Oppermann® Regelgeräte

Sensorik
- Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik
- Temperatur-Feuchte-Fühler

Gaswarntechnik

Brandschutz

Fachforum Brandschutz **18. November 2022**

Brandschutz in Lüftungsanlagen

Vorstellung – Matthias Fricke

Oppermann Regelgeräte GmbH
Vertriebsleitung-Außendienst

Zu erreichen unter:
fricke@oprg.de
0170 9053726

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Oppermann Regelgeräte GmbH

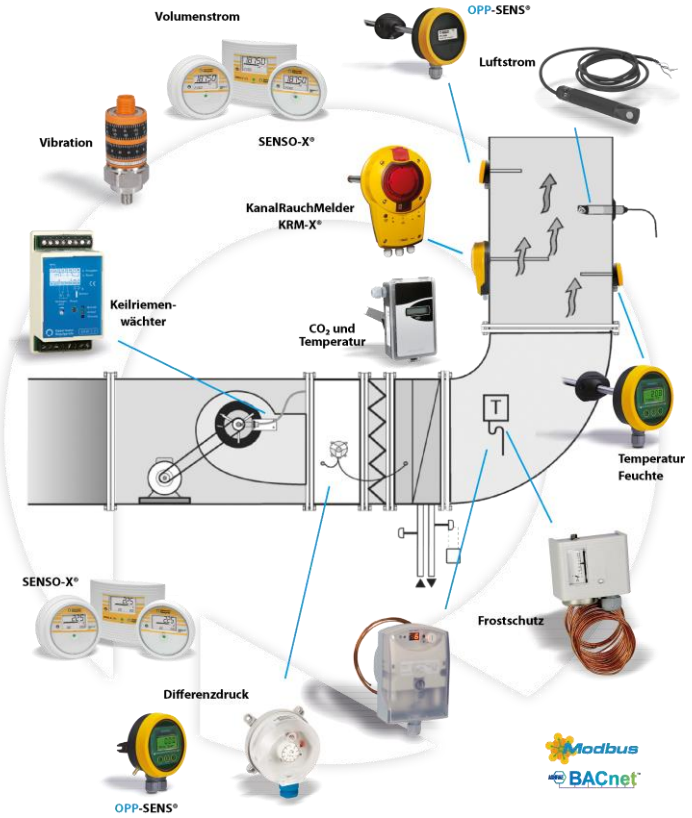
Firmensitz in Leinfelden-Echterdingen

2007
Unternehmensleitung
Heike Dirmeier

1990
Oppermann
Regelgeräte GmbH

seit 40 Jahren
im Familienbesitz

1981
Gründung
des Unternehmens



SENSORIK | GASWARNTECHNIK | BRANDSCHUTZ

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Oppermann Regelgeräte

SENSORIK | GASWARNTECHNIK | BRANDSCHUTZ

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Themenschwerpunkte

1. **Ursache**
2. **Gesetzliche Grundlagen**
3. **Unterschiede – VdS / DIBt**
4. **Unsere Antwort auf aktuelle Herausforderungen**

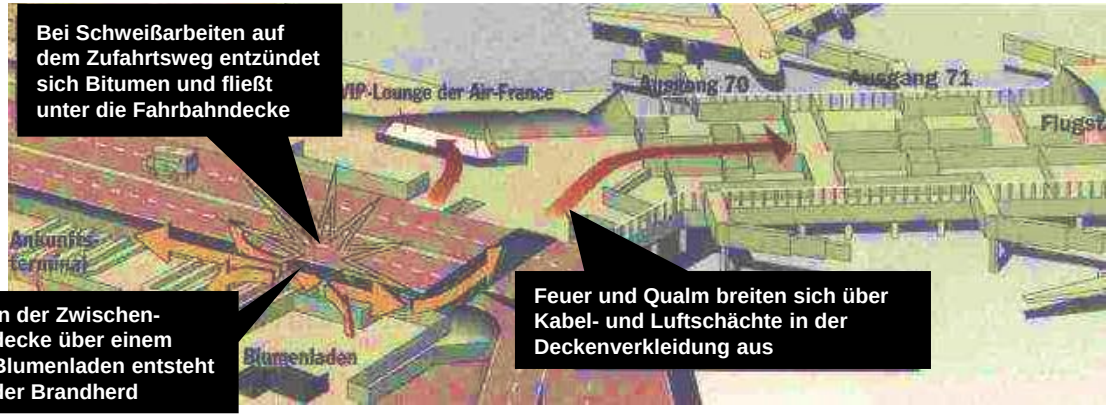
© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

