

# Referat

## «RDA und RWA! Wie weiter?»

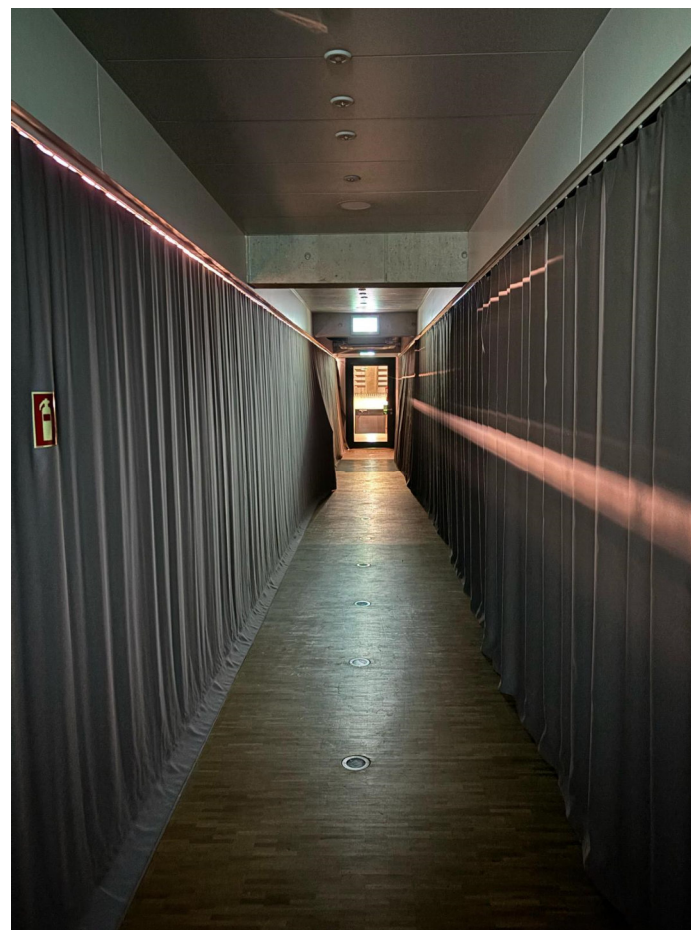
**Samuel Müller**

EBZ

Stv. Leiter Weiterbildung

## «RDA und RWA! Wie weiter?»

Horizontaler Fluchtweg ca. 20m



## «RDA und RWA! Wie weiter?»

Horizontaler Fluchtweg ca. 20m

Rauchentwicklung

mit Sicherheitsbeleuchtung



## «RDA und RWA! Wie weiter?»

Horizontaler Fluchtweg ca. 20m

Rauchentwicklung

mit Sicherheitsbeleuchtung

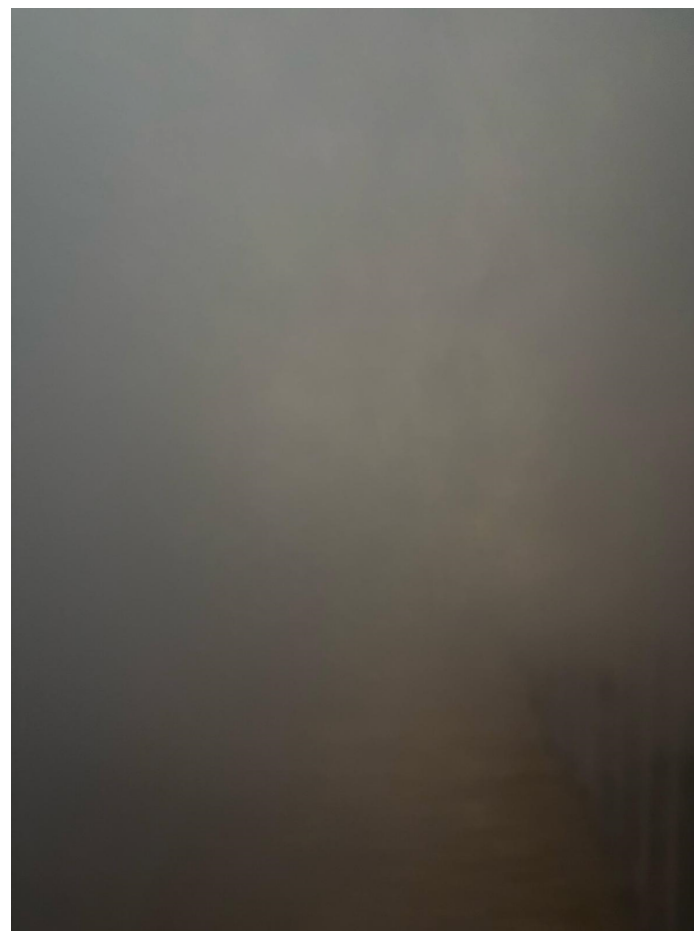
Beginn Löscheinsatz



## «RDA und RWA! Wie weiter?»

Räumlichkeit ohne

Sicherheitsbeleuchtung...



## «RDA und RWA! Wie weiter?»

### Zweck von Entrauchungsanlagen

#### Personenschutz:

1. Flucht der Personen, welche sich im Gebäude befinden
2. Schutz der Rettungskräfte

#### Sachwertschutz:

1. Verhinderung eines Einsturzes
2. Übermässige Beschädigung durch toxische oder korrosive Dämpfe

## «RDA und RWA! Wie weiter?»

### Planung und Realisierung

RWA oder RDA, ab wann werden diese fällig?

