

ARÜ —

Automatisches Rauchdichtes Überströmelement



FAHO GmbH

Inhaltsübersicht	Seite
Allgemeine Informationen Verwendung	3
Anwendungsbereich Druckverluste	4 - 5
Einbausituationen Funktion	6 - 7
Einbauvarianten	8 - 9
Abmessungen Überströmelement	10 - 11
Stromanschluss, Anschlussplan	12
Montageanleitung	13 - 15
Produktpalette	16

Allgemeine Informationen

ARÜ ist der z. Zt. einzige für diesen Verwendungszweck entwickelte und zugelassene feuerwiderstandsfähige Abschluss besonderer Bauart und Verwendung, dessen Zulassung nicht i. V. m. einer Brandschutzklappe zu betrachten ist. Die Zulassung beinhaltet sämtliche Anforderungen des Bauteils **Z-6.51-2217**.

Verwendung

Auf Grund der unterschiedlichen bestimmungsgemäßen Funktionen von Brandschutzklappen und Feuerschutzabschlüssen ist auf die Unterschiede genau zu achten.

Öffnungen in raumabschließenden Bauteilen (Wände und Decken) mit geforderter Feuerwiderstandsdauer sind nach § 29 und § 30 (8) MBO nur zulässig, wenn sie mit feuerwiderstandsfähigen, dicht und selbstschließenden Abschlüssen (Feuerschutzabschlüsse) versehen sind.

Brandschutzklappen sind dann notwendige Bauteile, wenn an diese Wände Forderungen an den Feuerwiderstand gestellt werden. Beim Betrieb einer Lüftungsanlage müssen Brandschutzklappen bestimmungsgemäß in der geöffneten Position verbleiben. Im Auslösefall müssen sie schnell und dicht schließen.

Feuerschutzabschlüsse müssen bestimmungsgemäß geschlossen sein d. h. sie müssen so beschaffen sein, dass sie z.B. als Türen nach dem Personendurchtritt sofort selbsttätig schließen.

Feuerwiderstandsfähige Abschlüsse besonderer Bauart und Nutzung sollen, z.B. aus betrieblichen Gründen, dauerhaft offen bleiben und sind immer mit entsprechend zugelassenen Feststellanlagen auszuführen. Diese müssen im Brand- (Rauchfall) ein sofortiges selbsttätiges Schließen bewirken.

Eine von den Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung abweichende Verwendung der Brandschutzklappen als Feuerschutzabschluss ist unzulässig (Info DIBT v. 6.3.2008)

Anwendungsbereich

Öffnungen in Trennwänden sind gemäß § 29 MBO zulässig, wenn sie wegen der Nutzung des Gebäudes erforderlich sind; diese Öffnungen sind mit selbstschließenden Abschlüssen mit Feuerwiderstandsdauer zu versehen.

Um diese Öffnung in der Praxis zu verschließen, wurde der Feuerschutzabschluss ARÜ entwickelt.

Das ARÜ kann wie folgt verwendet werden:

- **Lüftungsbaustein**
Einbau zur natürlichen Be- oder Entlüftung in leichte oder massive Wände. Die Richtung des Brandes oder Rauches hat keinen Einfluss auf die Auslösung. Die Feuerwiderstandsdauer der Wand wird nicht beeinflusst.
- **Überströmöffnung**
Einbau zur Nachströmung einer installierten Be- oder Entlüftungsanlage z.B. als Zuluft für Apartments i. V. m. einer Entlüftungsanlage nach DIN 18017.
- **Druckentlastung (Druckausgleich)**
Einbau in Schleusen, wenn die Türen rauchdicht ausgeführt sind.
(Wenn die 1. Tür geschlossen hat und die 2. Tür, trotz Schließkraft der Türschließer, nicht mehr schließt)



