all about automation Düsseldorf 2026

14 - 15 Okt. 2026 · Stand 824

Ingenieur Kontor Sottrum

FACHVORTRAG

Geräteintegrierter Brandschutz

AMFE — Automatische-Miniatur-Feuerlösch-Einheit

Resilienz · ROI · Versicherbarkeit

für kritische elektrische Infrastruktur

Elektrische Brände sind kein Randthema

In Deutschland brennt es alle zwei Minuten. Jeder dritte Brand hat eine elektrische Ursache.

2

MIN

Brand in Deutschland

alle zwei Minuten ein Brandereignis

6

MIN

Elektrischer Brand

alle sechs Minuten elektrisch verursacht

31

%

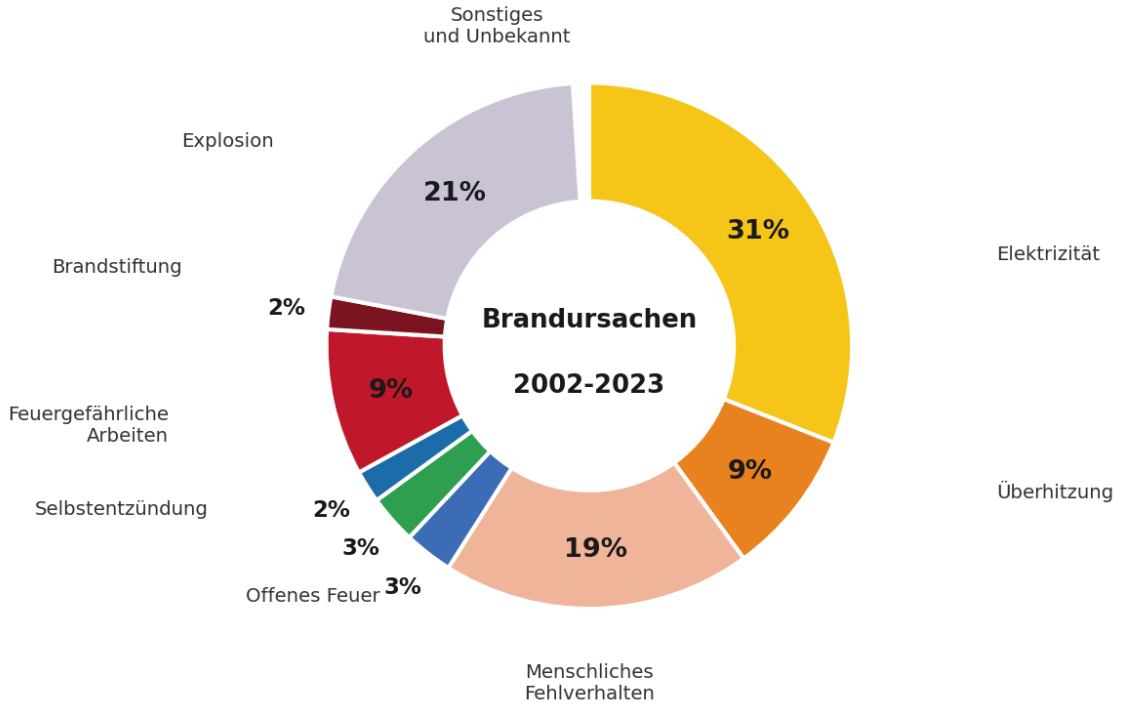
Brandursache Elektrizität

jeder dritte Brand geht auf Elektrik zurück

Quelle: Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung (IFS) · Allianz Risk Barometer

Wo elektrische Brände entstehen

Brandursachen 2002–2023 — die größte Einzelursache ist Elektrizität.



GRÖSSTE EINZELURSACHE

31 % durch Elektrizität.

Größter einzelner Anteil über zwei Jahrzehnte. AMFE setzt am Ursprung an — direkt im Schaltschrank, im elektronischen Gerät.

TOP-URSACHEN

Elektrizität	31 %
Sonstiges / Unbekannt	21 %
Menschliches Fehlverhalten	19 %
Überhitzung	9 %
Brandstiftung	9 %

Quelle: IFS Brandursachenstatistik 2002–2023

Zwei von drei Betrieben überleben den Brand nicht

66 % gehen nach einem schwerwiegenden Brandereignis insolvent — nur jeder dritte Betrieb übersteht ihn.

2 VON 3 · 66 % INSOLVENT

33%

Sofort insolvent

unmittelbar nach dem Brand

- Zerstörte Gebäude und Technik
- Wegfall von Umsätzen und Kunden
- Akute Zahlungsunfähigkeit

33%

Insolvent in 2–3 Jahren

nach langer Erholungsphase

- Finanzielle Belastung dauerhaft
- Marktanteile bei Kunden verloren
- Schwache Liquidität, keine Reinvestition

1 VON 3 · 33 % STABIL

33%

Langfristig stabil

trotz Großschaden

- Ausreichende Liquidität und Reserven
- Schnelle, wirksame Maßnahmen
- Stabile Nachfrage und Management

Ein Brand ist kein Schadensereignis — er ist ein Geschäftsrisiko.

Wer trägt das Risiko? Drei Rechtsbereiche.

Bauordnungs-, Arbeitsstätten- und Versicherungsrecht fordern den Betreiber unabhängig voneinander zur Brandvorsorge.