1. Ursache

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Hintergrundinformation

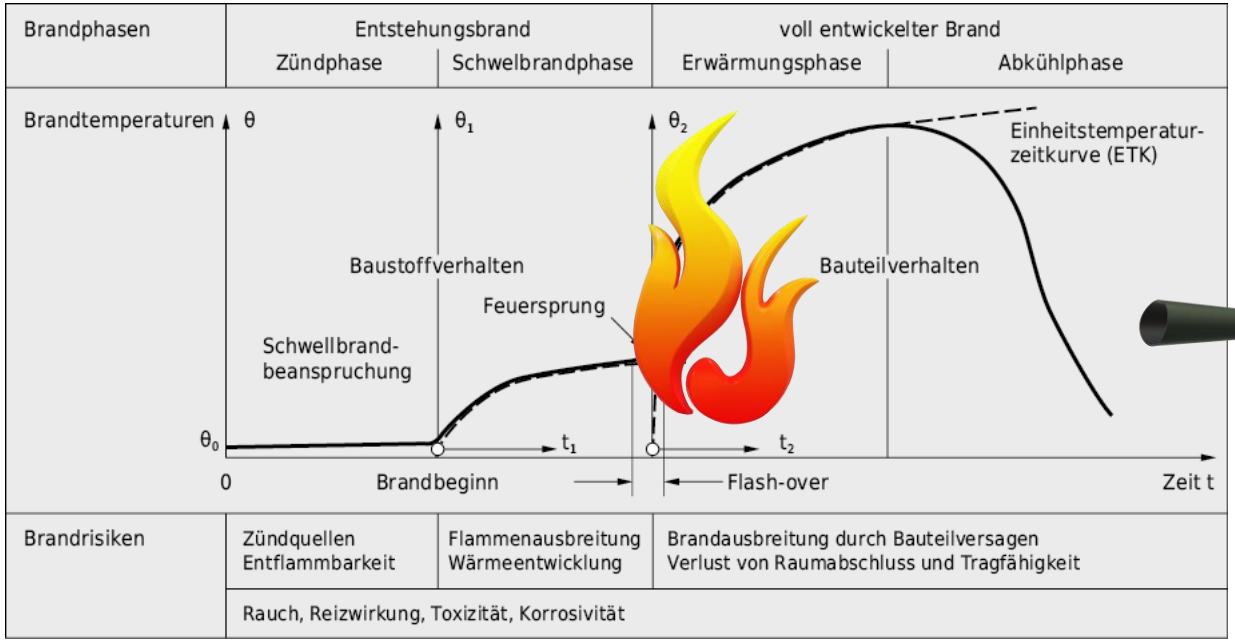
- Brandkatastrophe Flughafen Düsseldorf 1996:
  17 Rauchgastote, 88 Rauchgasverletzte.
- Gründe für die vielen Todesopfer u.a. die Verteilung der Rauchgase durch die Klimaanlage.



Quellen: Wikipedia

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Brandverlauf



© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Hintergrundinformation

Evakuierungszeit und Rettungs- / Überlebenschancen hängen maßgeblich von einer schnellen Brandmeldung ab!

Brandentstehung: bei Brandbeginn ist der Rauch meist lange sehr kalt (Schwelgase)

➔ keine schnelle thermische Detektion, aber schnelle Detektion über Rauchgase

Quelle: Tagungsband Feuertrutz 2012
US-Sachversicherer Allendale Mutual

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Hintergrundinformation

Auswirkungen eines Großbrandes bei Produktionsbetrieben

- **43 % der Unternehmen nehmen die Produktion nie wieder auf**
- **28 % der Unternehmen sind 3 Jahre nach dem Brand aus dem Geschäft**
- **6 % werden verkauft / fusionieren**
- **23 % sind wieder voll betriebsfähig**

➔ Aufgaben aller Projektbeteiligten (u.a.):

- **Rechtskonformität**
- **Funktionalität / Sicherheit**

Quelle: Brandschutz in der Praxis – Schadenstatistik und Erkenntnisse" Dr.-Ing. Ludger Siepelmeyer, vereidigter Sachverständiger

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Großbrände gehören zu unserem Alltag

Brand einer Recyclinganlage in Leipzig
am 24.07.2020:

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

2. Gesetzliche Grundlagen

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Gesetzliche und Normative Verweise

- **MBO (Leitliniencharakter) + Landesbauordnungen der Länder (verbindlich)**
- **Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB)** ersetzt u.a. die Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBT) ➔ **Rauchauslösevorrichtungen** ➔ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
- **Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie M-LüAR (Leitliniencharakter) Lüftungsanlagenrichtlinen der Länder LüAR (Technische Baubestimmung)**
- Muster-Hochhausrichtlinie (MHHR)
- EU-Bauproduktenrichtlinie / Bauproduktengesetz (nationale Regelung)
- **Brandschutzkonzept**
- EN 54 – Normenreihe, speziell EN-54 Teil 27 Lüftungsleitungsmelder („Kanalrauchmelder“)
- VdS – Anerkennung (freiwilliges Qualitätskriterium / Zertifizierung) ➔ Brandmeldeanlagen
- Elektrische Sicherheit, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- Anerkannte Regeln der Technik / „Stand der Technik“

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Musterbauordnung (MBO)

Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB)

Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie (M-LüAR)

Sachverständiger Brandschutz

Fachplaner

Ausführende Fachfirma

Betreiber

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

MBO – Musterbauordnung (2002/11 – letzte Änderung 2020)

§ 14 Brandschutz

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der

Ausbreitung von Feuer und Rauch

(Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

§ 41 Lüftungsanlagen

(1) Lüftungsanlagen müssen **betriebssicher und brandsicher** sein; …

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

MVV TB – Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (2021/01)

A 2.2.1 Planung, Bemessung und Ausführung

A 2.2.1.11	Lüftungsanlagen	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungs-anlagen (Muster-Lüftungs-anlagen-Richtlinie M-LüAR): Fassung 29.09.2005, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020[4]

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

M-LüAR – Lüftungsanlagenrichtlinie (2005/09 – letzte Änderung 2020/09)

Geltungsbereich

- für alle Lüftungsanlagen in Gebäuden an die § 41 MBO Anforderungen an den Brandschutz stellt
- für Gebäude der Gebäudeklassen 3, 4 und 5.
- nicht innerhalb von Wohnungen
- nicht innerhalb einer Nutzungseinheit mit < 400 m² in nicht mehr als zwei Geschossen.

