https://vds.de/ft-bau)
- Impulstagung Hydrantenanlagen /  
Impulse conference Hydrant systems  
08.12.2021 – [vds.de/ft-hyd](https://vds.de/ft-hyd)
- Brandmeldeanlagen /  
Fire Detection and Alarm Systems  
09.12.2021 – [vds.de/ft-bma](https://vds.de/ft-bma)
- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen /  
Smoke and Heat Exhaust Ventilation Systems  
09.12.2021 – [vds.de/ft-rwa](https://vds.de/ft-rwa)
- Kompaktseminar Bauen und Brandschutz in NRW /  
Construction and Fire Protection in NRW  
09.12.2021 – [vds.de/ft-baunrw](https://vds.de/ft-baunrw)

Alle Informationen unter / All information at:

> [vds.de/fachtagungen](https://vds.de/fachtagungen)