

10. Bedien- und Auslöseelemente

10.1 Allgemeines

Grundsätzlich werden elektrische RWA-Steuerungen über sogenannte RWA-Bedienstellen, automatische Melder, Lüftungstaster oder andere Komfortbedienelemente bedient und gesteuert. Diese werden im Folgenden näher beschrieben.

Je nach Auflagen oder Wunsch des Betreibers, können die RWA-Anlagen auch mittels Rauchmelder (RM), Brandmeldezentrale (BMZ), Hausalarmanlage (HAA) oder Gebäudeleittechnik (GLT) ausgelöst werden. Hierbei ist es sehr wichtig, dass immer die RWA-Notauslösung Vorrang hat. Das Blockieren der Anlage durch untergeordnete Auslösungen (z.B. tägliche Be- und Entlüftung) ist zu vermeiden.

Grundsätzlich sind bei der Projektierung der Bedienelemente alle relevanten Zulassungen und bau-seitige Anforderungen zu beachten.

10.2 RWA-Bedienstelle

RWA-Bedienstellen, auch RWA-Taster genannt, gibt es in verschiedenen Ausführungen, wobei die Maße und Funktionen bei allen ähnlich sind.



Die linksstehende Abbildung zeigt eine RWA-Bedienstelle mit allen Grundfunktionen. Insgesamt gibt es 3 LED-Anzeigen zur Signalisierung der Zustände:

- Betrieb OK (grüne LED)
- Auslösung (rote LED)
- Störung (gelbe LED)

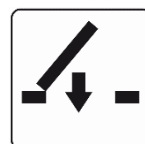
Bei einer Auslösung leuchtet die rote LED-Anzeige, die für RWA-AUF steht. Die Betriebsbereitschaft wird durch die grüne LED und eine Störung durch die leuchtende oder blinkende gelbe LED angezeigt.

Die grüne LED sollte grundsätzlich immer leuchten. Sie bestätigt die Betriebsbereitschaft.

Die rote Taste AUF ist für die manuelle RWA-Auslösung. Sie wird durch das nebenstehende Symbol dargestellt.



Nach einer Auslösung können die Klappen über die verdeckt liegende schwarze ZU-Taste wieder geschlossen werden. Dies entspricht allerdings keinem RESET der RWA-Steuerung. Das Symbol ist rechts zu sehen.



Das Design der RWA-Bedienstelle ist durch verschiedene Richtlinien festgelegt. Die Gehäusemaße z.B. orientieren sich an der DIN 14655. Die Kennzeichnung erfolgt durch die Aufschrift RAUCHABZUG.

Bezüglich der Gehäusefarben gibt die prEN 1201-9 die Farbe ORANGE vor. Jedoch zeigt die Praxis, dass die Farbe oftmals durch die örtlichen Brandschutzbehörden bestimmt wird. So wird in Süddeutschland hauptsächlich die Farbe GELB gefordert, in Norddeutschland eher GRAU oder ORANGE.

10.3 Automatischer Melder

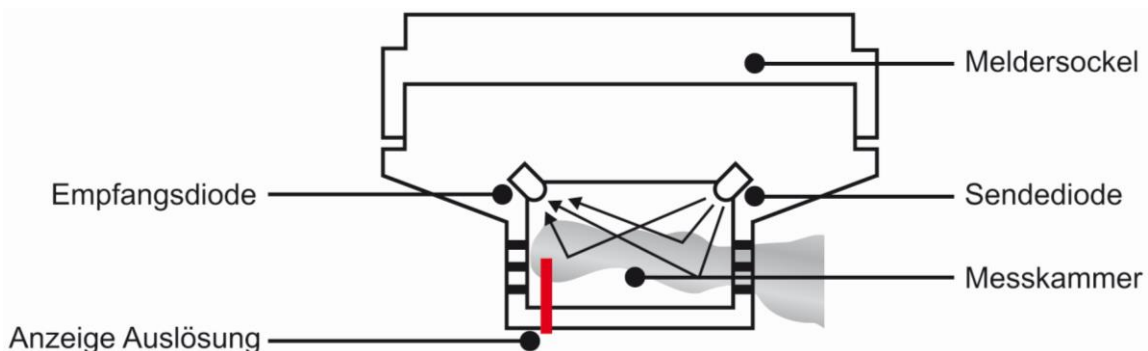
Als automatische Melder werden Rauch- (optisch), Thermomaximal- oder Differentialmelder eingesetzt. Ein automatischer Melder besteht üblicherweise aus dem eigentlichen Melder und einem Meldersockel.

In den meisten Fällen werden in RWA-Anlagen lichtoptische Rauchmelder eingesetzt. Die anderen Meldertypen kommen dann zum Einsatz, wenn im Überwachungsbereich des Melders durch Umgebungseinflüsse wie Staub, Dunst o.ä. unnötige Fehlalarmierungen bei einem lichtoptischen Melder die Regel wären. So ist z.B. in einer Bäckerei aufgrund der Mehlstaubentwicklung der Einsatz eines herkömmlichen Rauchmelders nicht zu empfehlen.

Es gibt noch weitere Sonderformen von automatischen Meldern, z.B. sogenannte „Fire-Rays“, auf die hier aber näher nicht eingegangen wird.

10.3.1 Rauchmelder nach dem lichtoptischen Prinzip

Innerhalb des Melders befindet sich eine Sende- und eine Empfangsdiode. Dringt Rauch in die Messkammer ein, wird der Sendestrahl reflektiert und ab einer gewissen Stärke über die Empfangsdiode als Auslösung gewertet. Diese Meldung wird über die Zuleitung der RWA-Zentrale gesendet (Prinzip Stromerhöhung). Zusätzlich leuchtet die Anzeige AUSLÖSUNG am Melder selbst.



10.3.2 Thermodifferentialmelder

Der Thermodifferentialmelder gilt, je nach Klasse, für verschiedene Raumhöhen und Grenzwerttemperaturen, wobei die eigentliche Wirkungsweise bei allen Klassen identisch ist. Ein Temperaturanstieg innerhalb einer bestimmten Zeit wird als Auslösung gewertet.

Diese Ansprechzeiten sind in der DIN EN 54-5 definiert und sind der Planung zugrunde zu legen. Des Weiteren sind auch hier die technischen Daten bezüglich der Überwachungsflächen zu berücksichtigen.