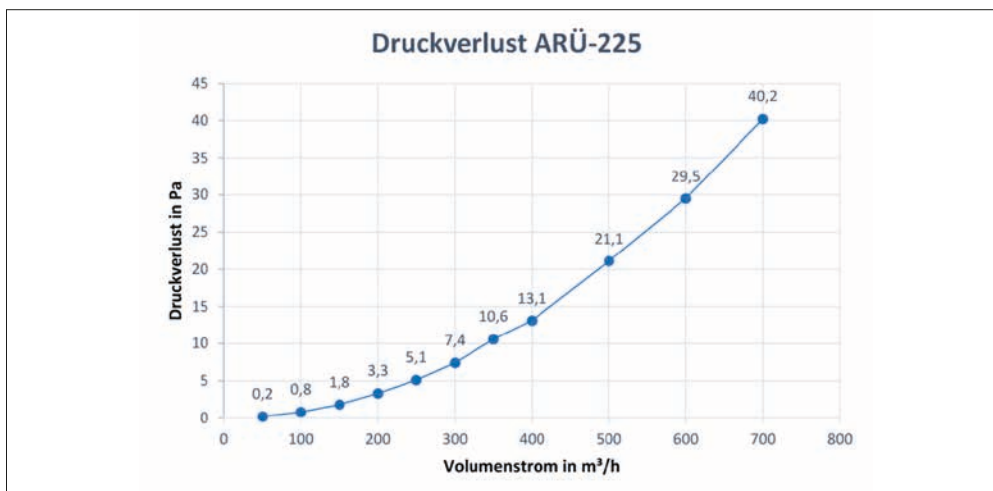
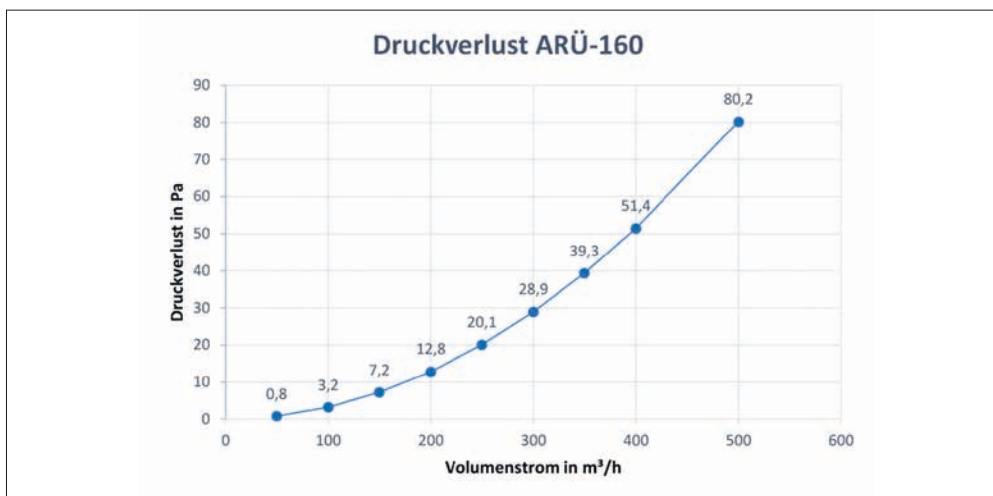
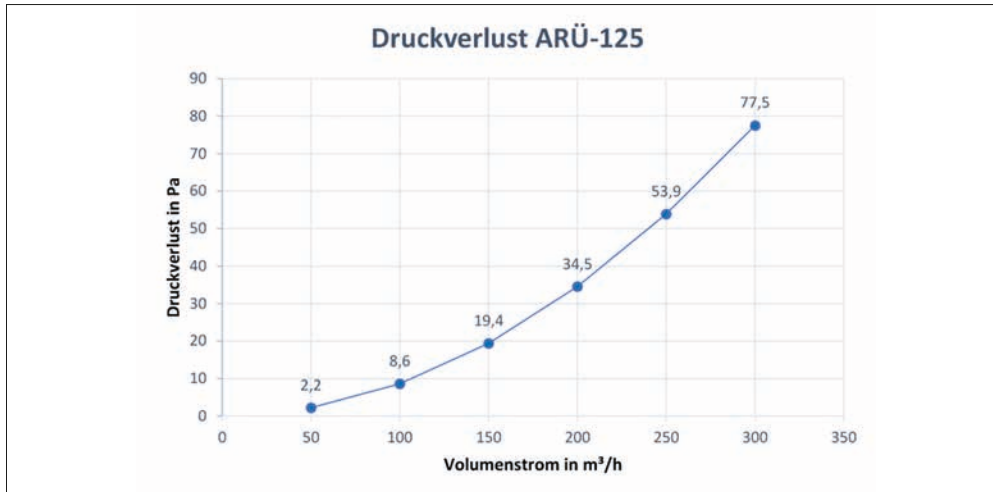
Druckentlastung

Lüftungsbaustein



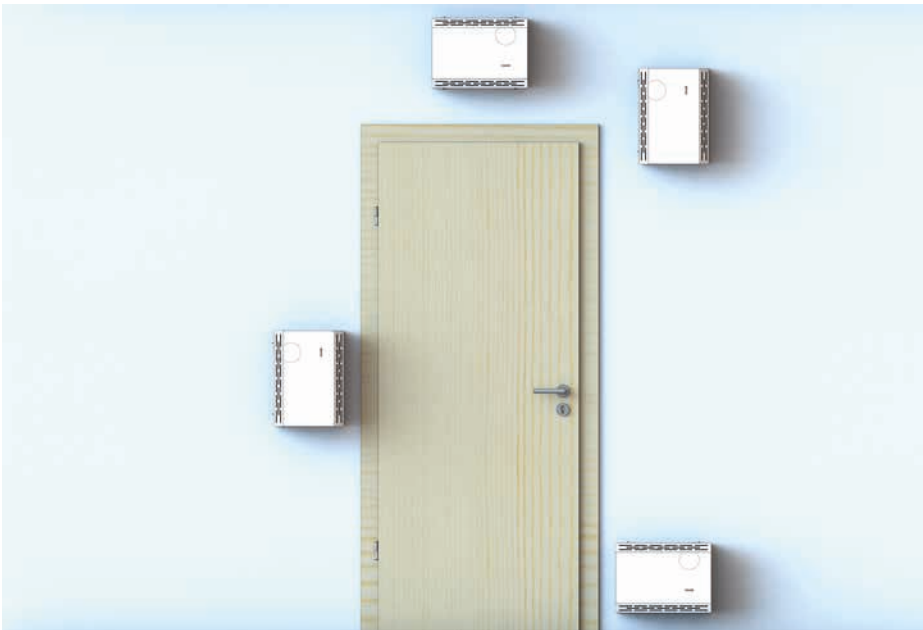
Überströmung

Druckverluste für ARÜ

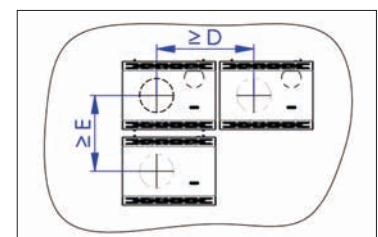
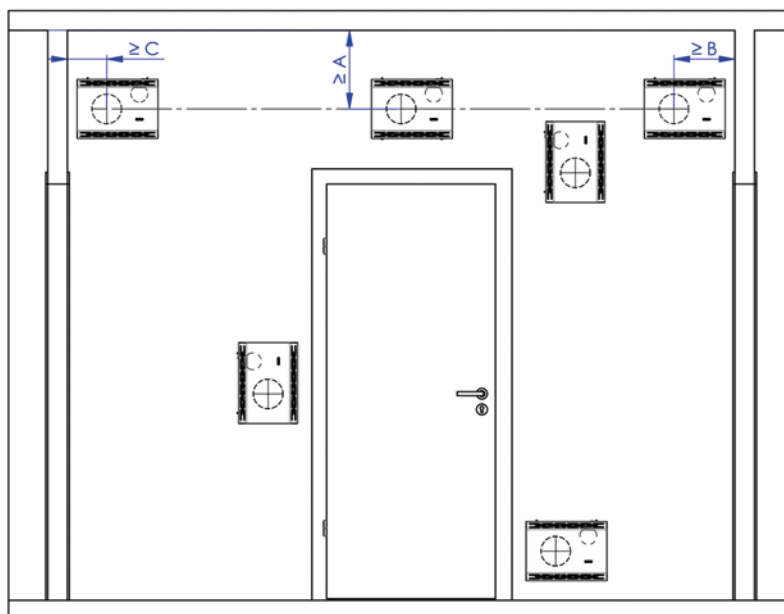


Die Einbaulage kann völlig frei gewählt werden. **Abstände müssen gemäß MLAR vorgesehen werden.** Das ARÜ kann sowohl waagrecht als auch senkrecht angebaut werden. Es muss nur darauf geachtet werden, dass der **Rauchmelder** bei beiden Einbausituationen im **oberen Bereich** des Elementes vorgesehen wird. Dieses muss besonders bei der Durchbruchsplanung beachtet werden, da der Stutzen an der Montageplatte nicht mittig sitzt.

Einbausituation im Türbereich



Abstände im Wandbereich



ARÜ	DN125	DN160	DN225
A	170	195	225
B	270	285	320
C	160	175	210
D	421	451	522
E	348	396	356

Funktion

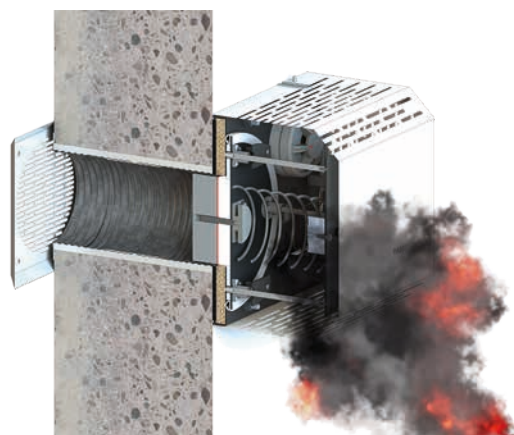
Das ARÜ wird über den integrierten Rauchmelder ausgelöst. Bei der Auslösung wird der Elektromagnet stromlos geschaltet. Mittels Federkraft wird der Calcium-Silikat-Block, der mit Blähgraphit überzogen ist, in den Stutzen geschoben. Bei einer unbeabsichtigten Fehlalösung kann das ARÜ über einen Taster an der Steuerung zurückgesetzt werden und der Calcium-Silikat-Block kann manuell wieder in die Ausgangsposition gebracht werden. Wenn das ARÜ im Brandfall auslöst, fängt das Blähgraphit im Inneren des Stutzens an sich auszudehnen und verschließt den Stutzen feuerfest.

Abbildungen

ARÜ im Normalzustand



ARÜ im Auslösezustand



Anzeige

Die Anzeige erfolgt über das **FAHO**-Logo in der ARÜ-Abdeckung.

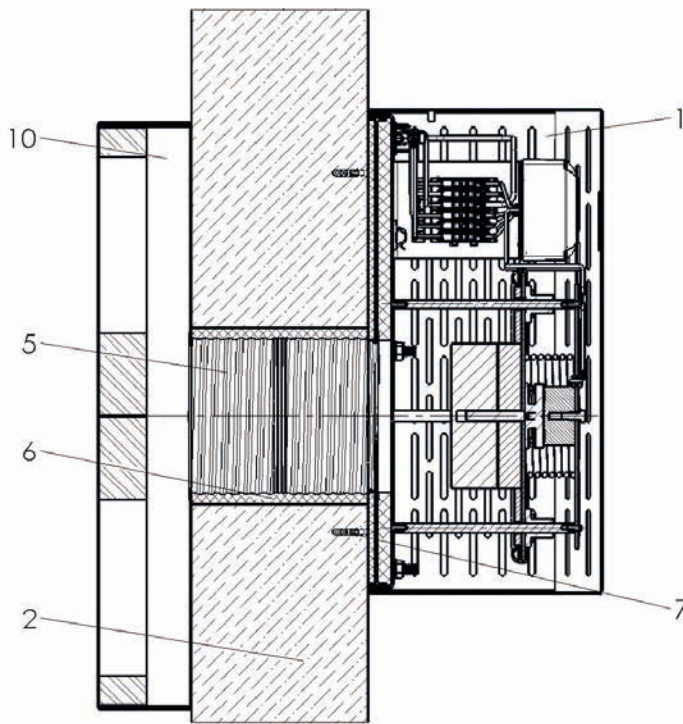
Ein **störungsfreier Betrieb** wird durch eine **dauerhaft grün** leuchtende LED angezeigt.