Zusammengefasst:

- in Gebäuden größer 2 Nutzungseinheiten (also auch Mehrfamilienhäuser)
- in Gebäuden mit Nutzungseinheiten von insgesamt mehr als 400 m²
- in Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 7 m
- in allen Sonderbauten.

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

M-LüAR – Lüftungsanlagenrichtlinie

4. Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Lüftungsleitungen und Absperrvorrichtungen von Lüftungsanlagen

4.2 Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen für die Verwendung

Zur Verhinderung der Übertragung **von Feuer und Rauch** **dürfen** in den raumabschließenden Bauteilen mit Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit **nur Brandschutzklappen** verwendet werden, die folgende Leistungsmerkmale aufweisen bzw. Anforderungen erfüllen:

… Brandschutzklappen **dürfen zusätzlich** zur thermischen Auslösung mit Auslöseeinrichtungen angesteuert werden, die auf Rauch ansprechen **(Rauchauslöseeinrichtungen), wenn für diese Rauchauslöseeinrichtungen die Verwendbarkeit nachgewiesen ist**.

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Oppermann Regelgeräte

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-78.6-249

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

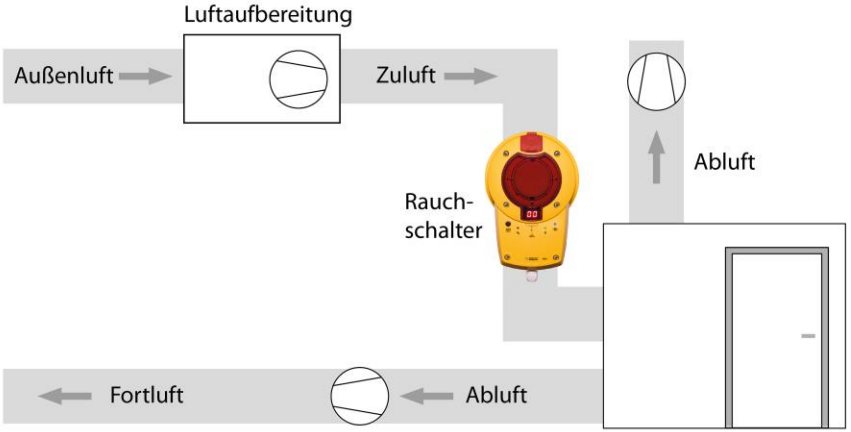
3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

M-LüAR – Lüftungsanlagenrichtlinie

5.1.3 Zuluftanlagen

Über Zuluftanlagen darf kein Rauch in das Gebäude übertragen werden.



Die Übertragung von Rauch über die Außenluft ist durch **Brandschutzklappen mit Rauchauslöseeinrichtungen** oder durch **Rauchschutzklappen** zu verhindern.

Auf die Anordnung der Klappen kann verzichtet werden, wenn das Ansaugen von Rauch aufgrund der Lage der Außenluftöffnung ausgeschlossen werden kann.

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

M-LüAR – Lüftungsanlagenrichtlinie

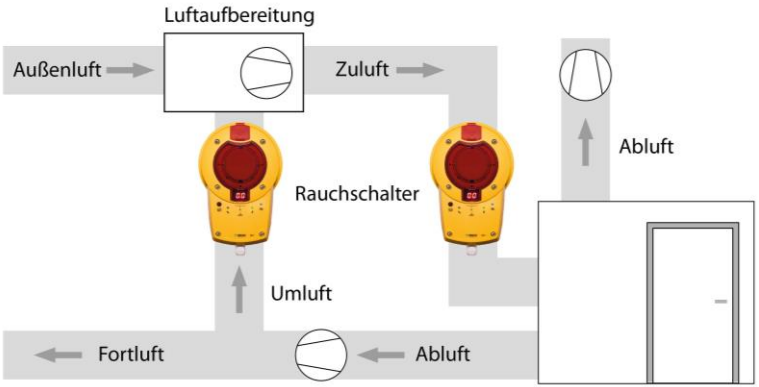
5.1.4 Umluftanlagen

Bei Lüftungsanlagen mit Umluft muss die **Zuluft** gegen Eintritt von **Rauch** aus der Abluft durch **Brandschutzklappen mit Rauchauslöseeinrichtungen oder durch Rauchschutzklappen** geschützt sein.

Die Rauchauslöseeinrichtungen hierzu können in der Umluftleitung oder in der Abluftleitung angeordnet sein.

Sie können jedoch auch in der Zuluftleitung nach Zusammenführung von Außenluft und Umluft angeordnet sein, wenn hierdurch gleichzeitig die Außenluftansaugung gegen Raucheintritt gesichert werden soll.

Bei Ansprechen der Rauchauslöseeinrichtungen müssen die Ventilatoren abgeschaltet werden, soweit der Weiterbetrieb nicht der Rauchausbreitung entgegenwirkt.



© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Oppermann Regelgeräte

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Wir bieten | Sie sind | Über uns | Bauprodukte und Bauarten | Service

Suchbegriff eingeben

Startseite > Bauprodukte und Bauarten > Brandschutz > Brandschutz von Leitungs- und Lüftungsanlagen > Bauprodukte für den Brandschutz in der Lüftungstechnik > Rauchauslösevorrichtungen für Brandschutzklappen oder Rauchschutzklappen

Rauchauslösevorrichtungen für Brandschutzklappen oder Rauchschutzklappen

Rauchauslösevorrichtungen werden für die Ansteuerung und das Auslösen von Brandschutz- bzw. Rauchschutzklappen in Luftleitungen raumlufttechnischer Anlagen verwendet. Nach einer Rauchdetektion und entsprechender Signalisierung schließen die Brandschutz- bzw. Rauchschutzklappen durch Unterbrechung der Versorgungsspannung. Die Rauchausbreitung in Gebäuden über die Luftleitungen wird eingedämmt bzw. verhindert.

Bauaufsichtlicher Rahmen

In diesem Arbeitsgebiet erteilt das DIBt allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen/allgemeine Bauartgenehmigungen. Die Rauchauslöseeinrichtungen sind dabei für die Verwendung in Luftleitungen mit Luftgeschwindigkeiten zwischen 1m/s und 20 m/s nachgewiesen.

Bitte beachten Sie die einschlägigen Landesvorschriften entsprechend der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB 2020/1), Abschnitte B 3.2.1.8 und 3.2.1.9 und die Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (M-LüAR).

Juliane Valerius
Referatsleitung – Brandschutz für Lüftungsanlagen

Tel.: +49 30 78730-350
E-Mail: jva(at)dibt(.)de

Rechtsgrundlagen

PDF MBO 2002, geändert September 2019
Fassung: November 2002 - zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 27. September 2019

PDF MVV TB 2020/1
Ausgabe 2020/1; Amtliche Mitteilungen 2021/1 (Ausgabe: 19. Januar 2021)

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

3. Unterschiede – VdS / DIBt

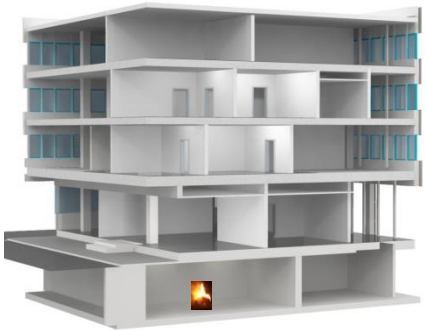
© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

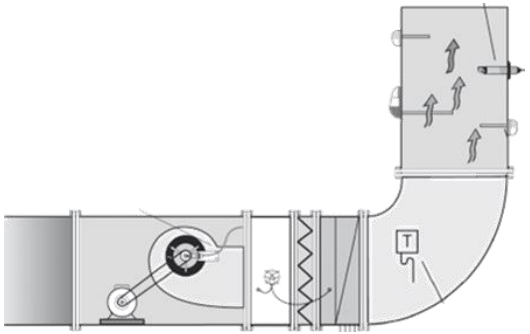
Vermeidung von Kaltrauchausbreitung

- Sichere Detektion von **Kaltrauch** auch bei unterschiedlichen Lüftungsleitungen, unterschiedlichen Strömungsverhältnissen

→ Gezielte **Abschaltung von Lüftungsanlagen / Ventilatoren**

→ Gezieltes **Schließen von Brand- / Rauchschutzklappen**





Quelle: Systemair GmbH

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

VdS oder DIBt – welcher Typ wird benötigt?

Schutzziel / Ansteuerung der…	
Lüftungsanlage	BSK / RSK

Im Geltungsbereich der M-LüAR?	
Nein	Ja

Zulassung / Anerkennung	
VdS	DIBt

Nomenklatur	
Kanalrauchmelder	Rauchauslöseeinrichtung

Was sagt der Brandschutz Sachverständige ?

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

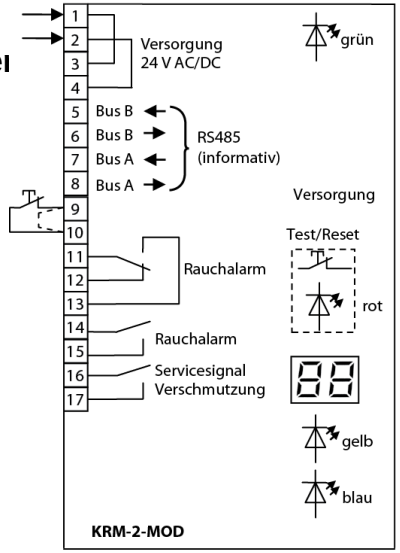
Auswahlkriterien **Kanalrauchmelder KRM-X®**

Alle Kontaktdarstellungen im spannungslosen Zustand (Alarm) / kein Luftstrom vorhanden.

Abschaltung der Lüftung / Brandmeldeanlagen

Kanalrauchmelder
KRM-X

3 pot.-freie Ausgänge



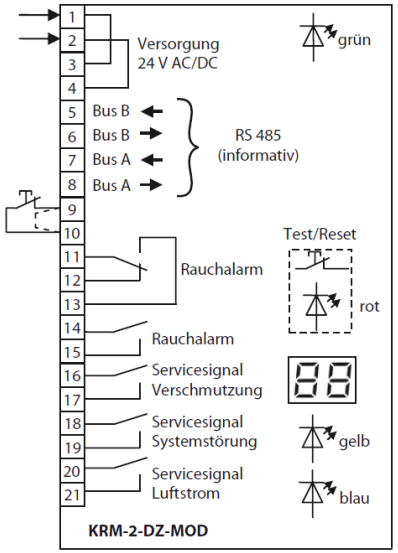
VdS

Alle Kontaktdarstellungen im spannungslosen Zustand (Alarm)