BAUORDNUNGSRECHT

§14 + §52 LBO

Schutzziele: Entstehung und Ausbreitung vorbeugen, Rettung und Löscharbeiten ermöglichen.

Verantwortung geht auf den Betreiber über.

Landesbauordnungen · Industriebaurichtlinie · Technische Baubestimmungen

ARBEITSSTÄTTENRECHT

§3 + §10 ArbSchG

Der Arbeitgeber muss erforderliche Maßnahmen für Brandbekämpfung und Evakuierung treffen.

Wirksamkeit ist zu überprüfen und anzupassen.

DGUV-Vorschriften · ASR · TRGS

VERSICHERUNGSRECHT

Vertrag + VdS

Grobe Fahrlässigkeit oder Verletzung der Grundpflichten führt zur Leistungsablehnung oder zum Regress.

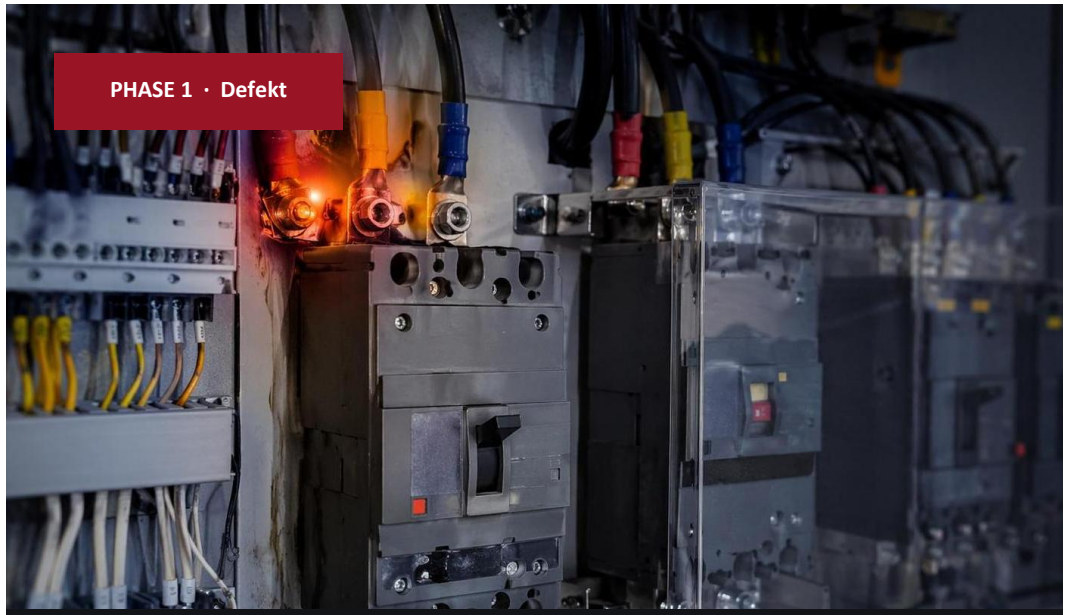
BGH XII 197/05 · KG Berlin 8 U 24/22 · LG 8 O 104/20

Vertragsbedingungen · VdS 2000 · VdS 2199 · VdS 6024

Vorbeugender Brandschutz ist keine Option — er ist eine gesetzliche Pflicht des Betreibers und Geschäftsführers.

Wo Brände im Schaltschrank entstehen

Typische Auslöser entstehen unsichtbar im Gehäuseinneren — lange bevor Rauch sichtbar wird.



SCHALTSCHRANK · HOTSPOT

Glühende Klemmen — Ursache vor Sichtbarkeit

TYPISCHE AUSLÖSER

Steckverbindungen & Klemmen

lockere Kontakte, Übergangswiderstände

Spannungsschwankungen

netzbedingte Lastspitzen und Surge-Events

Komponentenfehler & Alterung

Kondensatoren, Relais, Netzteile

Kalte Lötstellen, Korrosion

schleichende Degradation über Jahre

Umgebung & Wartung

Staub, Feuchte, unterlassene Inspektion

Wachsendes Risiko durch Li-Ionen-Akkus: 2023 über 13.300 gemeldete Akkubrände mit Feuerwehreinsatz — AMFE schützt auch Akku-Ladeschränke.

Die entscheidende Phase ist unsichtbar

Wenn Rauch außerhalb des Gehäuses sichtbar wird, ist das kritische Zeitfenster bereits verstrichen.

Sekunden

Minuten

Totalverlust

PHASE 1

LOKALER DEFEKT

Übergangswiderstand, Lichtbogen, Hotspot

PHASE 2

SCHWELPHASE

Pyrolyse im Gehäuse, Rauch noch eingeschlossen

PHASE 3

OFFENES FEUER

Flammenbildung, Rauch tritt aus dem Schrank aus

PHASE 4

ESKALATION

Übergriff auf Umgebung, Totalverlust droht

Geräteintegrierter Brandschutz · Löschen direkt am Entstehungsort

Abwehrender Brandschutz · Reaktion außerhalb des Geräts

Reaktionszeit — wer löscht eigentlich wann?

Selbstrettung, Räumung und Brandbekämpfung haben unterschiedliche Reaktionszeiten — sie greifen nacheinander, nicht parallel.