Die **Auslösung** der ARÜ wird durch eine **dauerhaft rot** leuchtende LED angezeigt.

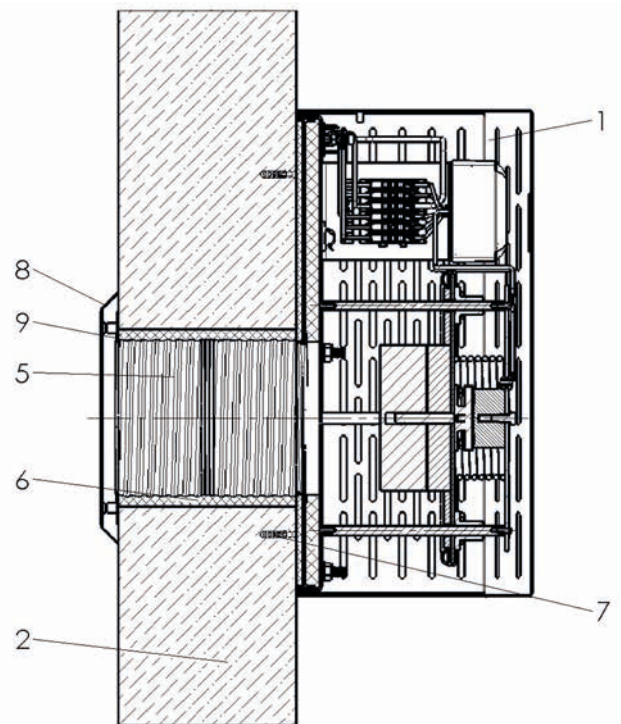


Einbauvarianten

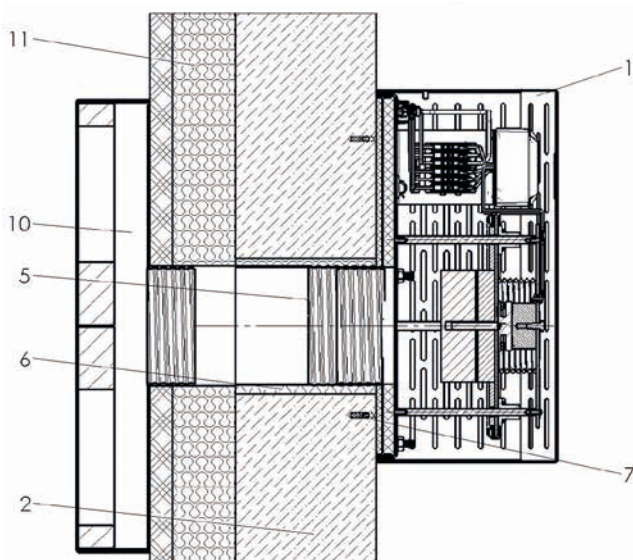
Einbau in Massivwand mit Schalldämpfer



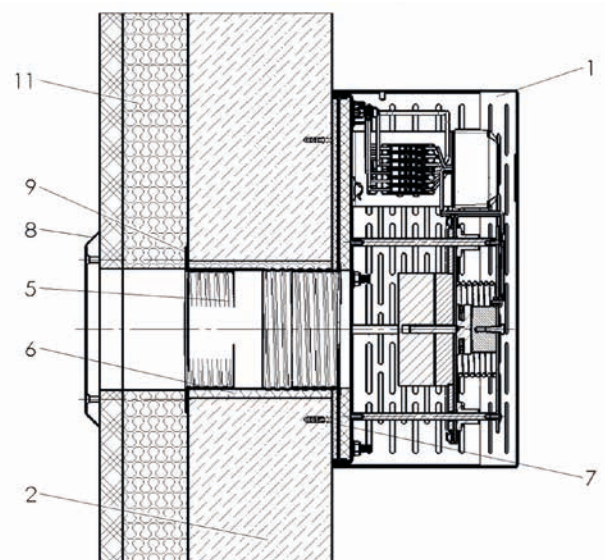
Einbau in Massivwand mit Gegengitter



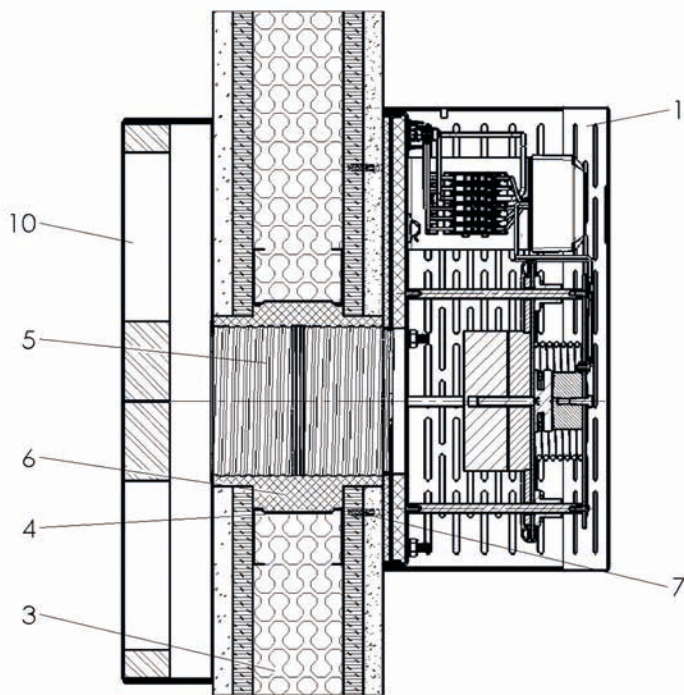
Einbau mit Wärmedämmverbundsystem mit Schalldämpfer



Einbau mit Wärmedämmverbundsystem mit Gegengitter



Einbau in Trockenbauwand mit Schalldämpfer



Einbau in Trockenbauwand mit Gegengitter

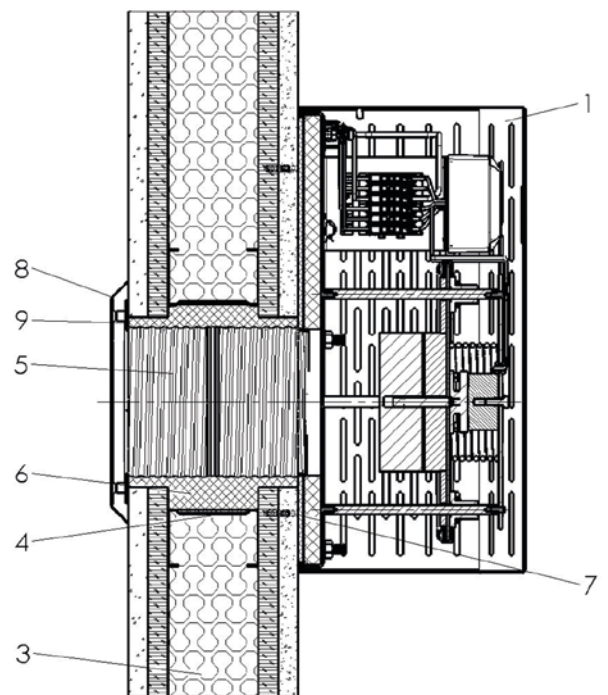
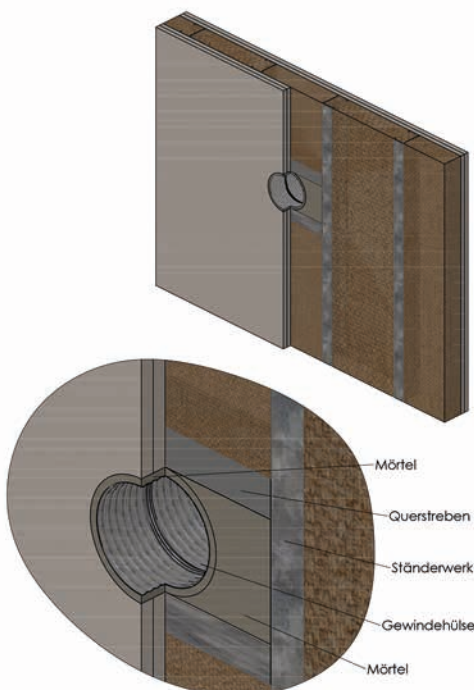
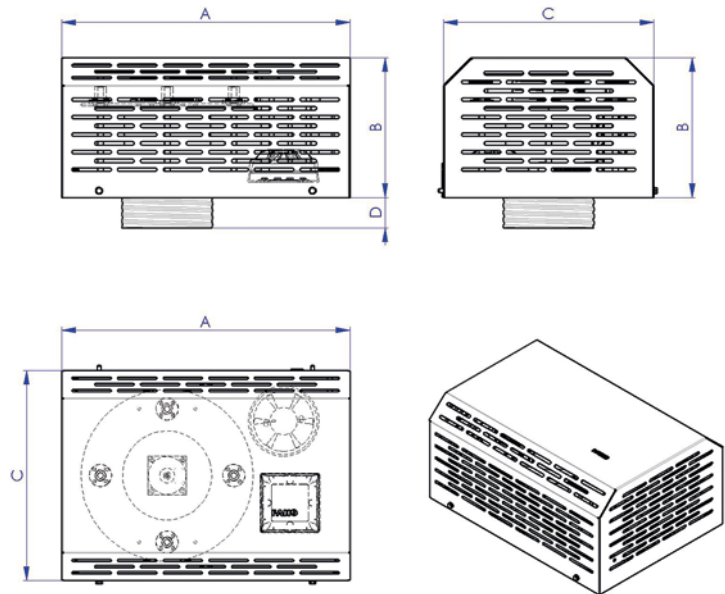


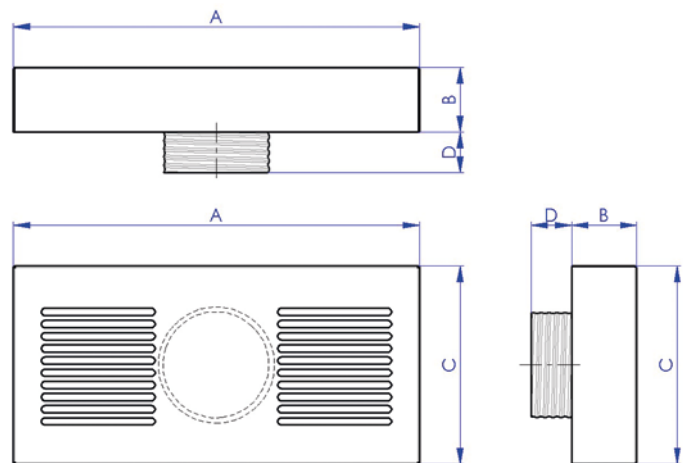
Abbildung Einbau in Trockenbauwand



Pos.	Benennung	Informationen
1	ARÜ	
2	Wand	
3	Leichtbauwand	
4	Ständerwerk	
5	Gewindehülse	
6	Mörtel	MG2 oder MG3 DIN 1053
7	Dübel	dem Anwendungsfall entspr., kein F90 erforderlich
8	Gegengitter	
9	Gegengitter Montageplatte	
10	Schalldämpfer	
11	Wärmedamm- verbundsystem	

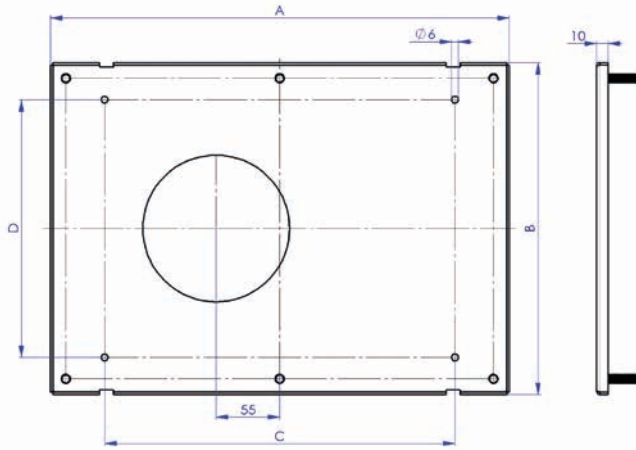
Abmessungen Überströmelement
 Maße in mm


	A = Breite	B = Tiefe	C = Höhe	D=Stutzenlänge
DN 125	411	300	200	min. 50
DN 160	441	348	210	min. 50
DN 225	512	409	230	min. 50

Abmessungen Schalldämpfer Typ: SD
 Maße in mm
 Standardausführung


	A = Breite	B = Tiefe	C = Höhe	D = Stutzenlänge
DN 125	500	80	245	50
DN 160	500	80	280	50
DN 225	500	80	345	50

Montageplatte



A = Breite

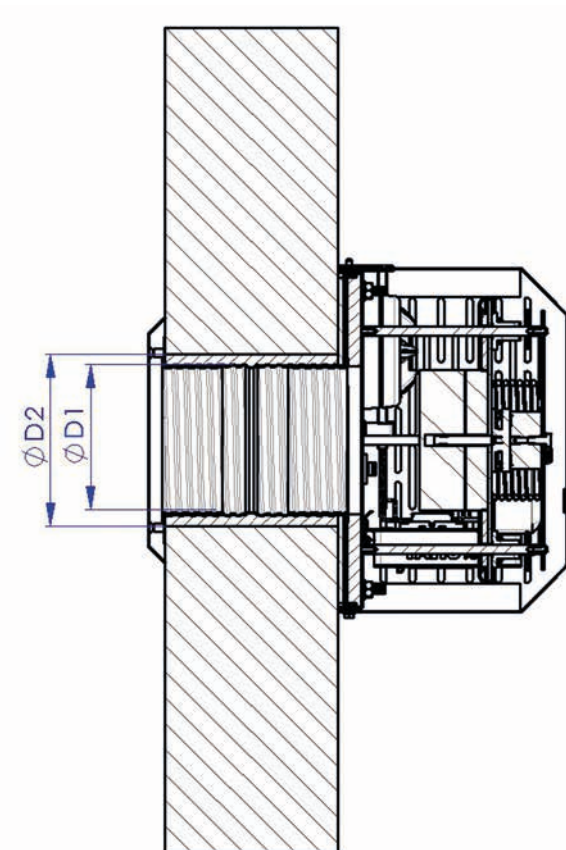
B = Tiefe

C = Abstand
Bohrung Breite

D = Abstand
Bohrung Höhe

	A = Breite	B = Tiefe	C = Abstand Bohrung Breite	D = Abstand Bohrung Höhe
DN 125	397	287	303	223
DN 160	427	337	303	270
DN 225	497	397	403	333

Kernlochbohrung für die Wandeinbauhülse ARÜ



	D1	D2
DN 125	130	160 - 170
DN 160	165	195 - 205
DN 225	230	260 - 270

gültig für Massiv- und Trockenbauwand

Anschlussplan und technische Daten von Platine und Netzteil

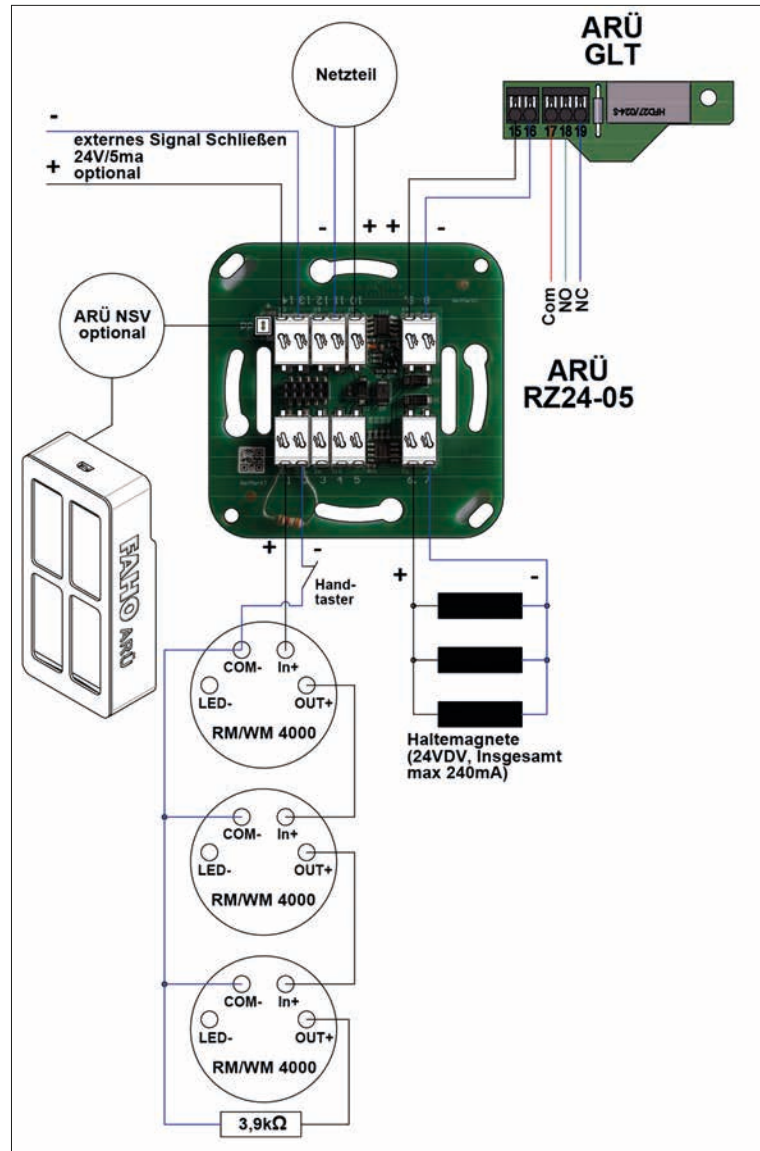
Stromanschluss

Es wird ein 230 V Netzanschluss mit 6 A Vorsicherung, B-Charakteristik benötigt

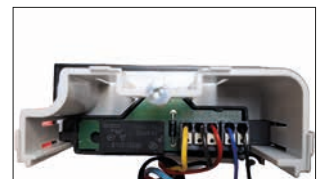


Anschlussbeleg. / Anschlussklemmen	Funktion	Beschreibung	Spannungsversorgung
	L	Phase	
N	Neutralleiter		
PE	Schutzleiter		
Com	Common	Fremdspannungseingang GLT	ARÜ-GLT
Nc	Normally Closed	24 V Ausgelöste ARÜ	
No	Normally Open	24 V Betriebsbereite ARÜ	

Anschlussbelegung Steuerplatine (bereits vorinstalliert)	Funktion	Beschreibung	RZ24-05	
	1	Meldesleife (+)		Ausgang; (Abschlusswiderstand 3,9kΩ)
	2	Meldesleife (-)		Ausgang; (Abschlusswiderstand 3,9kΩ)
	3	-24V Ausgang		Stromversorgung für Brandmelder und / oder Handauslösung mit LED-Anzeige
	4	Masse (0 V)		
	5	Masse (0 V)		
	6	Ausgang HM (+)		Freilaufdiode vorhanden
	7	Ausgang HM (-)		Masse 0 V
	8	Ausgang WS (-)		Warnsignal; Masse 0 V
	9	Ausgang WS (+)		Warnsignal; Freilaufdiode vorhanden
	10	24 V Betriebsspannung		Netzteilanschluss (+) anschließen
	11	Masse (0 V)		Netzteilanschluss (-) anschließen
	12	externer Eingang		Eingang zentrales Schließen oder externes Rücksetzen (+)
	13	Masse (0 V)		
	14	externer Eingang		Eingang zentrales Schließen oder externes Rücksetzen (+)
15	24 V Betriebsspannung	Stromversorgung für ARÜ-GLT	ARÜ-GLT	
16	Masse (0 V)			

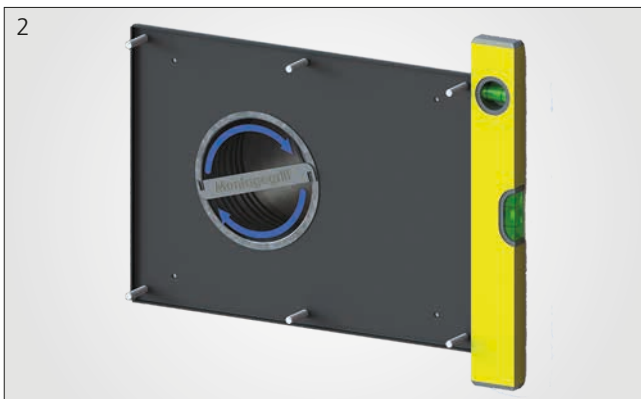


Zusatzplatine ARÜ-GLT





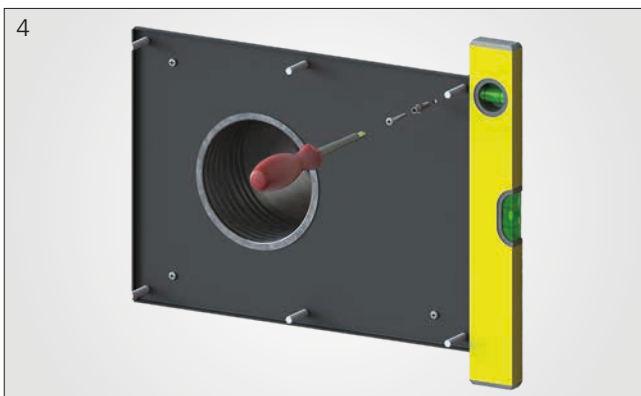
Gewindehülse in Kernbohrung einsetzen und anschließend einmörteln



Grundplatte mit Werkzeug in die Gewindehülse eindrehen und ausrichten



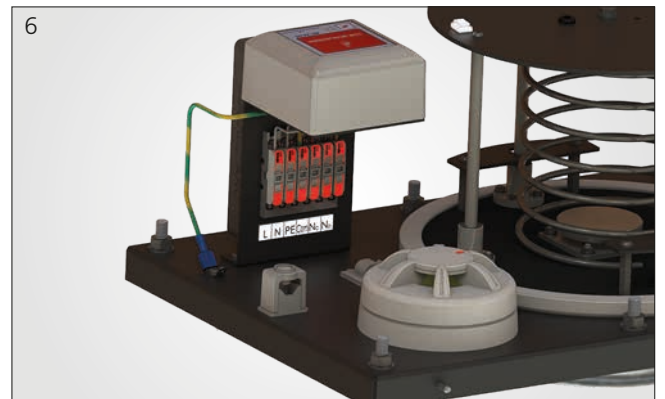
Befestigungslöcher bohren



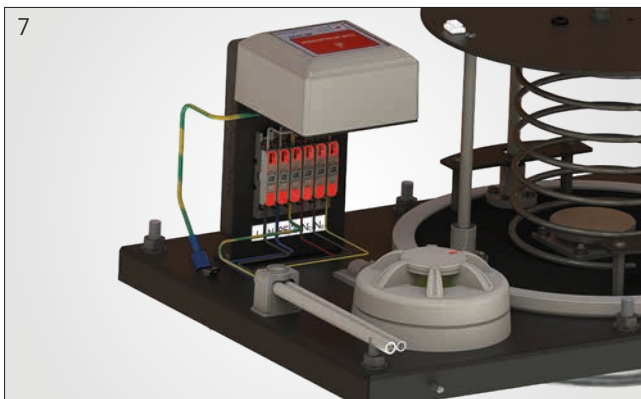
Dübel passend zum Wanduntergrund verwenden und Schrauben eindrehen



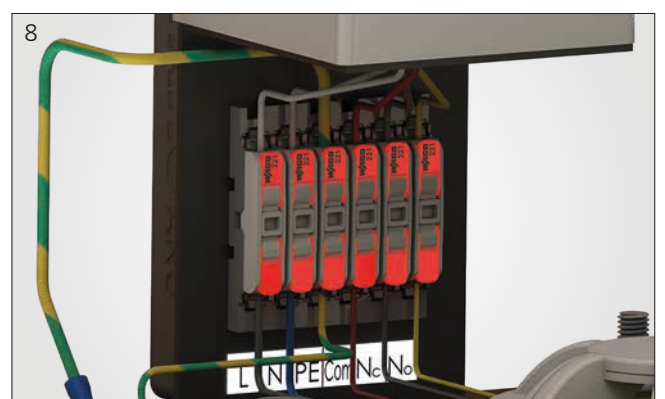
5 Überströmelement mit 6 Muttern auf Gewindebolzen befestigen



6 PE-Schutzleiter aufstecken



7 Anschlusskabel einführen & aufklebmen



8



9 Auslöseeinrichtung zurückziehen...



10

... und von Magnet halten lassen



11

PE-Schutzleiter von der Abdeckung aufstecken



12

Abdeckgitter einhängen; mit Schrauben von der Gegenseite sichern

Montage Gegengitter

13



Gegenflansch ins Gewinde drehen

14



Gegengitter befestigen

Montage Schalldämpfer (Alternative zum Gegengitter)

15



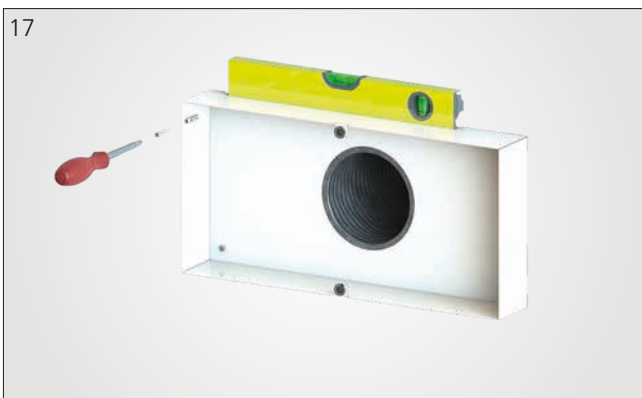
Schalldämpfer mit Werkzeug in Gewindehülse drehen und ausrichten

16



Befestigungslöcher bohren

17



Dübel passend zum Wanduntergrund verwenden und Schrauben festziehen

18



Abdeckgitter einhängen

Die umfangreiche Produktpalette von FAHO basiert auf über 50-jähriger Erfahrung und Wissen im Bereich Brand- und Rauchschutz sowie Lüftungstechnik.

Weitere von FAHO entwickelte Bauteile und Systeme:

- **SÜLA®** Sicherheits Überdruck Lüftungs Anlage
- **FRAVO** Komplettlösung Sanierung
- **WJK** Wärmedämmte Jalousieklappe

SÜLA® / RDA
Sicherheits-Überdruck-
Lüftungs-Anlagen



ARÜ
FAHO-Überströmelement



Abluftelement FRAVO
Komplettlösung für
Sanierung



Brandschutz-, Rauchschutz- und Lüftungstechnik.

Im Internet erreichen Sie uns unter:

www.faho-kassel.de

Hier finden Sie unter anderem auch:

Montagefilm für das Überströmelement ARÜ