Rauchauslöseeinrichtung für Brand- / Rauchschutzklappen

Kanalrauchmelder
KRM-X-**DZ**

5 pot.-freie Ausgänge



VdS

Oppermann Regelgeräte GmbH
Z-78.6-249
VdS

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

4. Unsere Antwort auf aktuelle Herausforderungen

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Herausforderungen der Branche

Zeit

Beschaffungsproblematik

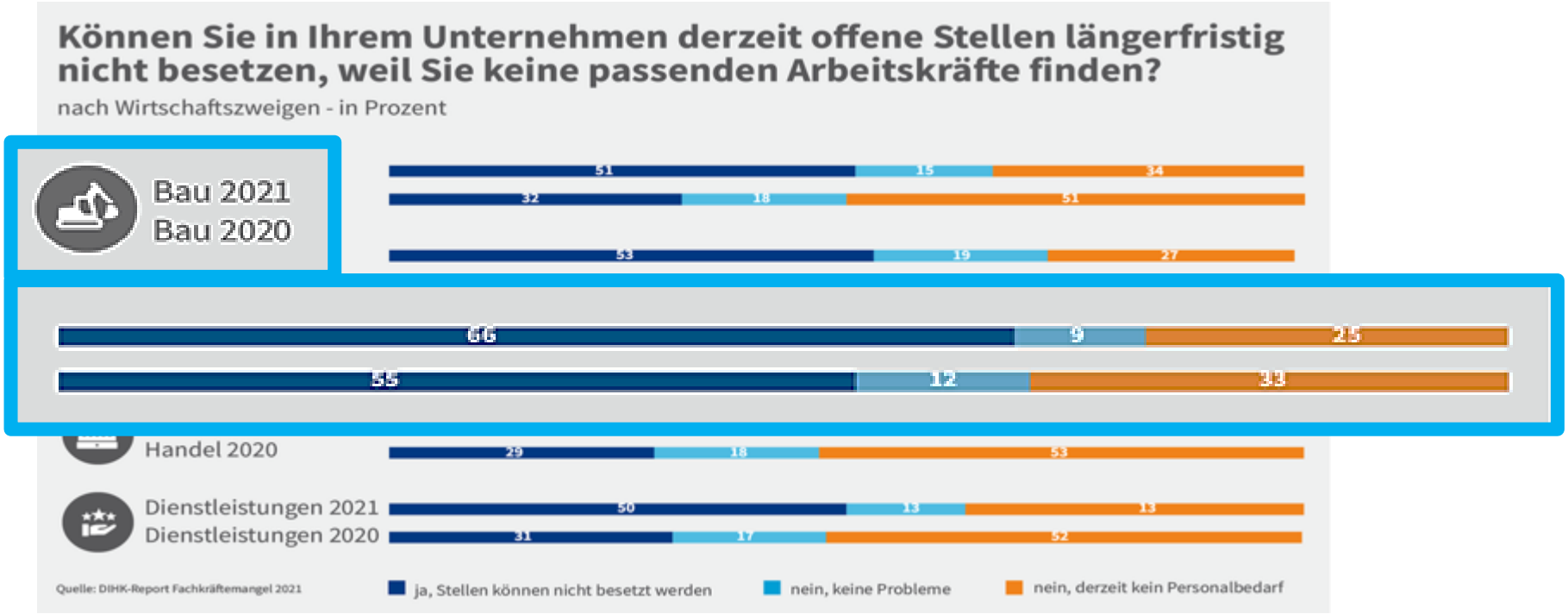
Platzbedarf

Kostendruck

Fachkräftemangel

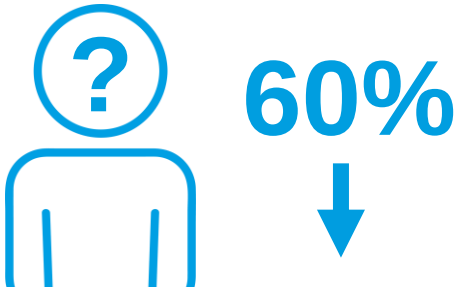
© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Fachkräftemangel besonders stark in Bau und Industrie

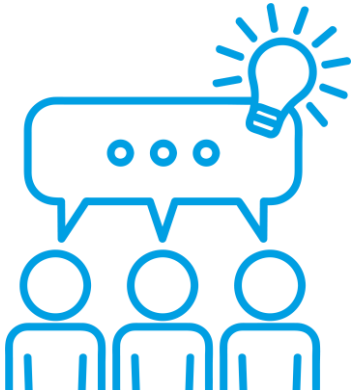


© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Fachkräftemangel in absehbarer Zukunft



Im Baugewerbe sind 60 Prozent der **Lehrstellen** offengeblieben.



Um wieder mehr Arbeitskräfte für den Bau zu begeistern, gehe es nun darum, **„die Faszination des Bauens zu vermitteln“** und die **Bauwirtschaft als vielfältig und innovativ** darzustellen.

Quelle: nevaris.com

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Die große Frage ist also:

→ Welche Möglichkeiten gibt es für die ausführenden Firmen darauf zu reagieren?