PHASE 1 · 0–10 MINUTEN

Selbstrettung

< 10 Min

Nutzer verlassen den Bereich selbstständig. Voraussetzung: nutzbare Rettungswege, Atemluft, Sicht.

VERANTWORTLICH · BETROFFENE

PHASE 2 · 15–20 MINUTEN

Fremdrettung

15–20 Min

Räumungshelfer aktivieren Bereiche, unterstützen mobilitätseingeschränkte Personen, Schnittstelle zur Feuerwehr.

VERANTWORTLICH · BETREIBER

PHASE 3 · > 30 MINUTEN

Brandbekämpfung

> 30 Min

Feuerwehr unter Atemschutz. Bereich oft schon im Vollbrand — Wirkbereich liegt jenseits des Entstehungsorts.

VERANTWORTLICH · FEUERWEHR

Das entscheidende Zeitfenster liegt vor Phase 1 — in Sekunden bis Minuten, lange bevor die Räumung beginnt.

Quelle: ARGEBAU · Grundsätze zur Auslegung des §14 MBO

Aktuelle Konzepte vs. geräteintegrierter Brandschutz

Aktuelle Konzepte (baulich · anlagentechnisch · organisatorisch · abwehrend) wirken erst spät — AMFE ergänzt sie am Entstehungsort.

AKTUELLE BRANDSCHUTZKONZEPTE	GERÄTEINTEGRIERT · AMFE
DETEKTION meist erst nach Rauchaustritt aus dem Gehäuse	**DETEKTION** thermisch im Inneren — vor Rauchaustritt
WIRKUNG Löschmittel wirkt außerhalb des Geräts	**WIRKUNG** Löschmittel wirkt direkt am Entstehungsort
URSACHE verbleibt zunächst aktiv im Schaltschrank	**URSACHE** wird im Schrank lokal eliminiert
WIRKBEREICH Phase 3–4 der Branddynamik	**WIRKBEREICH** Phase 1–2 der Branddynamik

Geräteintegrierter Brandschutz ersetzt aktuelle Konzepte nicht — er ergänzt sie am Entstehungsort.

Versicherer bewerten in Worst-Case-Szenarien

Die Bewertungslogik der Versicherer unterscheidet sich grundlegend von der klassischen Brandschutzperspektive.

BRANDSCHUTZ

Wahrscheinlichkeit

- Eintrittswahrscheinlichkeit
- Schutzziele nach Norm
- Detektion und Löschung

VERSICHERUNG

Worst Case

- Maximaler Schadensumfang
- Betriebsunterbrechung im Fokus
- Wechselwirkungen mit Folgeprozessen

KONSEQUENZ

Risikobewertung

- Frühe Löschung senkt das Szenario
- AMFE verbessert die Versicherbarkeit
- Wirkung auch auf die Prämie möglich

"Integrierter Brandschutz verbessert die Versicherbarkeit und kann sich positiv auf die Prämie auswirken."

Dietmar Linde · Hübener Versicherungs AG

VdS 6024 — der normative Rahmen

Seit 09/2023 die einheitliche Bewertungsgrundlage für Brandschutz elektrischer Geräte in sensiblen Bereichen.

09/2023
veröffentlicht durch VdS

3.000+
Downloads seit Erscheinen

20+
zertifizierte Produkte

ARBEITSGRUPPE · AUSZUG

Breite Branchenkoalition

Versicherer	GDV · HDI
Prüfer / Institute	MPA Dresden · TÜV Süd · MPA Braunschweig
Planer	hhpberlin · bpk · hmpartner
Anwender / KRITIS	Fraport · Media Frankfurt · BER
Brandschutztechnik	JOB · Minimax · bvfa

WAS ERREICHT WURDE

Vergleichbarkeit & Akzeptanz

- Einheitliche Linie für Hersteller, Planer und Behörden
- Erfüllung der Anforderungen von Versicherern
- Zertifizierungspfad für Komponenten und Geräte
- Internationalisierung — englische Fassung verfügbar

AMFE ist eine im Sinne der VdS 6024 anerkannte geräteintegrierte Brandschutzmaßnahme.

AMFE powered by JOO

AMFE löscht direkt am Entstehungsort

Die Automatische-Miniatur-Feuerlösch-Einheit (AMFE) ergänzt bestehende Brandschutzkonzepte — autark, lokal, sofort.

AUTARK

Kein Strom, keine Verkabelung

Mechanisch-thermische Auslösung — funktioniert auch bei Stromausfall.

LOKAL

Wirkung direkt im Schaltschrank

Löschmittel entfaltet sich am Entstehungsort, bevor Rauch austritt.

PLATZSPARSAM

Für Bestandsanlagen geeignet

Auch in engen Schaltschränken und unter Anlagen einsetzbar.

RÜCKSTANDSFREI

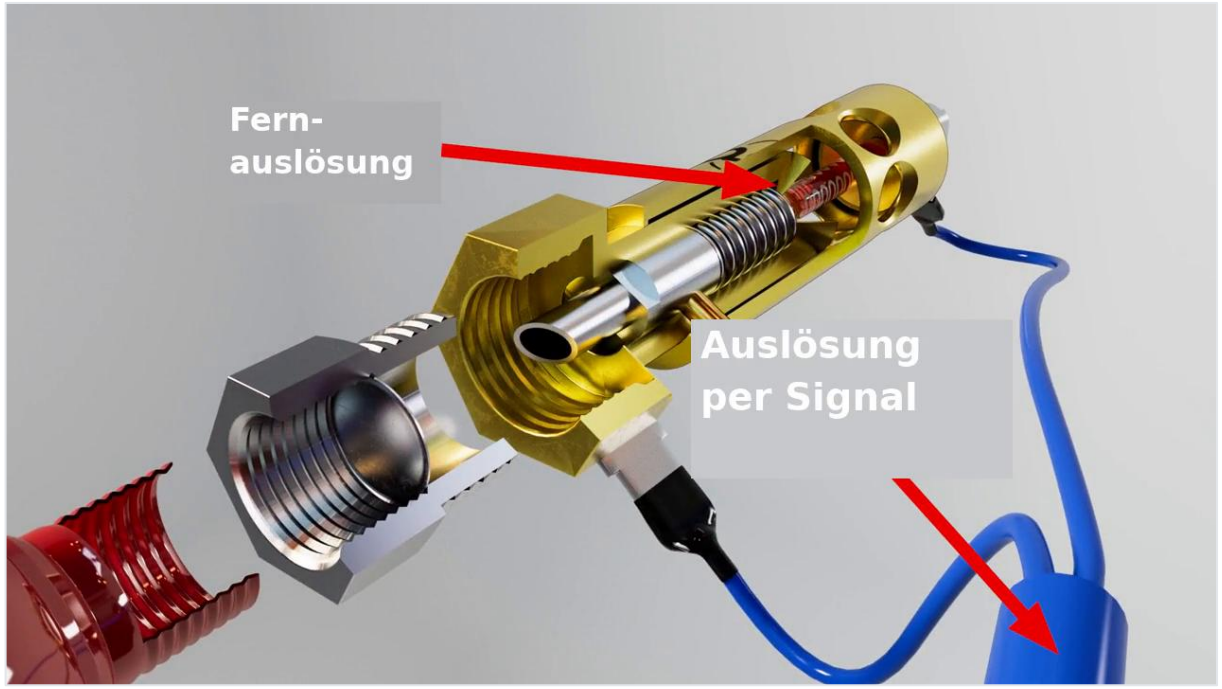
Keine Folgeschäden für Elektronik

FK-5-1-12 ist nicht leitfähig, nicht korrosiv, ozonneutral.

So funktioniert AMFE im Schaltschrank

AMFE powered by JOB

Vier Schritte vom Übertemperatur-Defekt bis zur rückstandsfreien Löschung — autark, ohne Hilfsenergie.



Funktionsanimation R-AMFE — auf das Wesentliche gekürzt · © JOB GmbH

WIRKPRINZIP · VIER SCHRITTE

1 **BEREIT**

Auslösekopf oben im Schrank — die Sprinklerampulle ist vorgespannt und einsatzbereit.

2 **AMPULLE PLATZT**

Bei Übertemperatur platzt die Glasampulle; die vorgespannte Feder treibt die Nadel vor.

3 **ZYLINDER ÖFFNET**

Die Nadel öffnet die Kartusche — das Löschmittel FK-5-1-12 strömt aus.

4 **LÖSCHMITTEL TRITT AUS**

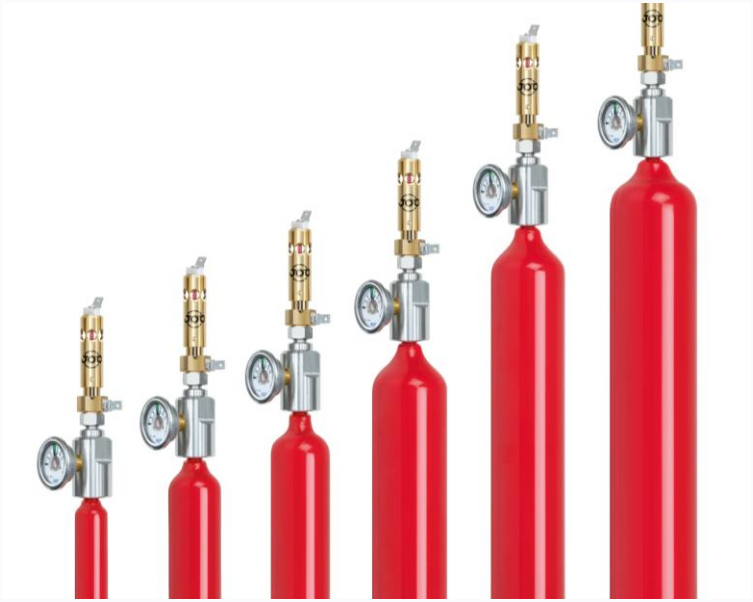
Flutet das Gehäuse und löscht direkt am Brandherd — rückstandsfrei.

Löschung direkt am Brandherd — die Elektroanlage bleibt bis auf die Brandursache unbeschädigt.

AMFE powered by JOO

AMFE-Systemlogik: konfigurierbar in fünf Achsen

Jede Installation wird auf das Schutzobjekt zugeschnitten — von Zylindergröße bis Wartungskonzept.



AMFE · verschiedene Zylindergrößen

01 **ZYLINDERGRÖSSE**

auf das Schutzvolumen abgestimmt

02 **AUSLÖSEEINHEIT**

thermisch · pneumatisch · sensorisch

03 **AUSLÖSETEMPERATUR**

57 · 68 · 79 · 93 °C

04 **DRUCKÜBERWACHUNG**

Manometer oder Drucksensor

05 **WARTUNGSKONZEPT**

passend zur Betriebsanforderung

VdS-anerkannt · CE-konform · MPA Dresden · TÜV Nord · DIN EN 45545-2

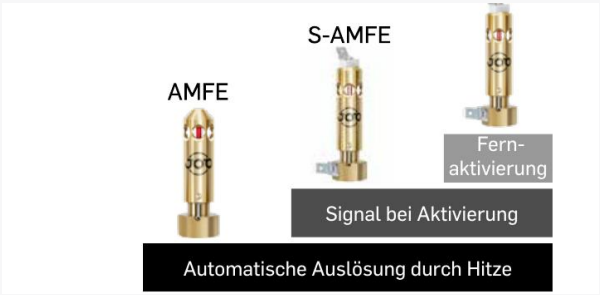
Die AMFE-Kernkomponenten

AMFE powered by JOD

Drei Auslöseköpfe · Sechs Zylindergrößen · Ein Netzwerk-Hub — modular skalierbar.

01 · AUSLÖSEKÖPFE

AMFE · S-AMFE · R-AMFE



AMFE

Rein thermisch, Glasampulle.

S-AMFE

+ Signalkontakt bei Auslösung.

R-AMFE

+ Elektrische Fernauslösung.

02 · LÖSCHMITTELZYLINDER

Größe 0 bis Größe 5

SCHUTZVOLUMEN & GEHÄUSE (mm) · VdS 2381

Größe 0	0,046 m³	380×400×300
Größe 1	0,137 m³	600×760×300
Größe 2	0,229 m³	1000×760×300
Größe 3	0,459 m³	1000×1200×380
Größe 4	0,686 m³	800×2000×400
Größe 5	1,149 m³	1200×2000×450

03 · NETZWERK-HUB

Multialert® Mini

Skaliert das Schutzvolumen

Bis zu 3 Hubs · 6 Zylinder · Volumen > 6,8 m³.

Zentrale Steuereinheit

Vernetzt Köpfe, Zylinder und Sensorik.

Anschlussfertig

Schnittstellen für Sensorik und BMA.

TÜV NORD Zertifizierung VdS **VdS- und TÜV-NORD-zertifiziert · Made in Germany**

AMFE powered by JOO

Zubehör & ergänzende Produkte

AMFE ist nicht nur ein Löscher — es ist ein Baukasten für skalierbare Brandschutzlösungen.

KASKADIERUNG

Mehrere AMFE

miteinander verkettet für größere Schutzvolumina

R-AMFE-Auslöseeinheit

RAUCHDETEKTION

Früheste Auslösung

elektronische Sensorik vor thermischer Schwelle

Rauchschalter ORS 142 Ö · Sockel Base 143 A

SIGNALGEBUNG

Hupe und Leuchte

akustisch und optisch — alarmiert sofort

PA1 · BR50 · PY X-M-05 · PAL 1-R

DRUCKSENSORIK

Manometer / Sensor

kontinuierliche Überwachung des Systemdrucks

Drucksensor 4–20 mA · HIL Grenzwertschalter

BEFESTIGUNG

Halter-Vielfalt

decken-, wand- oder geräteseitig montierbar

Halterungsschelle Gr 0–5 · Montageset

INTEGRATION

Vernetzung & Versorgung

Einbindung in Steuerung, Versorgung und Brandmeldeanlage (BMA)

2 Wechselkontakte · SPS · BMA · TRIO-UPS

AMFE powered by JOO

Löschmittel FK-5-1-12

C_6-Fluorketon — bei Raumtemperatur flüssig, ungiftig, nicht leitend, rückstandsfrei.

PHYSIKALISCH

Siedepunkt
49 °C

Stockpunkt
−108 °C

Dichte
1.602 kg/m³

Molekulargewicht
316 g/mol

Temp.-beständig
300 °C

ELEKTRISCH

Isolationsfestigkeit
48 kV

Dielektrizitätskonst.
1,84

Spez. Widerstand
$9{,}9 \cdot 10^{11}$ Ω·cm

Leitfähigkeit
nicht leitend

Korrosivität
nicht korrosiv

UMWELT & SICHERHEIT

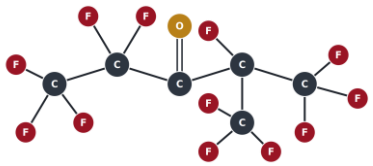
Ozonabbaupotenzial
ODP = 0

Treibhauspotenzial
GWP = 1

Toxizität
ungiftig

Rückstände
rückstandsfrei

NOAEL / LOAEL
großer Sicherheitsabstand



$CF_3 — CF_2 — C(O) — CF(CF_3)_2$

C_6-Fluorketon · FK-5-1-12

weltweit zugelassen für sensible Elektronik

Auslösetechnik und Wirkprinzip

AMFE powered by JOO

Vier Standard-Auslösetemperaturen — abgestimmt auf das thermische Verhalten des Schutzobjekts.

AUSLÖSETEMPERATUREN

57 °C	**Niedertemperatur**	*sensible Elektronik, Datacenter*
68 °C	**Standard**	*allgemeine Schaltschrankanwendungen*
79 °C	**Erhöht**	*warme Umgebungen, Industrie*
93 °C	**Hoch**	*Heißbereiche, Antriebstechnik*

DRUCK & WIRKPRINZIP

33 bar ± 3

Betriebsdruck bei 20 °C

Treibgas: 10 % N_2

18 / 29

Mischung

FK-5-1-12 / Stickstoff

Wärmeextraktion + Sauerstoffverdrängung — wirksam vor Eskalation.

Warum AMFE — und nicht Aerosol

AMFE powered by JOO

Beide Verfahren löschen. Für sensible Elektronik im Schaltschrank gibt es jedoch klare technische und betriebliche Gründe für AMFE.

EMPFEHLUNG · AMFE · FK-5-1-12

Vier Vorteile im Schaltschrank

Rückstandsfrei

Verdampft restlos — keine Reinigung, keine Folgeschäden.

Nicht leitend (48 kV)

Anlage muss nicht spannungsfrei sein — Wirkung direkt am Bauteil.

Autark thermisch

Mechanisch-thermisch — wirkt auch bei Stromausfall, ohne Verkabelung.

Sofort wieder produktiv

Schrank trocken, Bauteile intakt — Wiederanlauf in Stunden statt Wochen.

ALTERNATIVE · AEROSOL

Wo Aerosol an Grenzen stößt

Rückstände

Hygroskopische Salzpartikel — Reinigung der Elektronik nötig.

Leitfähig

Kaliumcarbonat-Aerosol kann elektrische Pfade beeinflussen.

Pyrotechnisch

Elektrisch oder thermisch gezündet — komplexere Auslösekette.

Lagerumgebung

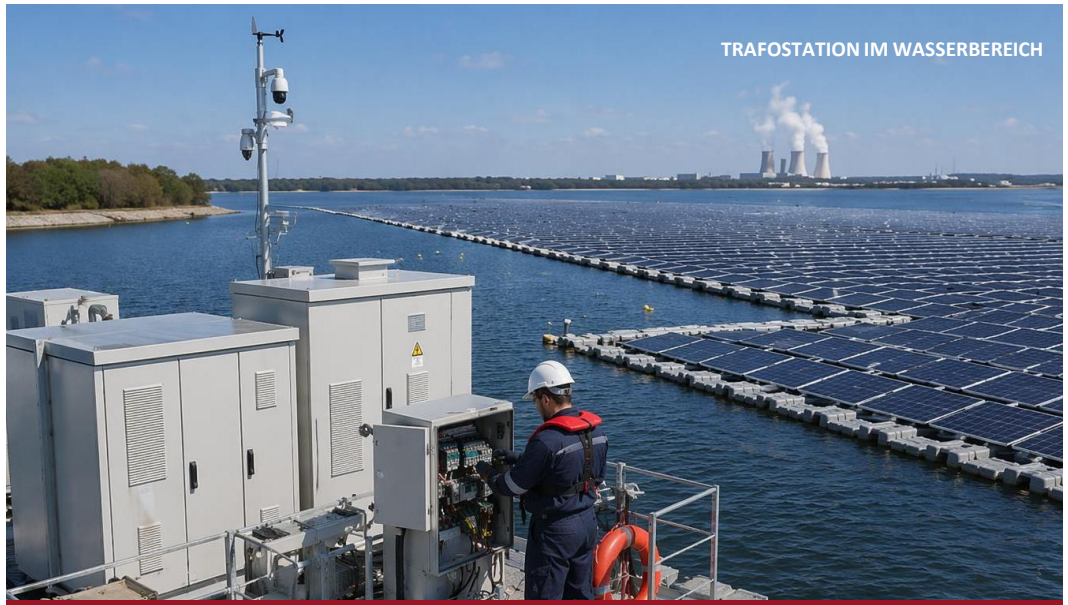
Geeignet eher für Großvolumen, abgeschlossene Räume.

Für sensible Elektronik im Schaltschrank: AMFE schützt, ohne zu beschädigen.

VdS-anerkannt · CE-konform · DIN EN 45545-2 · MPA Dresden · TÜV NORD

Praxisbeispiel · Kritische Infrastruktur

Cottbuser Ostsee — eine der größten schwimmenden Solaranlagen Deutschlands.



OBJEKT · KRITIS

Schwimmende Solaranlage Cottbuser Ostsee

ECKDATEN

SCHUTZOBJEKT

Trafostation im Wasserbereich

RISIKO

Brand & Gewässerverunreinigung

SCHUTZZIEL

Regionale Energieversorgung sichern

WARUM AMFE

Schutz vor Eskalation

Lokale Löschung verhindert Übergriff auf die Anlage.

Umweltschutz

FK-5-1-12 rückstandsfrei — keine Gewässerverunreinigung.

Versorgungssicherheit

Trafo funktionsfähig — Stromversorgung gesichert.

Autarker Betrieb

Funktioniert auch bei Stromausfall.

Praxisbeispiel · KRITIS Trinkwasser

Verbandsgemeinde Weißenthurm — sichere Trinkwasserversorgung für die Region am Mittelrhein.

OBJEKT · KRITIS WASSER

Verbandsgemeindewerke Weißenthurm

ECKDATEN

SCHUTZOBJEKT

Pumpenstationen & Steuertechnik

RISIKO

Brand → Ausfall der Wasserversorgung

SCHUTZZIEL

152 km Versorgungsnetz · 8.800 m³

WARUM AMFE

Auslösung doppelt abgesichert

Thermisch + Rauchmelder. SPS schaltet Lüfter und Spannung ab.

Rückstandsfrei

Reparaturzeiten kurz — keine Reinigung der Steuertechnik.

Daseinsvorsorge gesichert

Trinkwasser für 7 Hochbehälter, plus Lieferung in die Eifel.

Autark thermisch

Funktioniert auch bei Stromausfall — kein Personal nötig.

Praxisbeispiel · Industrielle Prüftechnik

TK Elevator schützt Klimaschränke im Dauerbetrieb — Extremversuche laufen Tag und Nacht.

OBJEKT · INDUSTRIE · ENTWICKLUNG

TK Elevator · Klimaschränke

ECKDATEN

SCHUTZOBJEKT

Klimaschränke im 24/7-Testbetrieb

RISIKO

Brand bei Extremversuch ohne Personal

SCHUTZZIEL

Aufzugskomponenten, Anlagenwert

WARUM AMFE

Schutz auch am Wochenende

Autark thermisch — kein Personal vor Ort notwendig.

Millionenrisiko begrenzt

Klimaschrank-Brand verursachte beim Konzern Millionenschaden.

Beruhigt Extremversuche fahren

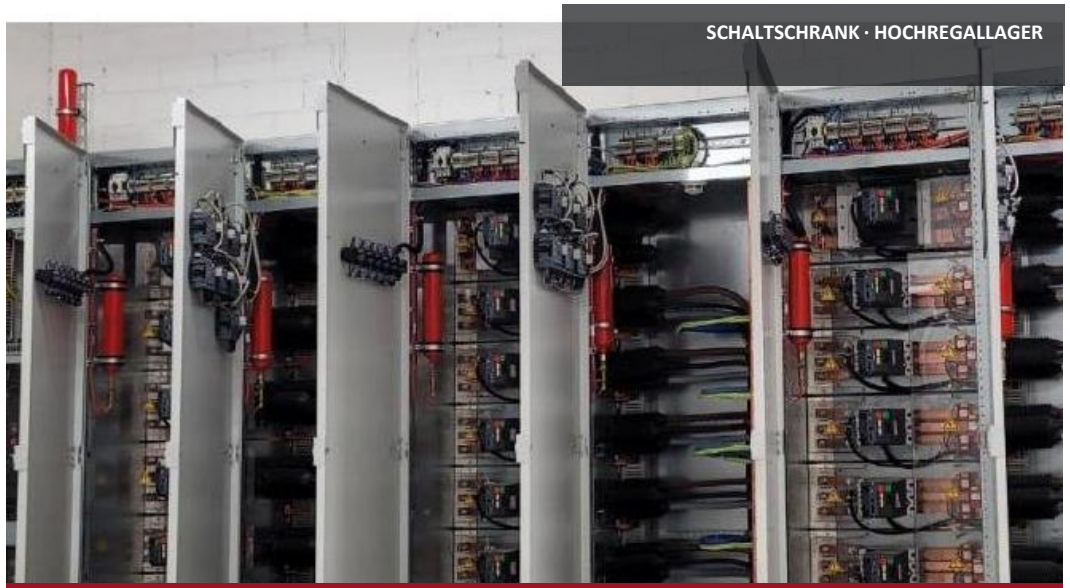
Zitat Reinhard Krämer, Head of Components + Testing.

Reaktion in Sekunden

AMFE löscht im Entstehungsherd — bevor das Feuer eskaliert.

Praxisbeispiel · Industrielle Logistik

Liebherr Logistics setzt AMFE flächendeckend in hochautomatisierten Logistikzentren ein.



OBJEKT · INDUSTRIELLE LOGISTIK

Liebherr Logistics GmbH

ECKDATEN

SCHUTZOBJEKT

Schaltschränke in Hochregallagern

RISIKO

Brand → Stillstand Logistikkette

SCHUTZZIEL

Anlagenverfügbarkeit · 24/7-Betrieb

WARUM AMFE

Stillstand vermeiden

Lokale Löschung verhindert Ausfall der Logistikkette.

24/7 autark

Thermische Auslösung auch in unbesetzten Schichten.

Hochregal-tauglich

Wirkt direkt im Schaltschrank — keine Sprinkler im Lager nötig.

Wirtschaftlich skaliert

200+ Einheiten flächendeckend im Bestand installiert.

Praxisbeispiel · Kultur & Architektur

Hamburger Bahnhof Berlin — “The Whale” Medienwand mit 397 lokal geschützten Schaltschränken.

OBJEKT · KULTUR · DENKMAL

Hamburger Bahnhof · “The Whale”

ECKDATEN

SCHUTZOBJEKT

38 × 9 m LED-Wand · 397 Schaltschränke

RISIKO

Brand → Denkmal- & Display-Schaden

SCHUTZZIEL

342 m² Anzeigefläche · Denkmalschutz

WARUM AMFE

Lokaler Schutz pro Schaltschrank

Brand bleibt im einzelnen Modul — keine Eskalation auf die Medienwand.

Denkmalverträglich

Kein Wasser, kein Schaum — keine Schäden am historischen Bauwerk.

Display bleibt funktionsfähig

FK-5-1-12 rückstandsfrei — Elektronik direkt nach Auslösung wieder einsatzbereit.

Skaliert auf 397 Einheiten

Wirtschaftlich auch bei Großinstallationen — bewährt im Großmaßstab.

Der ROI eines vermiedenen Stillstands

Sachschaden ist nur ein Bruchteil der Gesamtwirkung — Wechselwirkungen bestimmen das eigentliche Schadensbild.

BETRIEBSUNTERBRECHUNG = GRÖSSTES UNTERNEHMENSRISIKO · gemeinsam mit Cyberrisiken · Quelle: Allianz Risk Barometer

SZENARIO A · Isolierter Brand

PRODUKTIONSEINHEITEN PE 1 – PE 4

Brand bleibt lokal — nur PE 3 fällt aus.

Sachschaden (Hardware)	**50 Mio. €**
+ Produktionsausfall (Stillstand)	**25 Mio. €**
= Gesamtschaden	**75 Mio. €**

SZENARIO B · Vernetzte Kette

PRODUKTIONSEINHEITEN PE 1 – PE 4

Brand kaskadiert — PE 1 reißt die ganze Kette mit.

Sachschaden (Hardware)	**50 Mio. €**
+ Produktionsausfall (Stillstand)	**250 Mio. €**
= Gesamtschaden	**300 Mio. €**

Gleicher Brandschaden — der Stillstand entscheidet. AMFE stoppt ihn an der Quelle.

Wirtschaftlicher Nutzen

Vorbeugender Brandschutz zahlt sich aus — weit über den reinen Schadensschutz hinaus.

QUALITÄT & SICHERHEIT

Höheres Schutzniveau

Integrierter Brandschutz erhöht Produkt- und Anlagensicherheit.

Mehr Vertrauen beim Kunden

VERSICHERUNG

Prämienreduktion

Geringeres Brandrisiko senkt Versicherungs- und Wartungskosten.

Prämienreduktion möglich

RISIKO

Weniger Rückrufkosten

Früh erkannte Brände minimieren das Risiko teurer Produktrückrufe.

Risiko minimieren

MARKTZUGANG

Mehr Umsatz

Baufreigaben und Zulassungen werden einfacher — schneller am Markt.

Schnellerer Markteintritt

DIFFERENZIERUNG

Alleinstellungsmerkmal

Integrierter Feuerstop als Verkaufsargument im Wettbewerb.

USP gegenüber Wettbewerb

KOSTEN

Geringere Produktkosten

Schäden, Stillstand und Folgekosten gezielt vermeiden.

Einsparungen möglich

Resilienz · ROI · Versicherbarkeit

Drei Wirkungsachsen — eine Investitionslogik. Geräteintegrierter Brandschutz wirkt auf alle drei.

RESILIENZ

Stabilität in der Krise

- Frühe Begrenzung verhindert Eskalation
- Wiederanlauf in Stunden statt Wochen
- Schutz kritischer Assets · KRITIS-konform
- Verfügbarkeit auch im Worst Case

ROI

Logik der Investition

- Vermiedener Stillstand refinanziert AMFE
- Direkter und indirekter Schaden begrenzt
- Skalierbar pro Schaltschrank
- Folgeschäden anlagenübergreifend gestoppt

VERSICHERBARKEIT

Vertrauen bei Versicherern

- VdS-anerkannte Löschtechnik
- Worst-Case-Risiko sinkt nachweislich
- Positiver Effekt auf die Prämie möglich
- Bessere Verhandlungsbasis für Großrisiken

Ihr Partner für vorbeugenden Brandschutz

Von der Risikoanalyse bis zur Wartung — ein Ansprechpartner für Ihr gesamtes Schutzkonzept.

IKS · System- und Vertriebspartner für AMFE powered by JOB — sprechen Sie uns an: Stand 824.

KONZEPTION

Konzeptionelle Beratung

Gemeinsame Analyse von Schutzbedarf und Risiko — von Anfang an.

Risikoanalyse & Schutzkonzept

AUSLEGUNG

Auslegung & Konfiguration

Größe, Auslösetemperatur und Anzahl je Schaltschrank — passgenau.

Mit AMFE-Konfigurator

INBETRIEBNAHME

Inbetriebnahme-Support

Begleitung bei Test und Scharfschaltung — vor Ort oder remote.

Sicher in Betrieb

INSTALLATION

Fachfirmen-Netzwerk

Geprüfte Partnerfirmen übernehmen die fachgerechte Montage.

Installation durch Profis

LIEFERUNG

Alles aus einer Hand

AMFE, Zubehör und Ersatzteile — schnell verfügbar über IKS.

Ein Ansprechpartner

BETRIEB

Wartung & Support

Überwachung, Wartung und Support über den gesamten Lebenszyklus.

Langfristige Begleitung

all about automation Düsseldorf 2026 · 14 - 15 Okt. 2026

Frühzeitig reagieren — statt später begrenzen.

AMFE verlagert den Reaktionszeitpunkt nach vorn.

Risiko, Stillstand und Folgeschäden sinken messbar.

vCard scannen

BESUCHEN SIE UNS

Stand 824

ANSPRECHPARTNER

Thorben Behrend

Geschäftsführer

STANDORT

Ingenieur-Kontor-Sottrum GmbH

Hertzstraße 3 · 27367 Sottrum

Tel. 04264 · 8390-0

KONTAKT

info@iks-sottrum.de

iks-sottrum.de