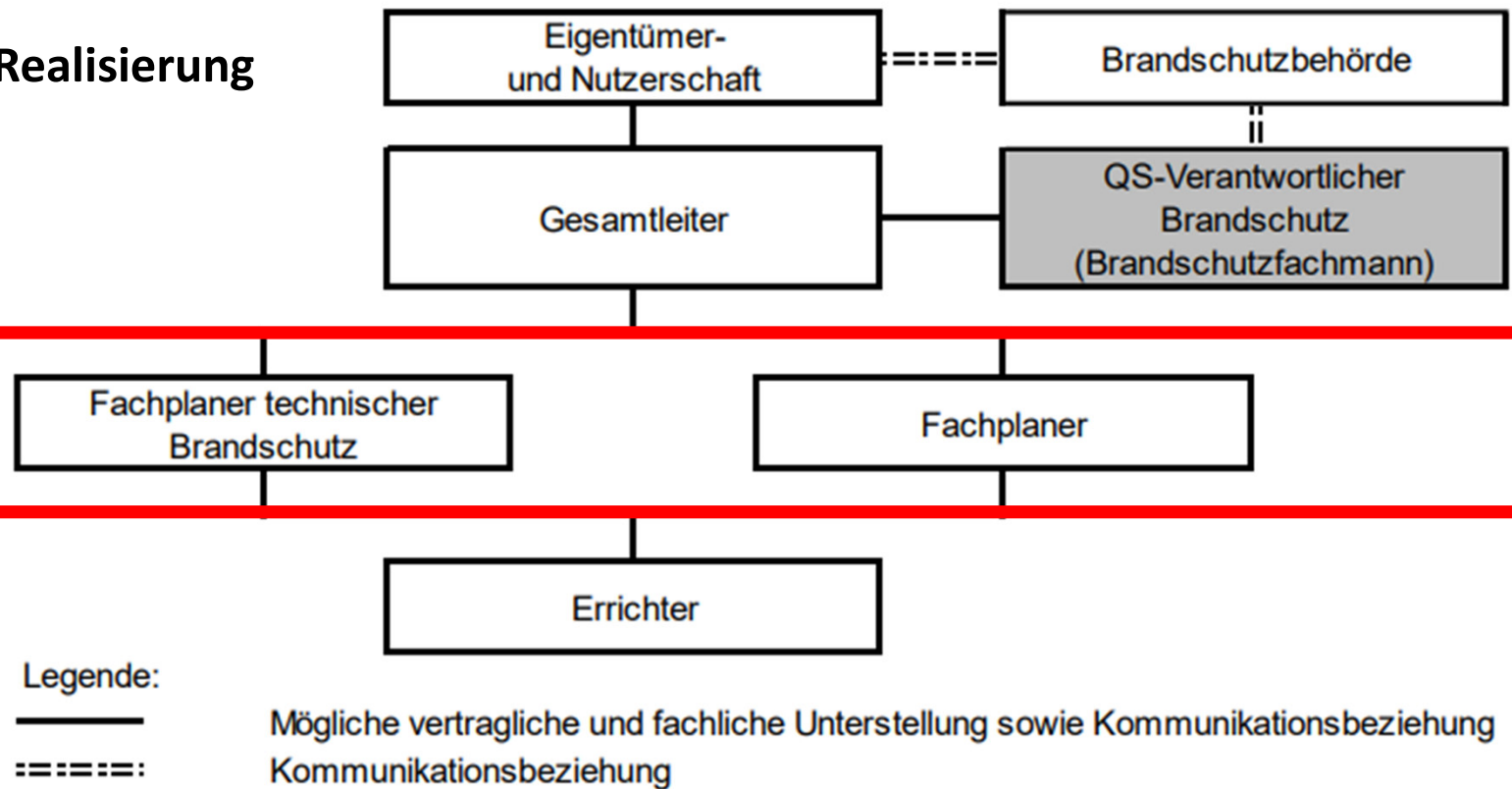
#### 11.1.11 Rauch-Wärmeabzugsanlagen

Das Parking ist mit einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage auszurüsten.

**Vor Baufreigabe** ist der Feuerpolizei das unterschriebene Entrauchungskonzept zur Prüfung und Genehmigung einzureichen.

## «RDA und RWA! Wie weiter?»

### Planung und Realisierung





## «RDA und RWA! Wie weiter?»

Planung und Realisierung «Entscheidung» RWA oder RDA

**Auflage:** durch Behörde (GVZ, kommunale Baubehörde).

**Entrauchungskonzept:** Brandschutzplaner, Lüftungsplaner und Löschkräfte.

**Entscheide:** QS- Verantwortlicher und Behörde.

## «RDA und RWA! Wie weiter?»

RWA- Übersicht:

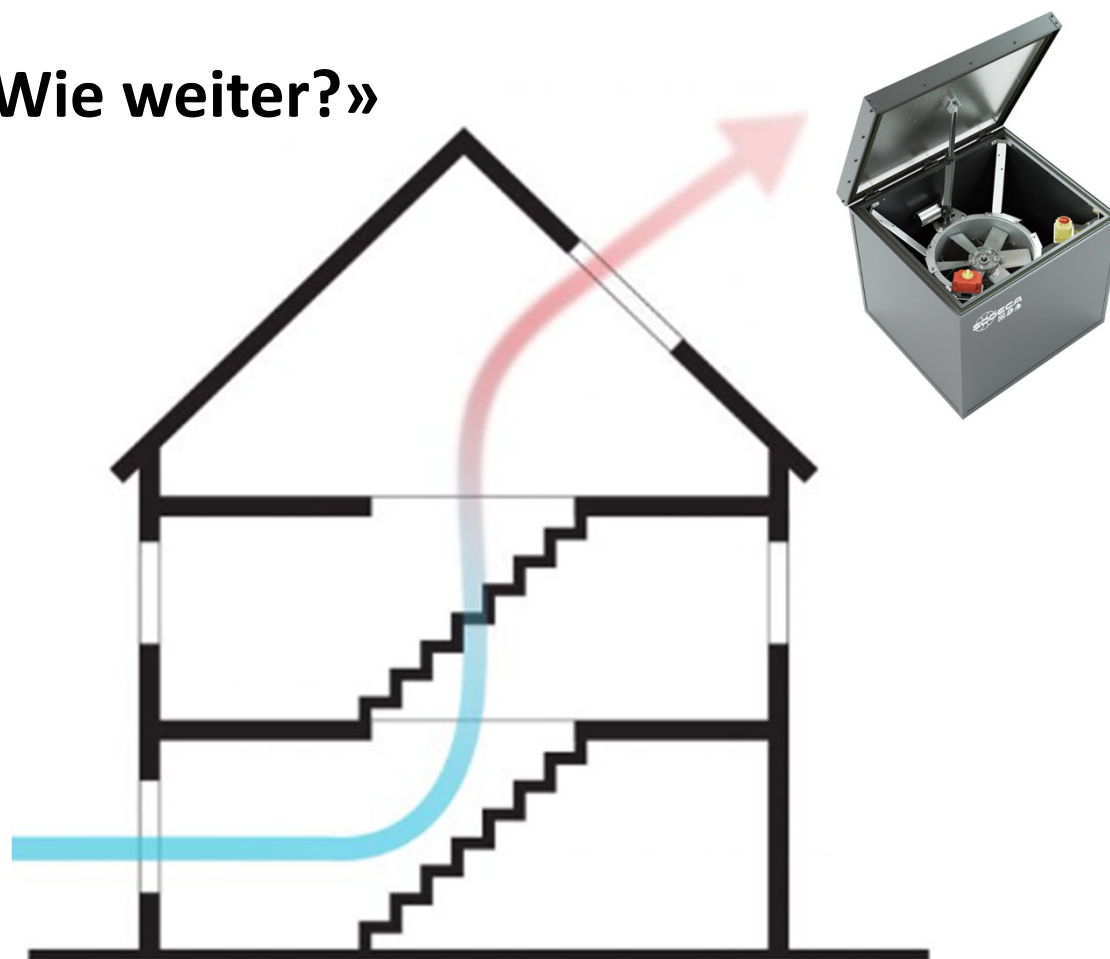
MRWA

Motorisierte  
Rauch und  
Wärme  
Abzugsanlage



## «RDA und RWA! Wie weiter?»

MRWA- Konzept

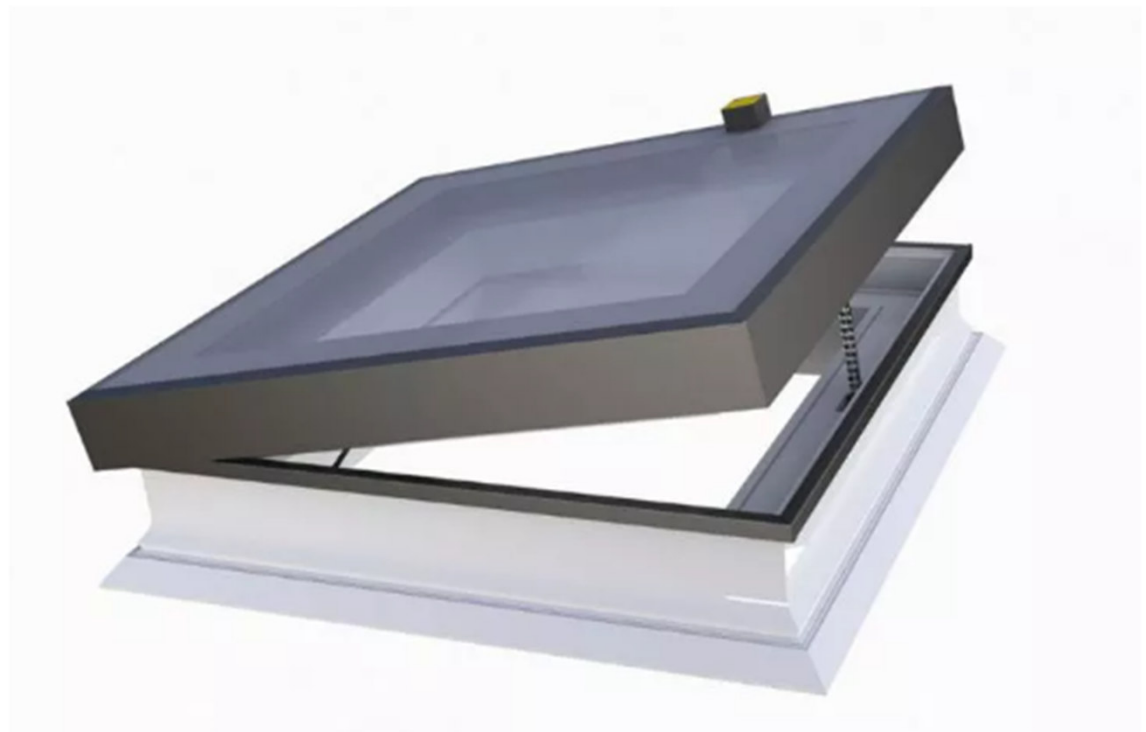


## «RDA und RWA! Wie weiter?»

RWA- Übersicht:

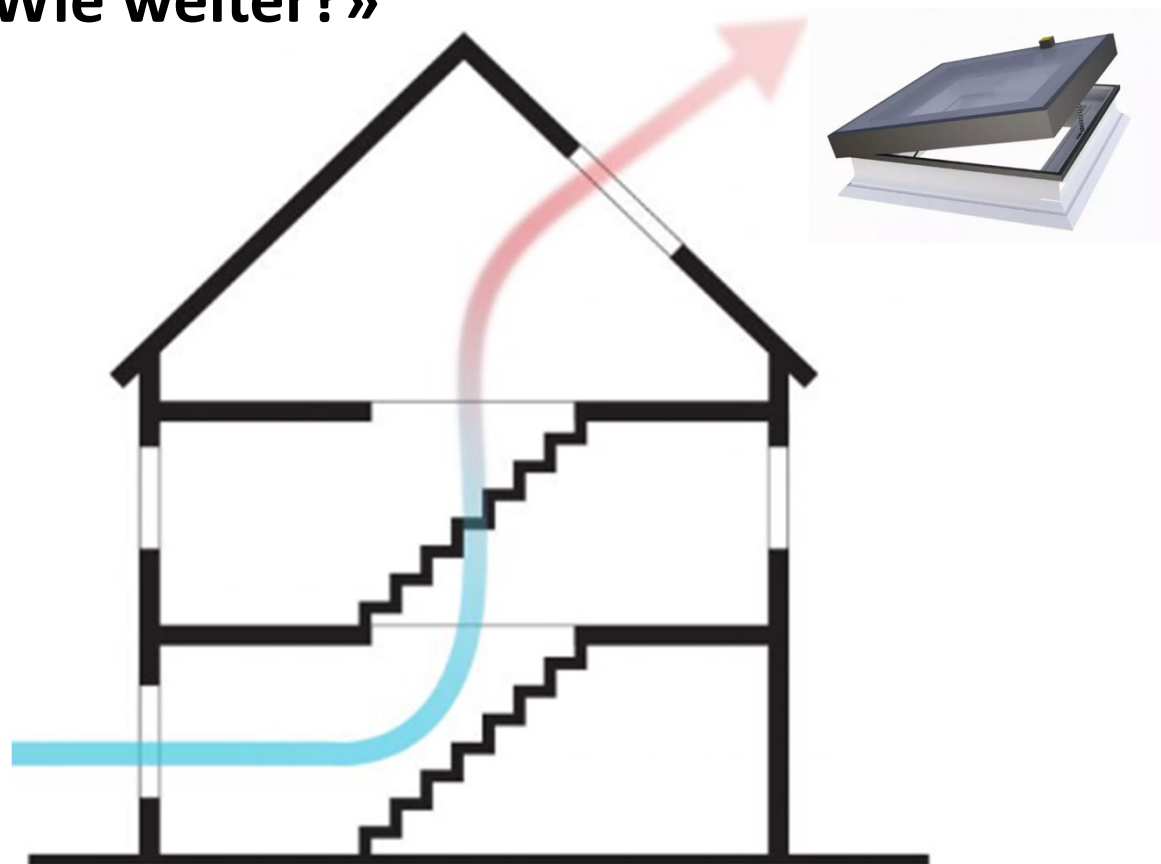
NRWA

Natürliche  
Rauch und  
Wärme  
Abzugsanlage



## «RDA und RWA! Wie weiter?»

### RWA- Konzept



## «RDA und RWA! Wie weiter?»

RWA- Übersicht:

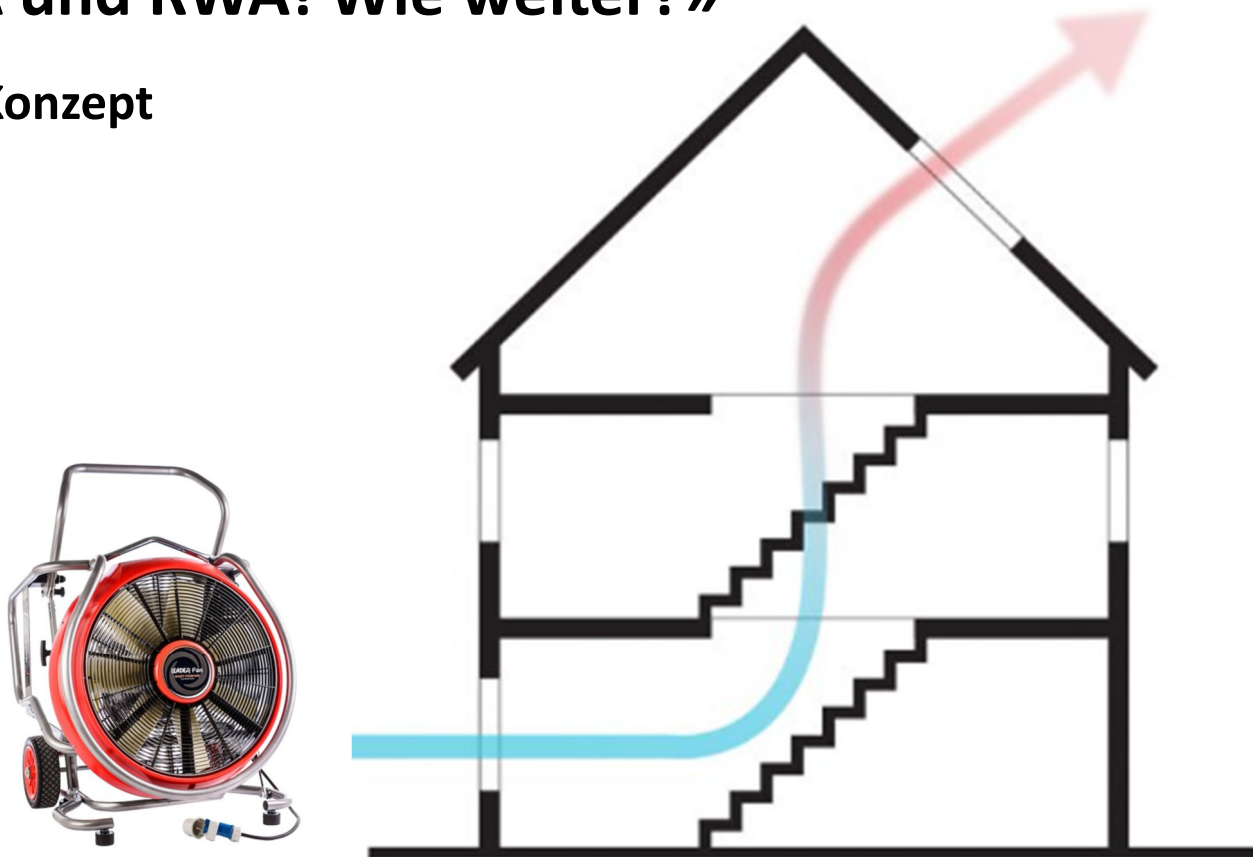
LRWA

Lüfter der Feuerwehr  
Rauch und  
Wärme  
Abzugsanlage



## «RDA und RWA! Wie weiter?»

### RWA- Konzept



## «RDA und RWA! Wie weiter?»

### RWA- Vorgeschrieben für:



Treppenhäuser (je nach Nutzung)

Industrie, Gewerberäume

>2400 m<sup>2</sup>

Parkhaus

>600 m<sup>2</sup>

>3600 m<sup>2</sup>

Räume mit einer Personenbelegung

>300 Pers.

Verkaufsgeschäfte

>600 m<sup>2</sup>

Atrien

Hochregallager

>600 m<sup>2</sup>

Und **weitere BSR 21-15**



## «RDA und RWA! Wie weiter?»

### RWA- KNOW HOW!

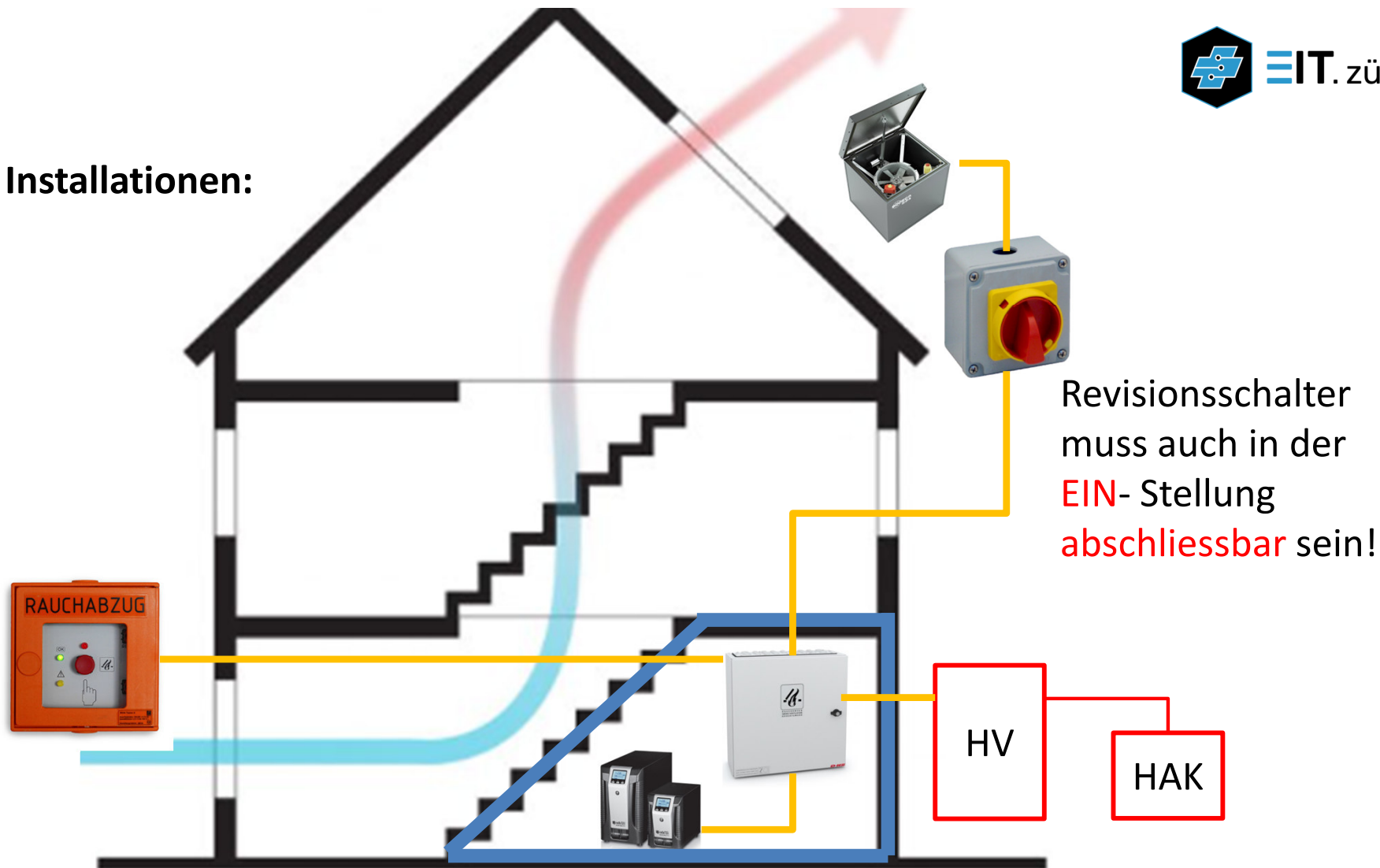
RWA mit **Leistungsnachweis** müssen **durch die BMA** automatisch einschalten.

RWA müssen **unabhängig** von der Allgemeinen Stromversorgung mit Leistung versorgt werden.

Die Mindestbetriebszeit einer RWA im Aktivfall ist **30min** oder dementsprechend dem jeweiligen Brandabschnitt anzupassen.

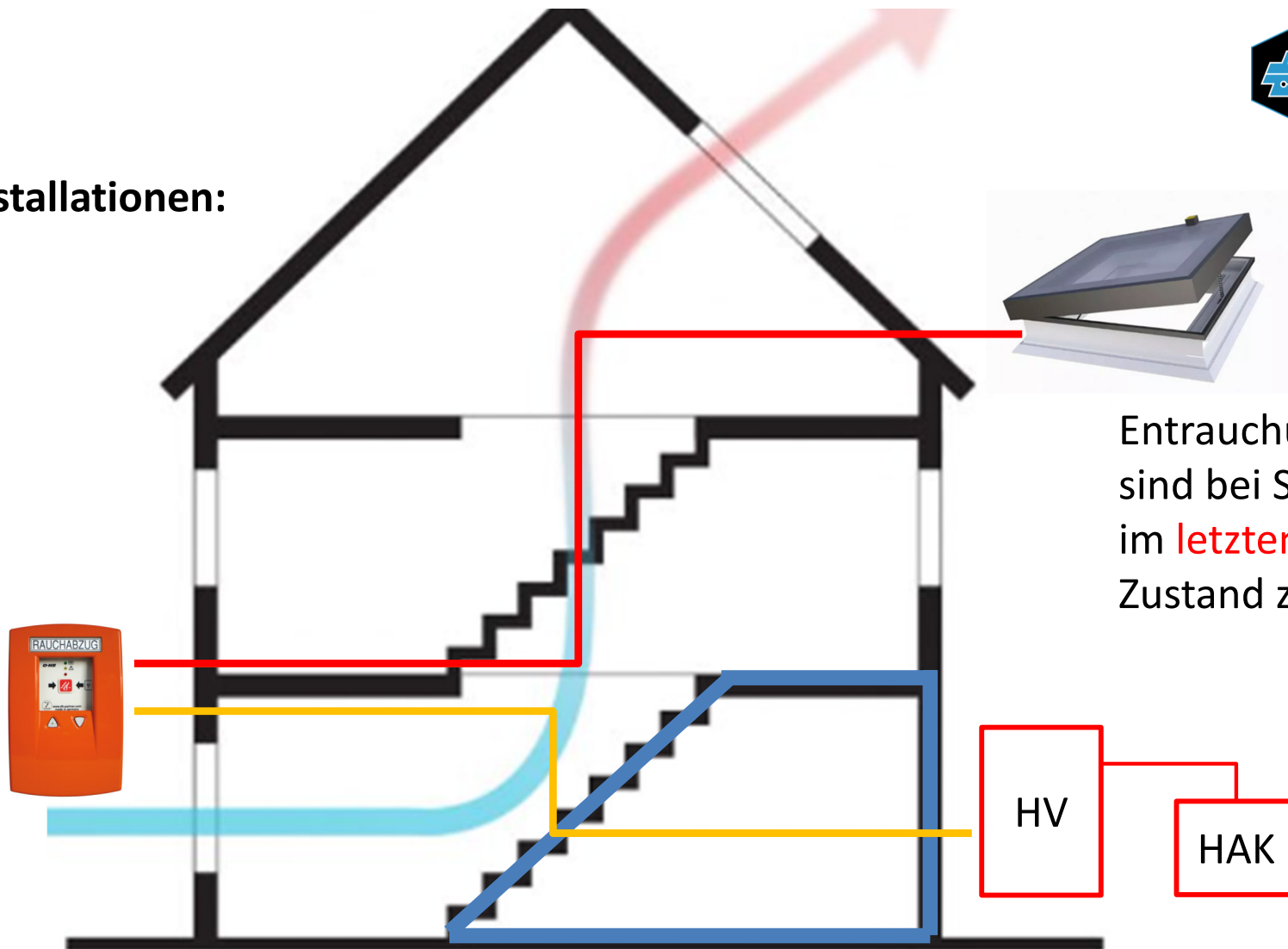
z.B. Treppenhäuser **60min**.

## MRWA- Installationen:



FE 180/E60

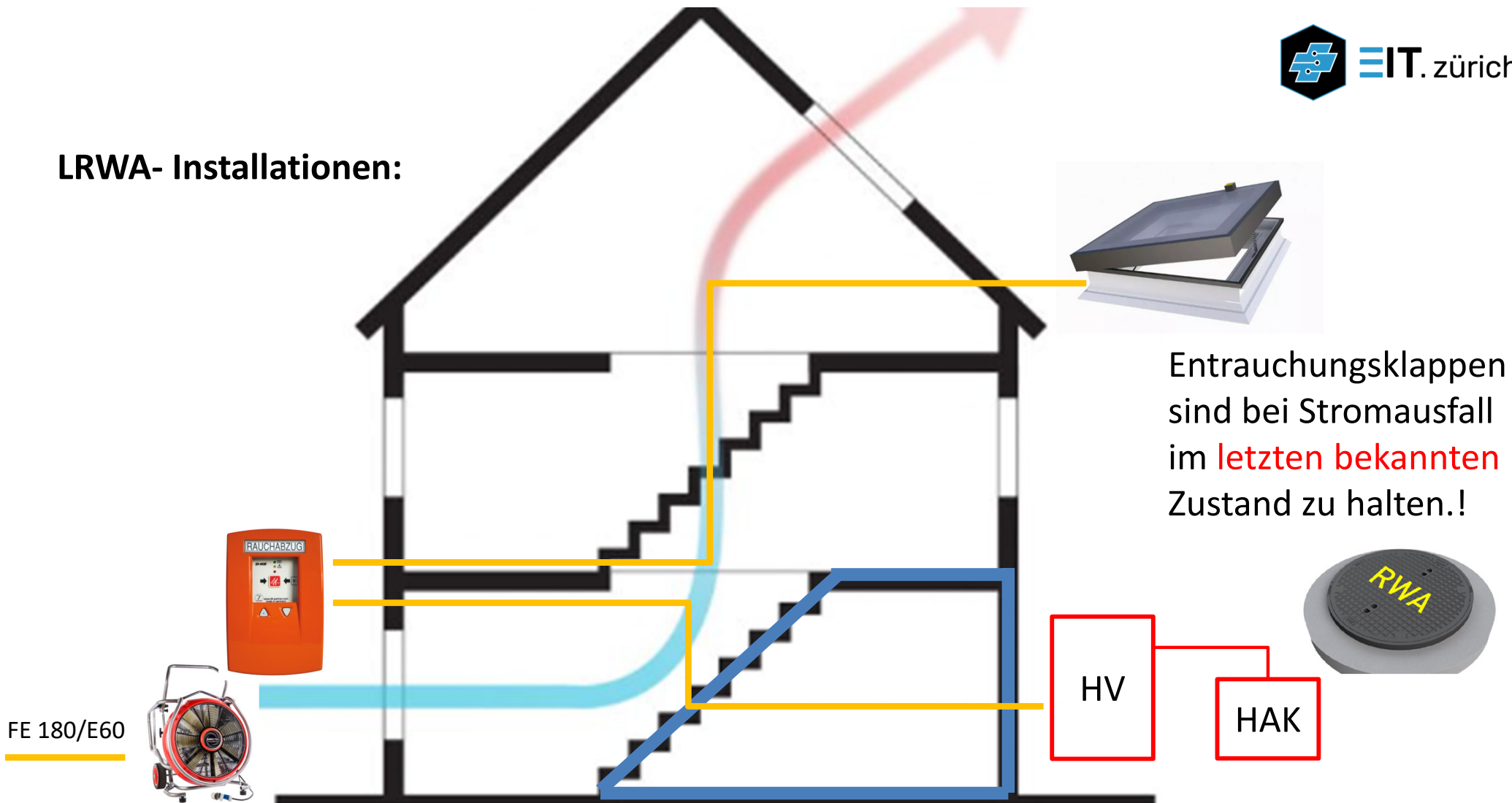
## NRWA- Installationen:



Entrauchungsklappen  
sind bei Stromausfall  
im **letzten bekannten**  
Zustand zu halten.!

FE 180/E60

## LRWA- Installationen:



## **«RDA und RWA! Wie weiter?»**

**RDA- Vorgeschrieben:**

**Sicherheitstreppenhäuser ohne Zugang ins Freie pro Geschoss**

**Schächte von Feuerwehraufzügen**

**Fazit: Hochhäuser**

## «RDA und RWA! Wie weiter?»

### RDA- KNOW HOW:

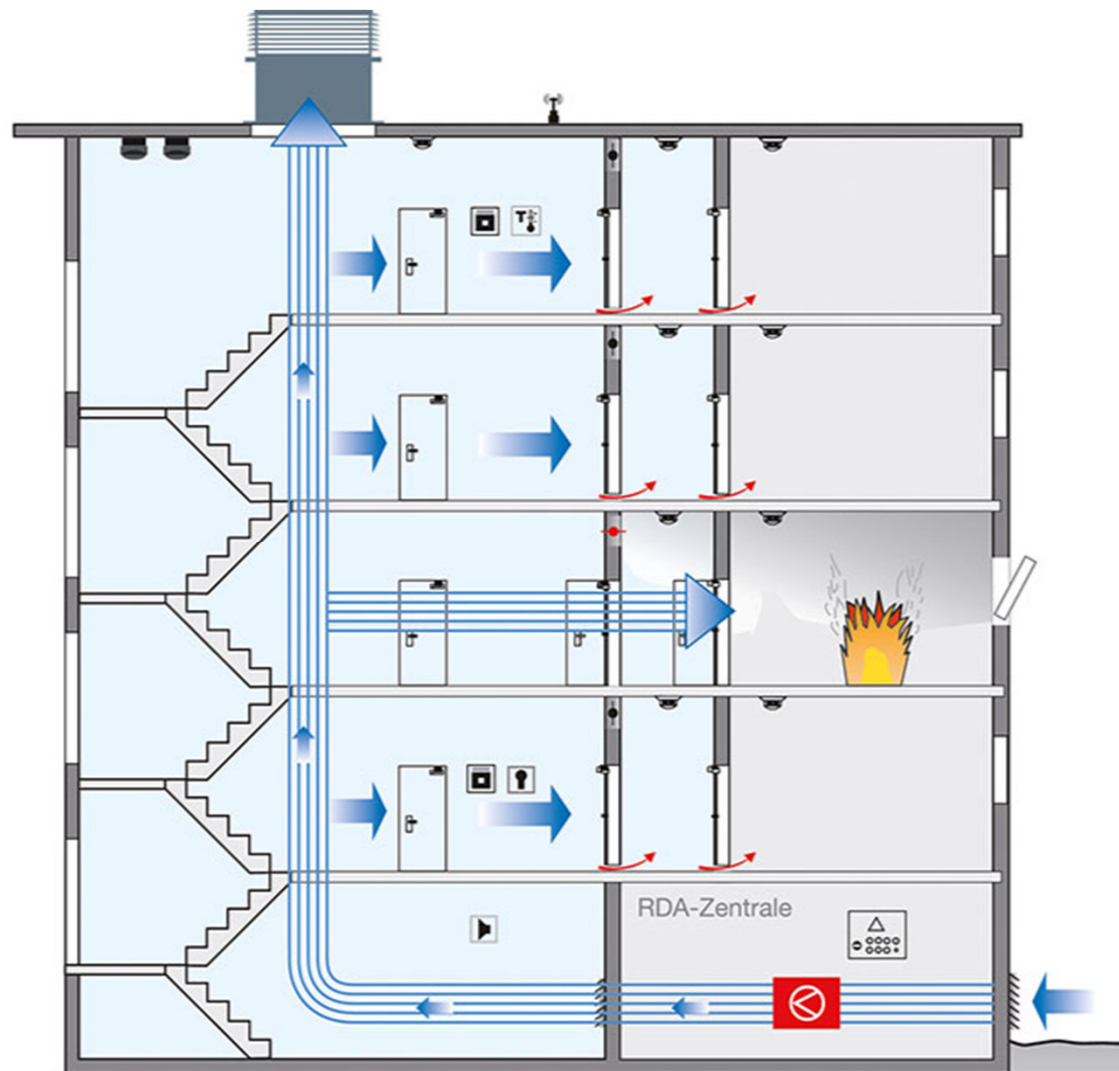
RDA müssen **durch die BMA und RDA- Steuerung** automatisch einschalten oder reguliert werden.

RDA müssen **unabhängig** von der Allgemeinen Stromversorgung mit Leistung versorgt werden.

Die Mindestbetriebszeit einer RDA im Aktivfall ist **im Brandschutz Konzept** festgehalten. In der Regel **60min – 90min**.

Bei Klappen, welche einmalig öffnen, kann **E30** ausreichen. Absprache mit **QS-V!!**

## RDA- Konzept



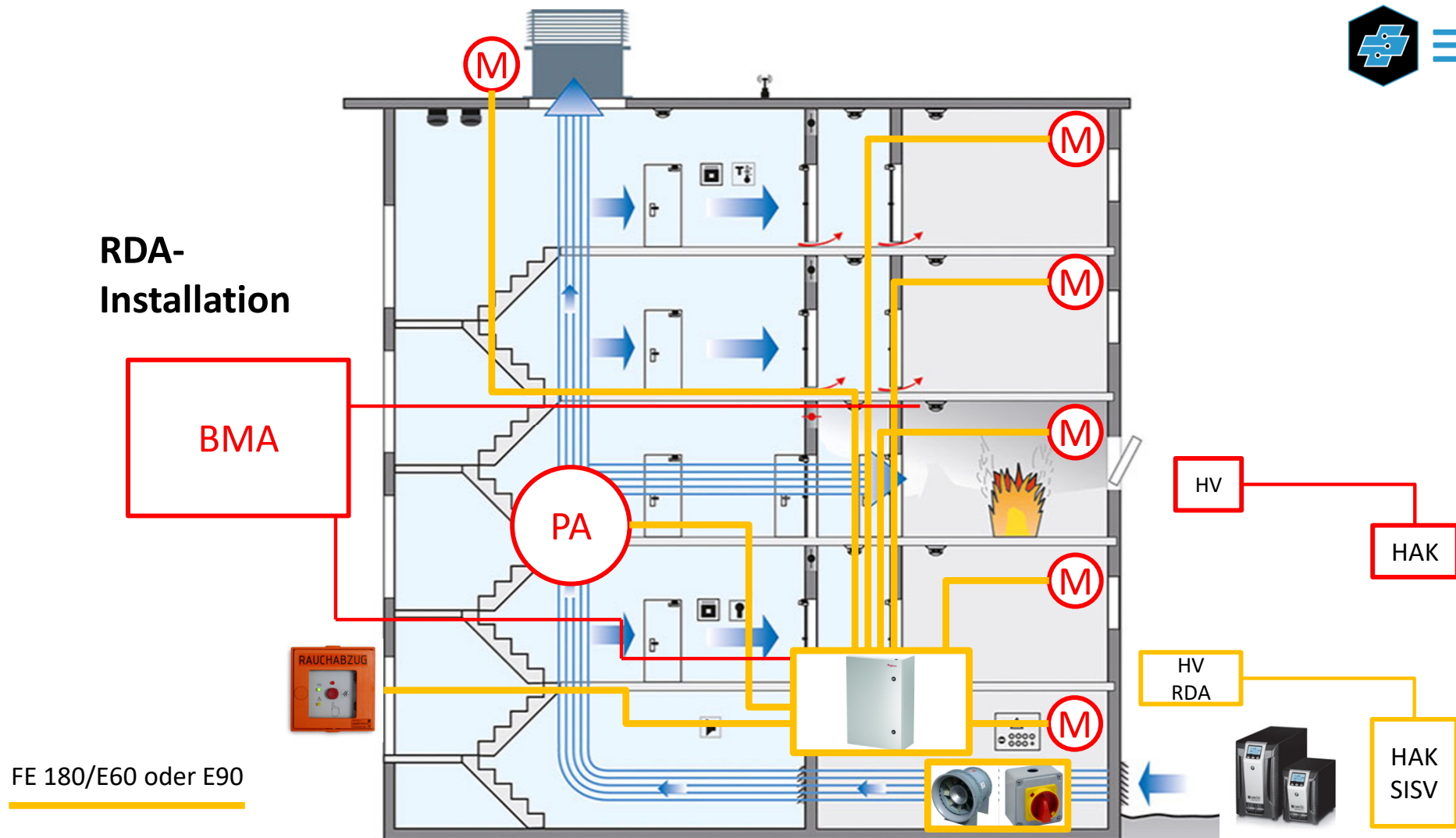
## «RDA und RWA! Wie weiter?»

### RDA- Konzept





## RDA- Installation



## «RDA und RWA! Wie weiter?»

FAQ: Wieso muss eine Abluftklappe mit einem 4mm<sup>2</sup> FE180 / E30 erschlossen werden?

**ACB CDM Kettenantrieb 24  
V, 1000 N / 600 mm - S1**



### Technische Daten:

Gehäusefarbe: Weissaluminium (RAL 9006)

Gehäuse: Aluminium

Oberfläche: Pulverbeschichtet

Versorgung: 24 V DC, ±10%, 2 A

## «RDA und RWA! Wie weiter?»

**FAQ: Wieso muss eine Abluftklappe mit einem 4mm<sup>2</sup> FE180 / E30 erschlossen werden?**

### RWA-Tasterzentrale



#### Technische Daten:

Gehäuse: Aluminium

Versorgung: 230 V AC / 50Hz, 90VA

Ausgang: 24 V DC, max. 3A

## «RDA und RWA! Wie weiter?»

**FAQ: Wieso muss eine Abluftklappe mit einem 4mm<sup>2</sup> FE180 / E30 erschlossen werden?**



$$U_{\Delta} = \frac{\rho \cdot l \cdot I}{A}$$

$$U_{\Delta} = \frac{0.0157 \cdot 120m \cdot 2A}{1.5mm^2} = \underline{2,8VDC} \quad \text{Dies entspricht 11.6\%}$$