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Brandschutz und Buskommunikation

- **Größere Datentransparenz** in der Feldebene – durch Anzeige der Verschmutzung ist eine vorrausschauende Wartung möglich
- Deutliche **Reduzierung der Installationskosten**
  weniger Verkabelungsaufwand, „ein“ Kabel für mehrere Messwerte
- **Geringere Brandlast**
  weniger Kabel + weniger Leitungslänge durch linienförmige Verdrahtung
- **Weniger Platzbedarf**
  Geringere Schaltschrankgröße durch Minimierung der Ein- und Ausgangsmodule, Rangierverteiler & Kabel
- **Kombination mit anderen Feldgeräten** (z. B. Aktorik) auf einem Bus

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Brandschutz und Buskommunikation

ASHRAE BACnet™

Modbus

Oppermann Regelgeräte GmbH
Z-78.6-249
VdS

VdS

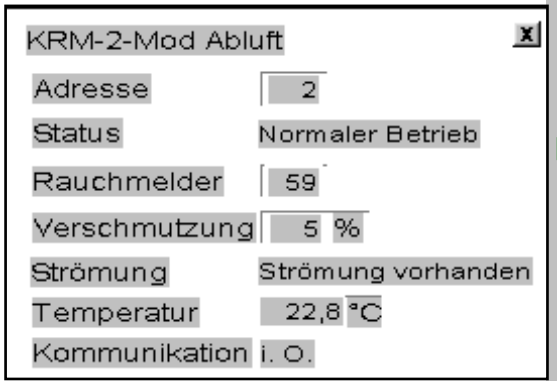
- Strömungsüberwachung
- Verschmutzungsanzeige
- Temperatur
- Wartungsanzeige
- Statusanzeige

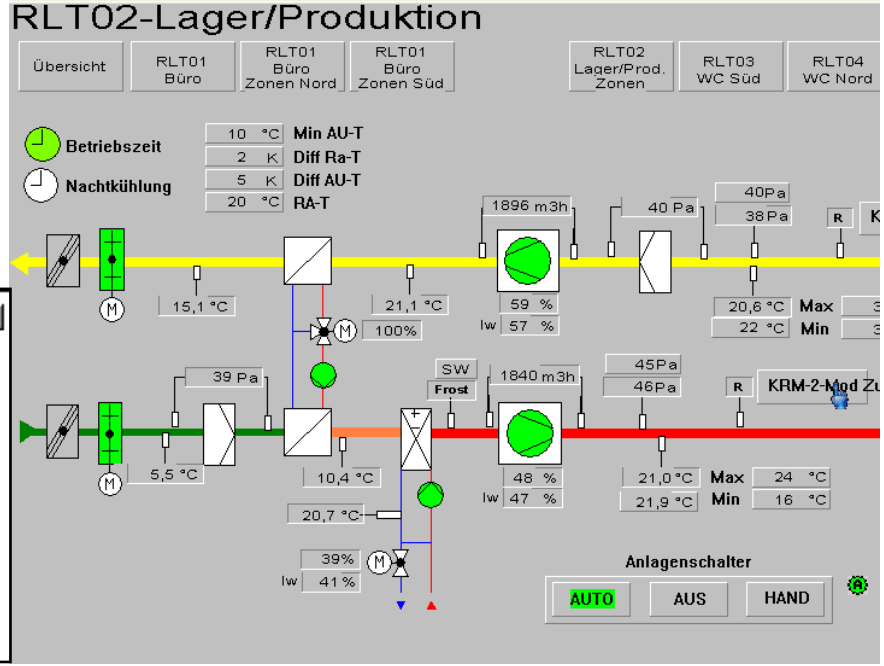
© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Brandschutz und Buskommunikation

auf einem Blick:

- Übersicht der Anlage
- Zusätzliche Parameter





© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Brandschutz und Buskommunikation

Störfall	Vorausschauende Wartung	Konventionelle Wartung
Fehlalarm z.B. durch Bauarbeiten	- Fernreset und Kontrolle durch Hausmeister - 30 min vor Ort	– Reset und Kontrolle vor Ort – 60 min An- und Abfahrt – 60 min Zutritt und Überprüfung
Überschreiten der Verschmutzungsgrenze (70 %)	– Erledigung bei der nächsten Wartung, – Zeitaufwand vernachlässigbar	– Melderkopf austauschen (empfohlen) – 60 min An- und Abfahrt – 60 min Zutritt und Überprüfung

Ein exemplarischer Vergleich des Zeitaufwands für verschiedene Störfälle mit und ohne Einrichtungen zur vorausschauenden Wartung zeigt die großen Einsparpotenziale

Vorausschauende Wartung im Brandschutz

Ein Mittel gegen Fachkräftemangel und Beschaffungsprobleme

Wie sich durch Messgeräte mit integrierter Intelligenz und Datenaustausch mit Bus-Technologie viel Zeit und Geld sparen lässt, zeigt dieser Beitrag am Beispiel von Kanalrauchmeldern. Die vorausschauende Wartung hilft weiterhin beim Abschätzen der restlichen Lebensdauer der Geräte, sodass frühzeitig Ersatz bestellt werden kann. In Zeiten unsicherer Lieferketten und langer Lieferzeiten bedeutet dies ein Plus für den sicheren Brandschutz.

Matthias Fricke, Oppermann Regelgeräte, Leinfelden-Echterdingen

Der Fachkräftemangel steht in der TGA weit oben auf der Liste der Herausforderungen. Laut einer Studie der DIHK, an der sich 23.000 Unternehmen beteiligt haben, können speziell im Bau- und Industriesektor weniger als die Hälfte der offenen Stellen besetzt werden – mit deutlicher Tendenz zu noch niedrigeren Quoten. Dieser Trend führt bei einigen Firmen zwangsläufig zu einem Umdenken, denn in den nächsten Jahren werden sich viele Leistungen nicht mehr in althergebrachter Form erbringen lassen. Eine mögliche Gegenmaßnahme ist die vorauschauende Wartung – hier am Beispiel der Inspektion und Wartung von Kanalrauchmeldern.

Bild: Oppermann Regelgeräte

Bus-Kommunikation und Driftkompensation erlauben verlängerte Inspektionsintervalle bei Kanalrauchmeldern

Verantwortung des Betreibers

Für die Funktionssicherheit der Lüf-

Ohne Wartung werden die Melder je nach Umgebungsbedingungen mehr oder weniger schnell verschmutzen

Driftkompensation verlängert Inspektionsintervalle

Um eine Verlängerung der Inspek-

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Tausch der Melderköpfe

Die in den **Kanalrauchmeldern** vom Typ **KRM** verbauten Brandmelder sind **spätestens alle 8 Jahre Betriebsdauer** zu tauschen (normativer Hinweis: DIN 14675 Brandmeldeanlagen, DIN 14677 Feststellanlagen sowie Empfehlungen des ZVEI Merkblattes 33005:2010-06 und der AMEV BMA 2013).

Bei Varianten ohne Alarmschwellennachführung soll bereits nach 5 Jahren ausgetauscht werden!

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Herausforderungen der Branche

Zeit

Beschaffungsproblematik

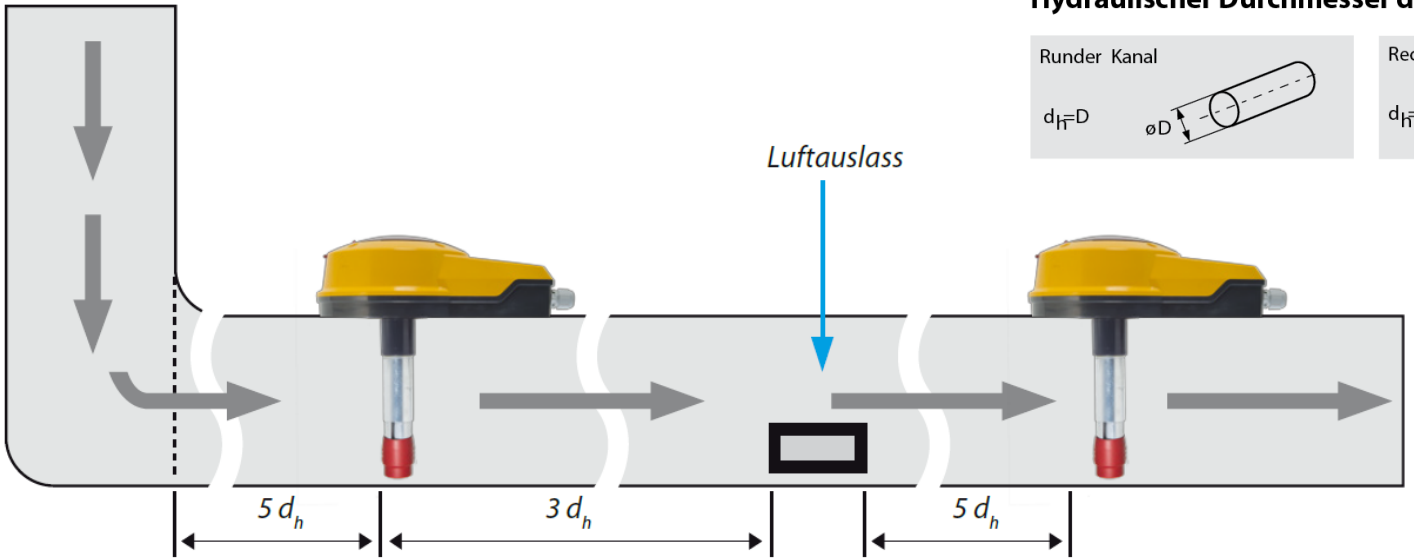
Platzbedarf

Kostendruck

Fachkräftemangel

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Beispiele für die Positionierung – Empfehlung aus der Montagerichtlinie



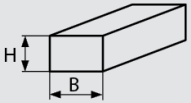
Hydraulischer Durchmesser d_h

Runder Kanal

$d_h = D$

Rechteckiger Kanal

$d_h = \frac{2xHxB}{H+B}$



© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Positionierung – Auszug aus der DIBt Zulassung für den KRM-X

„3.3.1 Allgemeines

… Wenn bauliche Gründe vorstehendes nicht gestatten, ist das Rauchmeldesystem so zu montieren, dass dennoch eine sichere Raucherkennung gewährleistet ist. Beim Einbau muss die auf dem Gehäuse angegebene Luftströmungsrichtung eingehalten werden.
Die Installation des Rauchmeldesystems einschließlich der elektrischen Verdrahtung **ist gemäß der Montageanleitung des Herstellers** (s. Abschnitt 2.2.1) vorzunehmen**…“**

→ **„…**Die **blaue LED** „Luftstrom“ kann hierzu **als Indikator einer ausreichenden Durchströmung** verwendet werden (LED aus bei ausreichender Strömung)**…“**

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Datum: 02.08.2021

Geschäftszeichen: III 23-1.78.6-3/21

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Nummer:
Z-78.6-249

Antragsteller:
Oppermann Regelgeräte GmbH
Im Spitzhau 1
70771 Leinfelden-Echterdingen

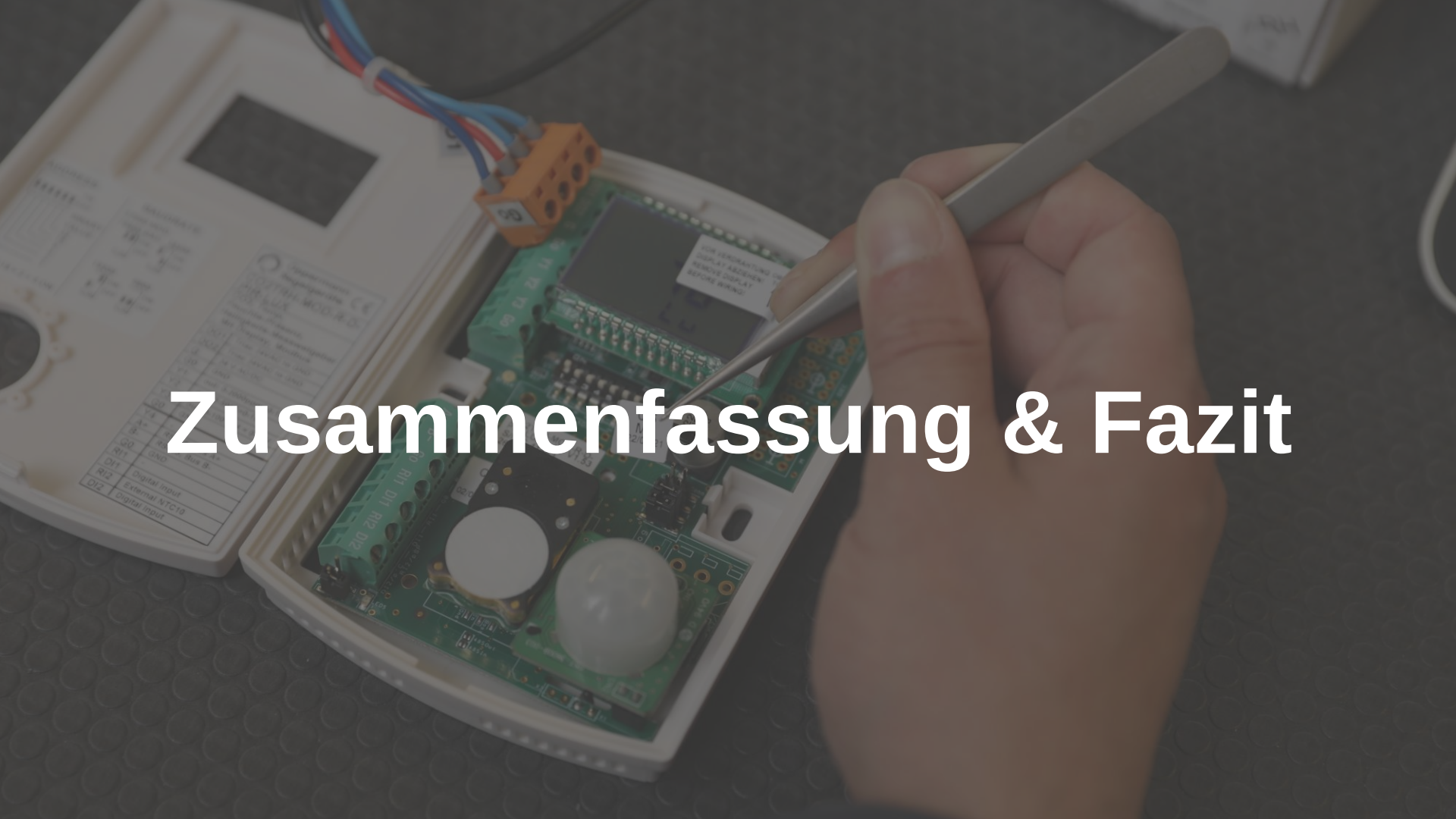
Geltungsdauer
vom: **2. August 2021**
bis: **2. August 2026**

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Beispiele für die Positionierung (Praxis)

Unsere Empfehlung kann projektspezifisch unterschritten werden – Fragen Sie uns an!

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.



Zusammenfassung & Fazit

Zusammenfassung & Fazit

→ Welche Technologien können uns dabei unterstützen, effizient zu arbeiten?

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Webinare

Innovative Sensorik in der Gebäudeautomation	Brandschutz in Lüftungsanlagen	Garagenüberwachung und Gaswarnanlagen
• Grundlage – Raumluftqualität und Behaglichkeit • Normen und Richtlinien • Konventionelle Anwendungen… • …und deren Alternativen • Montage und Wartung	• Brandschutz in Lüftungsanlagen • Gesetzliche Grundlagen • MVV TB • Lüftungsanlagenrichtlinie (LüAR) • Unterschiede VdS / DIBt • Positionierung der Kanalrauchmelder • Wartung & Inbetriebnahme	• Garagenüberwachung – gesetzliche Grundlagen • Gaswarnanlagen – gesetzliche Grundlagen • Anlagenplanung – Ablauf und Unterstützung • Technische Lösung • Praxisbeispiele

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Oppermann Regelgeräte GmbH

+49 711 727235-60

www.oprg.de

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.

Oppermann Regelgeräte

Wir freuen uns auf Ihren Besuch an unserem Stand!

SENSORIK | GASWARNTECHNIK | BRANDSCHUTZ

© Copyright Oppermann Regelgeräte GmbH – Version 10-2022
Eine Gewährleistung für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen kann nicht übernommen werden.
Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln.