



TROX[®] TECHNIK

The art of handling air

Dezentrale Lüftung



Fassadensystemlüftung für Neubau und Sanierung
von Büros, Schulen und Kitas



► The art of handling air ►►

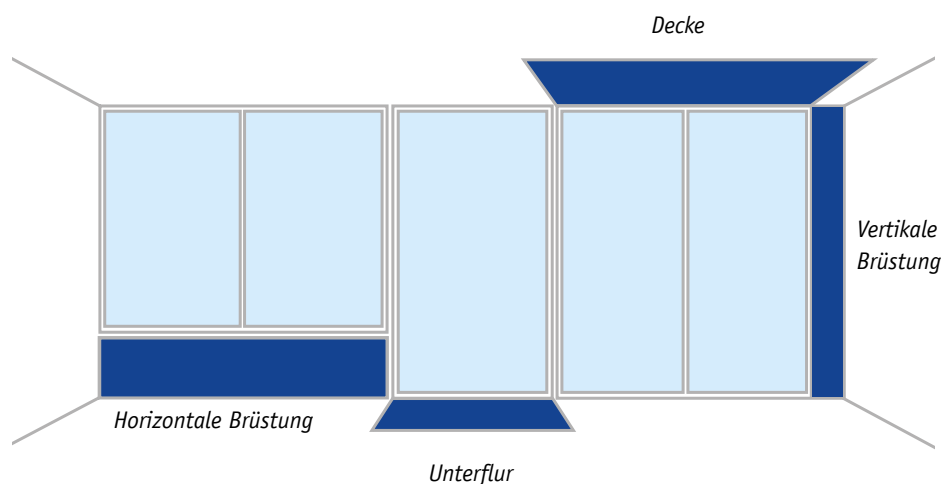
Fassadensystemlüftung

FSL-Geräte von TROX dienen der kontrollierten Be- und Entlüftung von Räumen mit geregelter oder begrenzter Außenluftstrom. Filterung der angesaugten Luft, Wärmerückgewinnung und thermische Behandlung zeigen die Funktionsvielfalt und erzeugen maximalen Komfort mit geringem Energieaufwand. Die Geräte können autark betrieben oder mit einer zentralen Gebäudeleittechnik kombiniert werden. Sie lassen sich optimal architektonisch in das Gebäude- und Raumkonzept integrieren. So ergibt sich ein breiter Anwendungsbereich sowohl im Neubau als auch bei der Sanierung und Nachrüstung.

Ideale Lösungen für jede Fassade

Brüstungsgeräte gibt es für den Einbau auf oder vor der Brüstung sowohl oberhalb als auch seitlich von Fenstern. Unterflurgeräte werden an die Fassade angrenzend im Doppelboden eingebaut, Deckengeräte in die Zwischendecke. Unterflur-, Decken- und vertikale Geräte sind für Projekte mit raumhoher Verglasung eine ideale Lösung.

Alle Fassadenlösungen auf einen Blick



Besten Komfort, hohe Effizienz, niedrige Betriebskosten

- Akustisch optimierter EC-Ventilator mit niedriger spezifischer Ventilatorleistung, nach EN 13779 SFP = 1
- Wärmeübertrager zum Heizen und Kühlen als 2-Leiter bzw. 2-Leiter Change-over oder als 4-Leiter
- Reduzierung der Feinstaub- und Pollenbelastung und hohe Filterstandzeiten durch hocheffiziente Feinstaubfilter gemäß VDI 6022
- Werkzeugloser Filterwechsel
- Motorisierte Absperrklappen, stromlos geschlossen
- Selbsttätige motorisierte Sekundärluftbeimischung zur Erhöhung der thermischen Leistung
- Energieeffizienzklasse A nach ErP 1254/2014

Optionale Ausstattung und Zubehör



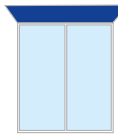

- Speziell auf dezentrale Lüftungsgeräte abgestimmte Regelung der neuesten Generation: FSL-CONTROL III
- Anbindung verschiedener Raumbediengeräte, auch für optisch höchste Ansprüche
- Verschiedene Befestigungsmöglichkeiten für die Montage auf dem Boden bzw. an der Brüstung
- Kondensatwanne mit oder ohne Kondensatanschluss
- Vielfältige Pulverbeschichtungen z. B. nach RAL CLASSIC-Farbskala

Baukosteneinsparungen durch:

- Geschosshöhenreduzierung
- Minimierung der Technikflächen
- Wegfall der Kanal- und Schachtflächen
- Geringe Gerätegrundfläche
- Reduzierung der Montagezeiten
- Übersichtliche Schnittstellen

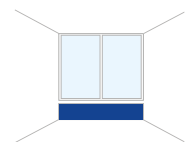
Betriebskosteneinsparung durch:

- Geringe Transportenergie für Luft
- Raumweise bedarfsgerechte Regelung der Raumluftqualität
- Belegungsabhängiger Betrieb der Einzelräume

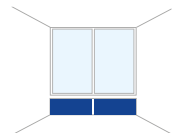
	Seite	
Brüstungsgeräte horizontal	4-7	
Brüstungsgeräte vertikal	8-11	
Deckengeräte	12-15	
Unterflurgeräte	16-19	
Referenzen	20-23	

BRÜSTUNGSGERÄTE HORIZONTAL

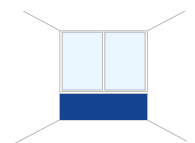
SCHOOLAIR-B
FSL-B-ZAB/SEK
PROJEKTLÖSUNGEN



Klassische Lochfassade



Elementfassade



Multifunktionsfassade

Horizontale Brüstungsgeräte eignen sich sowohl für Brüstungsfassaden als auch für klassische Lochfassaden

Die Geräte der Serie SCHOOLAIR-B und FSL-B sind anschlussfertige dezentrale Lüftungsgeräte zur komfortablen Raumtemperierung und bedarfsgerechten Belüftung von Räumen. Sie arbeiten nach dem Misch-Quellluft-Prinzip und nutzen Pumpenwarmwasser (PWW) und Pumpenkaltwasser (PKW) als Medium zum Heizen und Kühlen.



SCHOOLAIR-B

- Hohe Luftmengen für Anwendungen in Schulen, Kindergärten und Besprechungsräumen
- Umschaltung auf SEK-Betrieb
- ISO ePM1 65%-gefilterte Sekundärluft
- Hocheffiziente Wärmerückgewinnung möglich
- Bedarfsgerechte Lüftung
- Verschiedene Geräteausführungen
- Heizen und Kühlen
- Erfüllen die ErP-Richtlinie 1253/2014

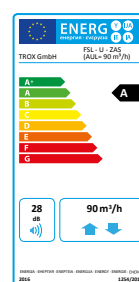
FSL-B-ZAB/SEK

- Ideal für Büroanwendungen
- Umschaltung auf SEK-Betrieb
- Bedarfsgerechte Lüftung
- Kompakte Abmessungen
- Energieeffizienzklasse A nach ErP 1254/2014

Projektlösungen

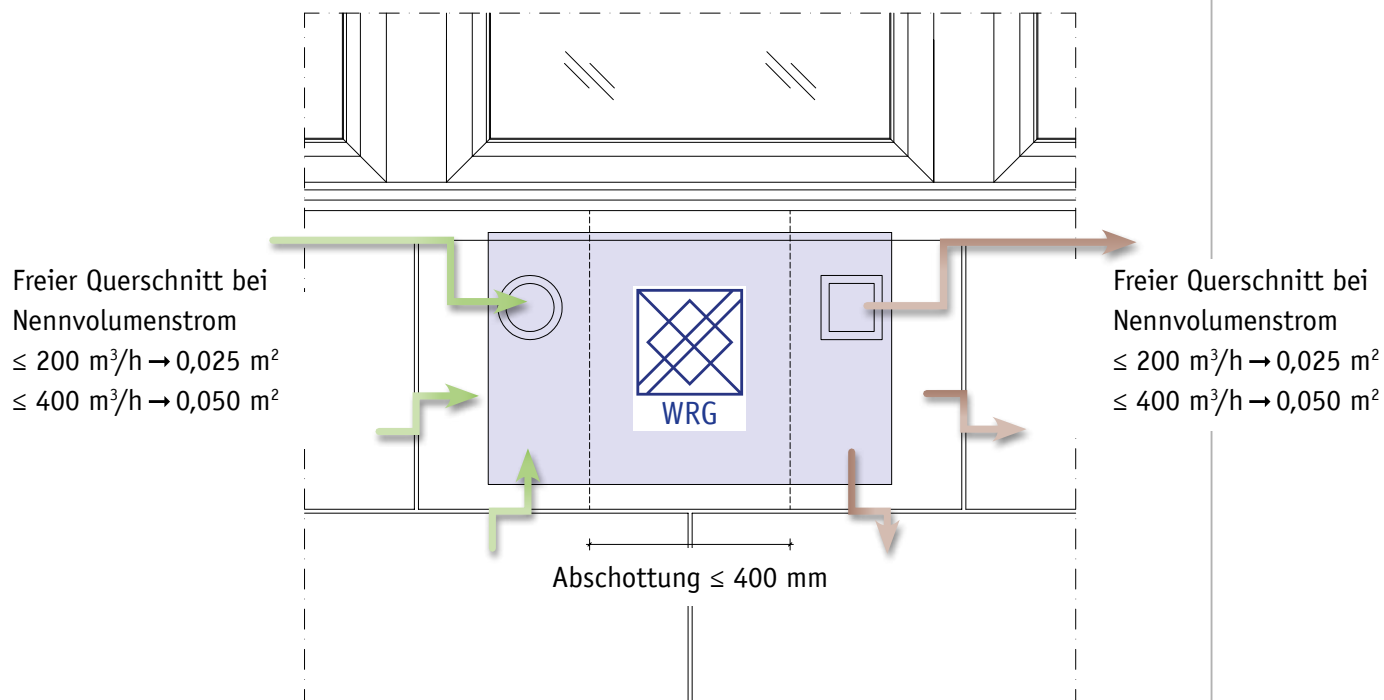
Folgende Gerätevarianten sind bereits projektspezifisch im Einsatz

- FSL-B-SEK (nur Sekundärluft)
- FSL-B-ZUL (nur Zuluft)
- FSL-B-ZUS (Zuluft + Sekundärluftbeimischung)
- FSL-B-ZAS (Zu- und Abluft + Sekundärluftbeimischung)



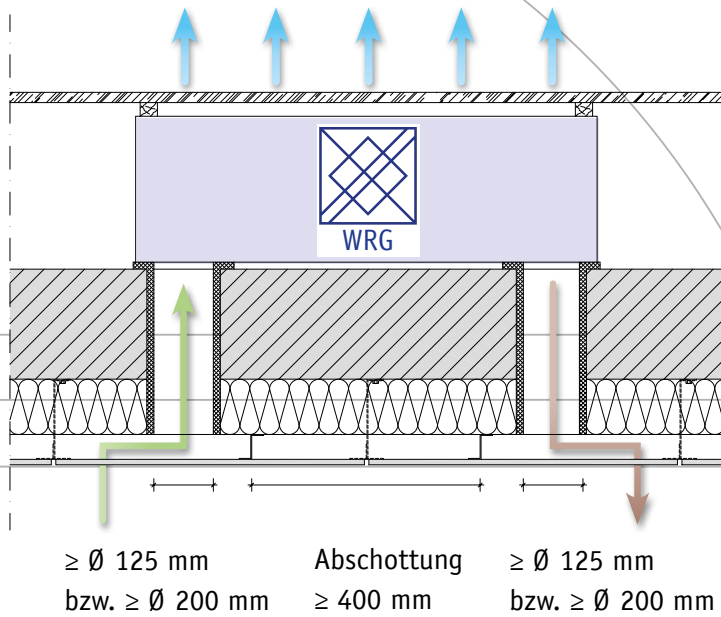
		FSL-B-ZAB/SEK	SCHOOLAIR-B	SCHOOLAIR-B-HE	SCHOOLAIR-B-HV
Abmessungen B x H x T	[mm]	1085 x 630 x 320	1590 x 646 x 420	2090 x 750 x 420	2100 x 740 x 403
Einsatzbereich	[m³/h]	60 – 150	150 – 320	150 – 400	150 – 600
Gesamt-Heizleistung bis	[W]	2400	5800	6500	6500
Raum-Heizleistung bis	[W]	800	1700	1400	3800
Gesamt-Kühlleistung bis	[W]	700	1400	1750	1600
Raum-Kühlleistung bis	[W]	330	800	1000	1200
Außenluft-Filter		ISO ePM1 65%			
Abluft-Filter		ISO Coarse 55%			ISO Coarse 50%

Brüstungsgerät Fassadenansicht



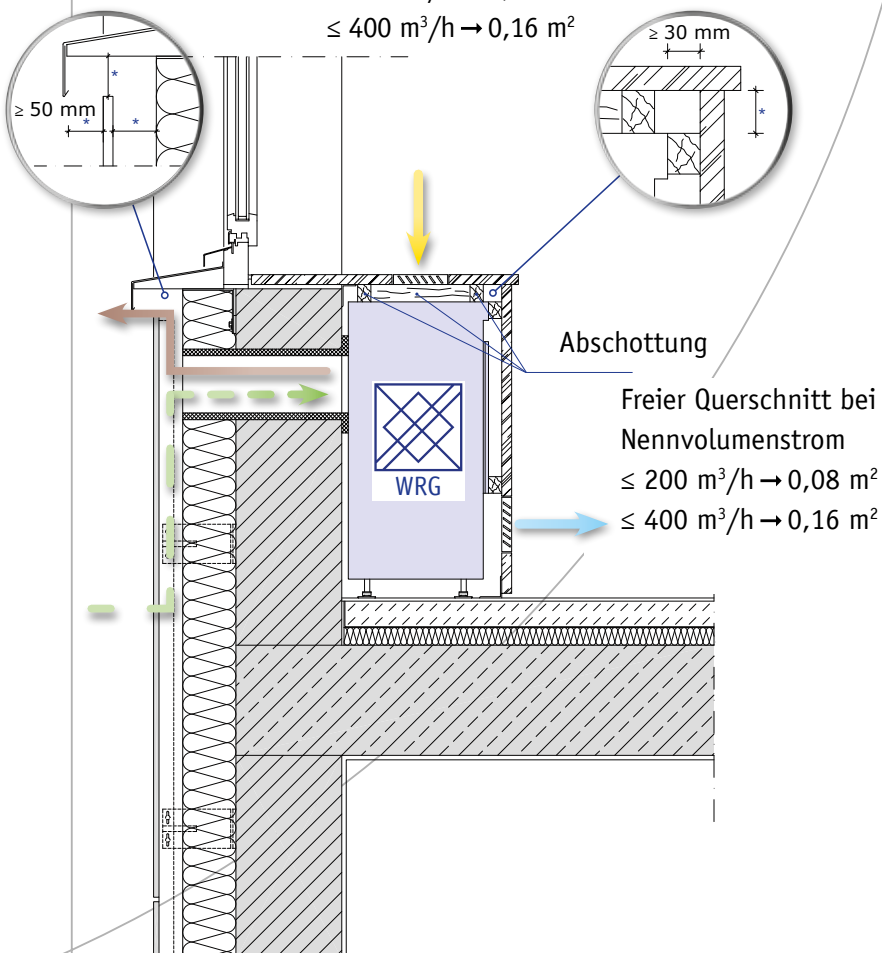
**Andere Ausführungswünsche?
Sprechen Sie uns an!**

Brüstungsgerät Horizontalschnitt



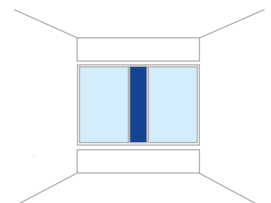
Brüstungsgerät Vertikalschnitt

Freier Querschnitt bei
Nennvolumenstrom
 $\leq 200 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0,08 \text{ m}^2$
 $\leq 400 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0,16 \text{ m}^2$

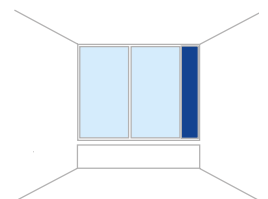


BRÜSTUNGSGERÄTE VERTIKAL

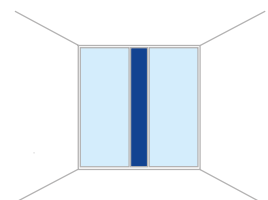
SCHOOLAIR-V
FSL-V-ZAB/SEK
PROJEKTLÖSUNGEN



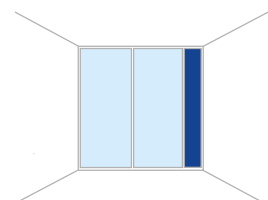
Klassische Lochfassade



Element-Fassade



Raumhohe Verglasung



Multifunktions-Fassade

**Vertikale Brüstungsgeräte eignen sich für
Brüstungsfassaden und klassische Lochfassaden
als auch für raumhoch verglaste Fassaden**

Die Geräte der Serie SCHOOLAIR-V und FSL-V sind anschlussfertige dezentrale Lüftungsgeräte zur komfortablen Raumtemperierung und bedarfsgerechten Belüftung von Räumen. Sie arbeiten nach dem Misch-Quelluft-Prinzip und nutzen Pumpenwarmwasser (PWW) und Pumpenkaltwasser (PKW) als Medium zum Heizen und Kühlen.



SCHOOLAIR-V

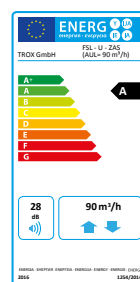
- Hohe Luftmengen für Anwendungen in Schulen, Kindergärten und Besprechungsräumen
- Umschaltung auf SEK-Betrieb
- Hocheffiziente Wärmerückgewinnung möglich
- In verschiedenen Größen lieferbar
- Heizen und Kühlen
- Erfüllen die ErP-Richtlinie 1253/2014

FSL-V-ZAB/SEK

- Die Lösung für Büroanwendungen
- Umschaltung auf SEK-Betrieb
- Schlankes Design
- Bedarfsgerechte Lüftung
- Energieeffizienzklasse A nach ErP 1254/2014
- Heizen und Kühlen

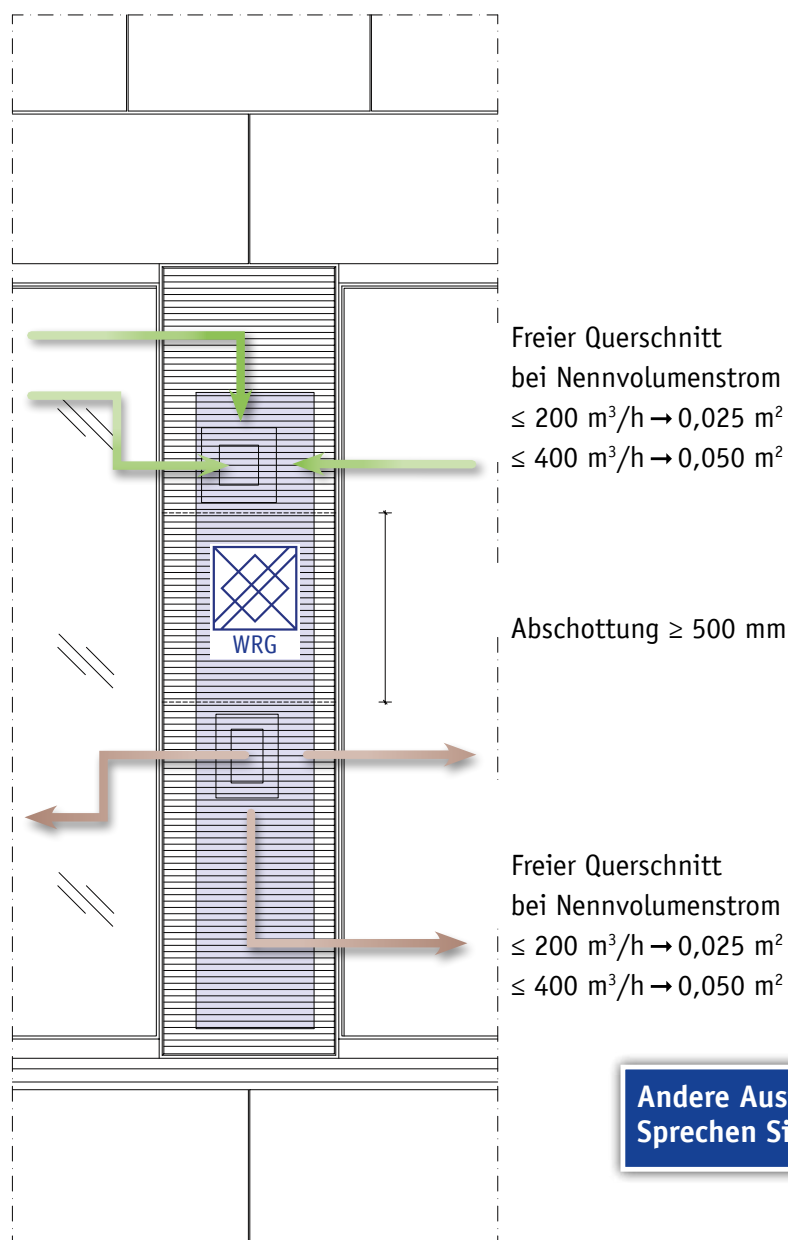
Projektlösungen

Die Gerätevariante FSL-V-ZUS (Zu- und Sekundärluft) ist bereits projektspezifisch im Einsatz.



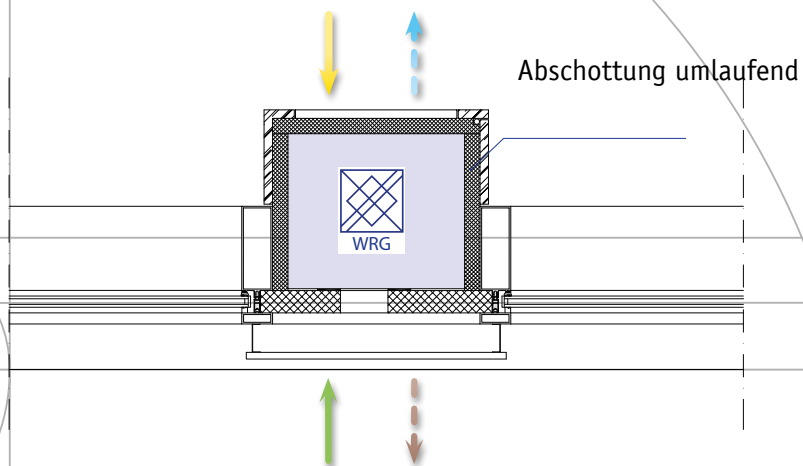
	FSL-V ZAB/SEK	SCHOOLAIR V-2L	SCHOOLAIR V-4L	SCHOOLAIR V-1800	SCHOOLAIR V-HE	SCHOOLAIR V-HV
Abmessungen [mm] B x H x T	400 x 1800 x 320	397 x 2160 x 359	397 x 2350 x 359	600 x 1800 x 359	600 x 2000 x 408	600 x 2200 x 408
Einsatzbereich [m³/h]	60 – 150	150 – 320	150 – 320	150 – 350	150 – 360	150 – 600
Gesamt-Heizleistung [W] bis	2860	5800	5760	5630	6020	4780
Raum-Heizleistung [W] bis	880	1422	1680	1005	900	3300
Gesamt-Kühlleistung [W] bis	720	-	1440	1590	1685	1750
Raum-Kühlleistung [W] bis	450	-	850	935	965	1470
Außenluft-Filter	ISO ePM1 65%					
Abluft-Filter	ISO coarse 50%					

Vertikales Gerät Fassadenansicht

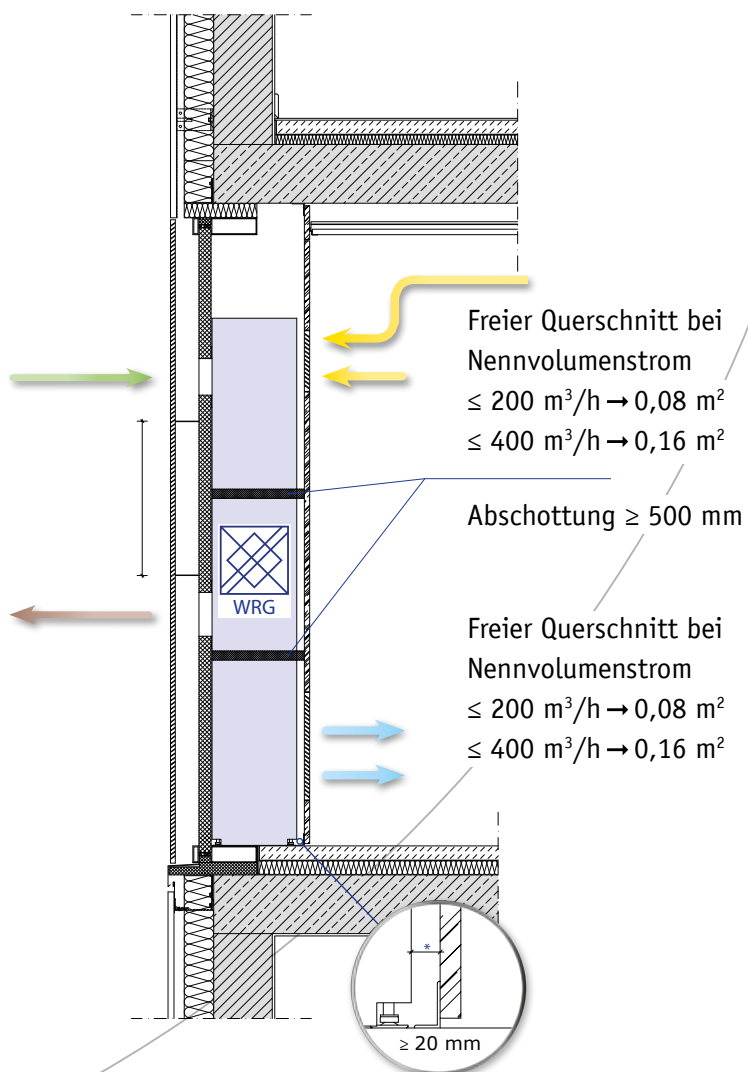


**Andere Ausführungswünsche?
Sprechen Sie uns an!**

Vertikales Gerät Horizontalschnitt



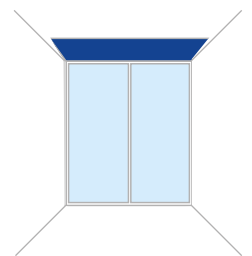
Vertikales Gerät Vertikalschnitt



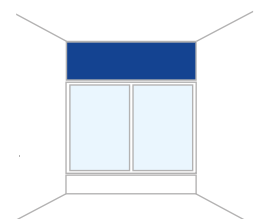
DECKENGERÄTE

SCHOOLAIR-D

SCHOOLAIR-D-HV



Raumhohe Verglasung



Klassische Lochfassade

Deckengeräte eignen sich sowohl für Brüstungsfassaden als auch für raumhoch verglaste Fassaden

Die Geräte der Serie SCHOOLAIR-D nutzen energetische Vorteile von Wasser als Medium zum Heizen und Kühlen und sind für Neubau-, Sanierungs- und Revitalisierungsprojekte geeignet. Der Einbau erfolgt unterhalb der Rohdecke an der Fassade bzw. Außenwand. Häufige Einsatzgebiete sind Unterrichts- und Aufenthaltsräume in Schulen und Kindertagesstätten, kleinere Besprechungsräume, Büroräume mit hohen Luftwechselraten.



SCHOOLAIR-D

- Hohe Luftmengen für Anwendungen in Schulen, Kindergärten und Besprechungsräumen
- Umschaltung auf SEK-Betrieb
- ISO ePM1 65%-gefilterte Sekundärluft
- Bedarfsgerechte Lüftung
- Erhöhter Spielraum in der Fassadengestaltung
- Heizen und Kühlen
- Erfüllen die ErP-Richtlinie 1253/2014

SCHOOLAIR-D-HV

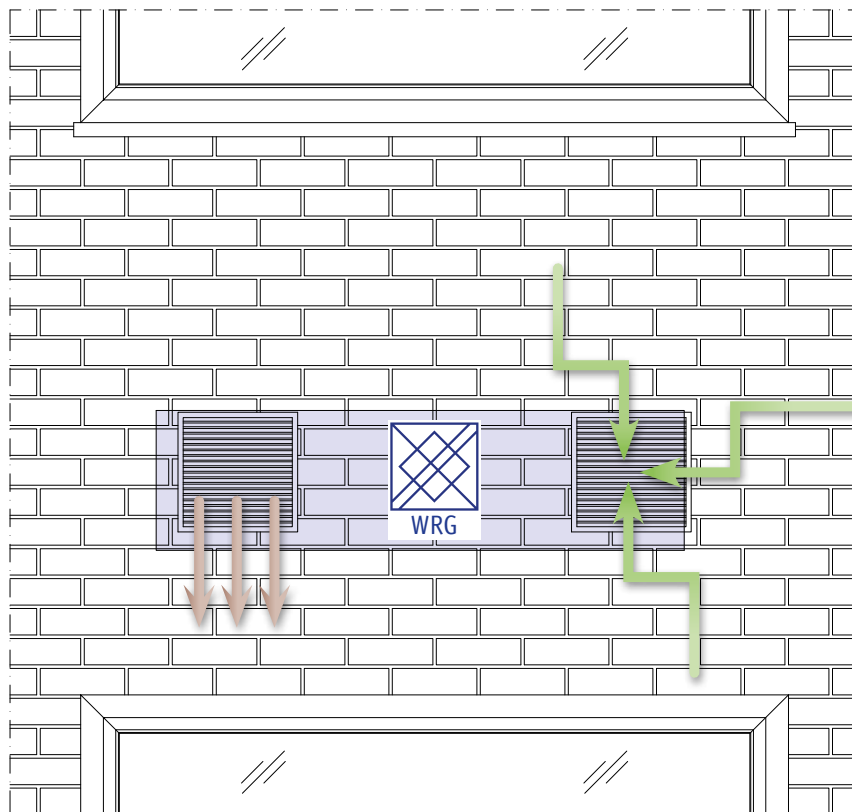
- Einbau unabhängig vom Brüstungskonzept unter der Decke oder in der Zwischendecke
- Volumenstrom von 200 bis 900 m³/h
- Rotationswärmeübertrager mit hoher Rückwärmzahl
- Feuchterückgewinnung für gesundes Klima
- Kondensatfreier, ganzjähriger Betrieb
- Optional verstellbare Lamellen zur Optimierung der Luftströmung
- Wahlweise mit Wasserheizregister oder ohne Erhitzer lieferbar
- Luftqualitätssensor für Automatikbetrieb
- Patentierte An- und Abströmschalldämpfer integriert
- Gehäusefarbe nach RAL frei wählbar



		SCHOOLAIR-D-2L	SCHOOLAIR-D-4L	SCHOOLAIR-D-HV
Abmessungen B x H x T	[mm]	1690 x 400 x 800	1690 x 400 x 800	3480 x 405 x 1030
Einsatzbereich	[m³/h]	150 – 300	150 – 300	200 – 900
Gesamt-Heizleistung bis	[W]	5720	5720	2400
Raum-Heizleistung bis	[W]	1530	1530	isotherm
Gesamt-Kühlleistung bis	[W]	-	1350	-
Raum-Kühlleistung bis	[W]	-	800	-
Außenluft-Filter		ISO ePM1 65%		ISO ePM1 60%
Abluft-Filter				ISO coarse 50%

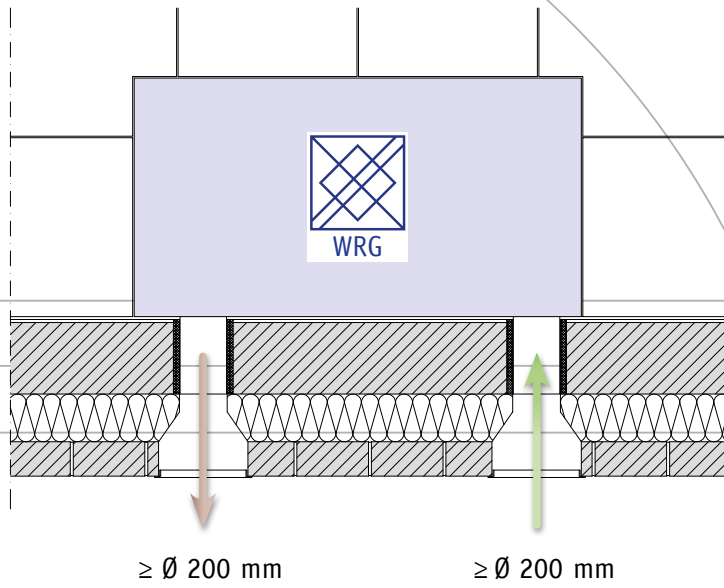
Deckengerät Fassadenansicht

Freier Querschnitt bei
 Nennvolumenstrom
 $\leq 200 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0,025 \text{ m}^2$
 $\leq 400 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0,050 \text{ m}^2$
 $\leq 800 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0,100 \text{ m}^2$

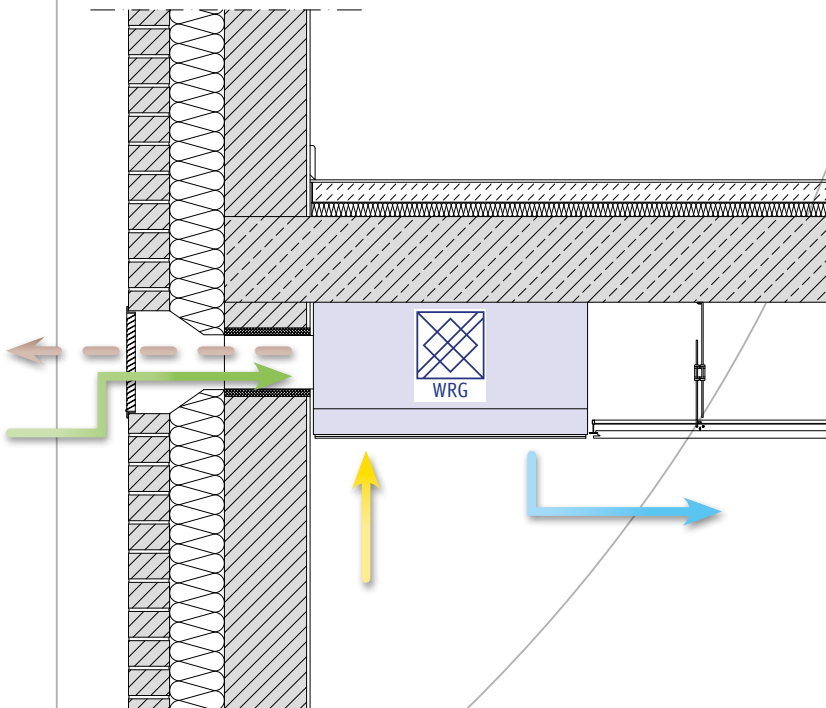


Freier Querschnitt bei
 Nennvolumenstrom
 $\leq 200 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0,025 \text{ m}^2$
 $\leq 400 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0,050 \text{ m}^2$
 $\leq 800 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0,100 \text{ m}^2$

Deckengerät Horizontalschnitt



Deckengerät Vertikalschnitt



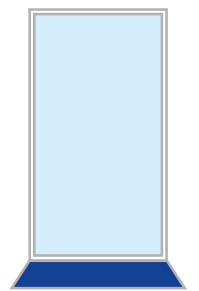
Andere Ausführungswünsche?
Sprechen Sie uns an!





UNTERFLURGERÄTE

FSL-U-ZAS



Raumhohe Verglasung

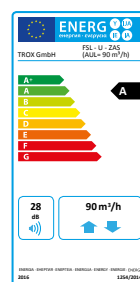
Unterflurgeräte eignen sich für raumhoch verglaste Fassaden, auch mit niedrigen Raumhöhen

Die fassadennahe Luftzufuhr verhindert einen Kaltluftabfall an der Fassade bei geringen Außentemperaturen und minimiert die Wärmestrahlung in den Raum im Sommerfall. Sie sind architektonisch unauffällig integrierbar. Die Be- und Entlüftung der Räume erfolgt durch Lineargitter oder Rollroste.



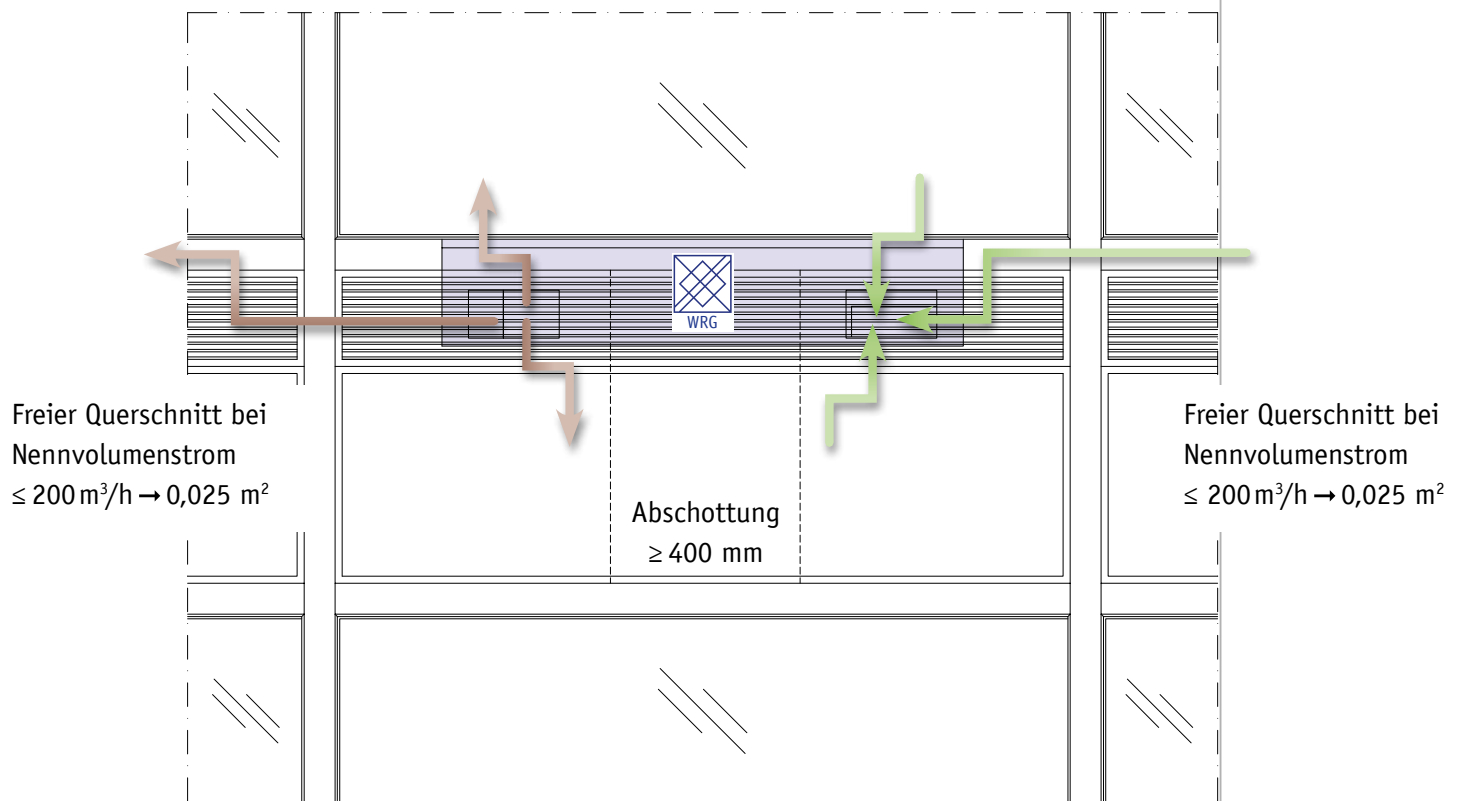
FSL-U-ZAS

- Ideal für Büroanwendungen
- Erhöhter Spielraum in der Fassadengestaltung
- Heizen und Kühlen
- Sekundärluftbeimischung zur Abfuhr erhöhter thermischer Lasten
- Ganzjährige Wärmerückgewinnung
- Kondensatfreier Betrieb
- Schnelle und einfache Wartung aller Komponenten über das Gitter – keine Revisionsöffnungen notwendig



		FSL-U-ZAS
Abmessungen	[mm]	B: 1150 – 1500 H: 150 (im Bodenbereich) H: 196 – 300 (im Gitterbereich) T: 830
Einsatzbereich	[m³/h]	60 – 120
Gesamt-Heizleistung bis	[W]	1100
Raum-Heizleistung bis	[W]	525
Gesamt-Kühlleistung bis	[W]	377
Raum-Kühlleistung bis	[W]	280
Außenluft-Filter		ISO ePM2,5 65%
Abluft-Filter		ISO coarse 60%

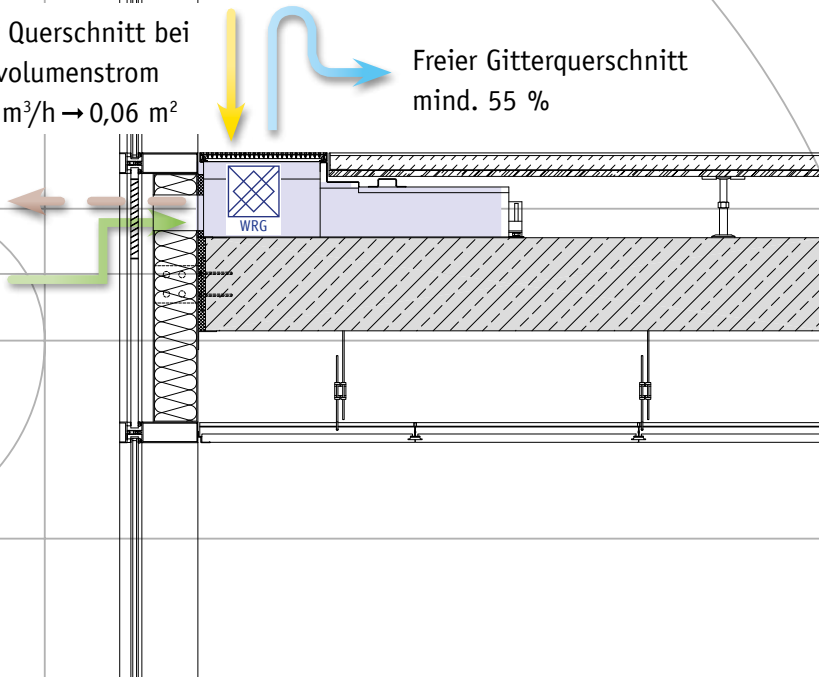
Unterflurgerät Fassadenansicht



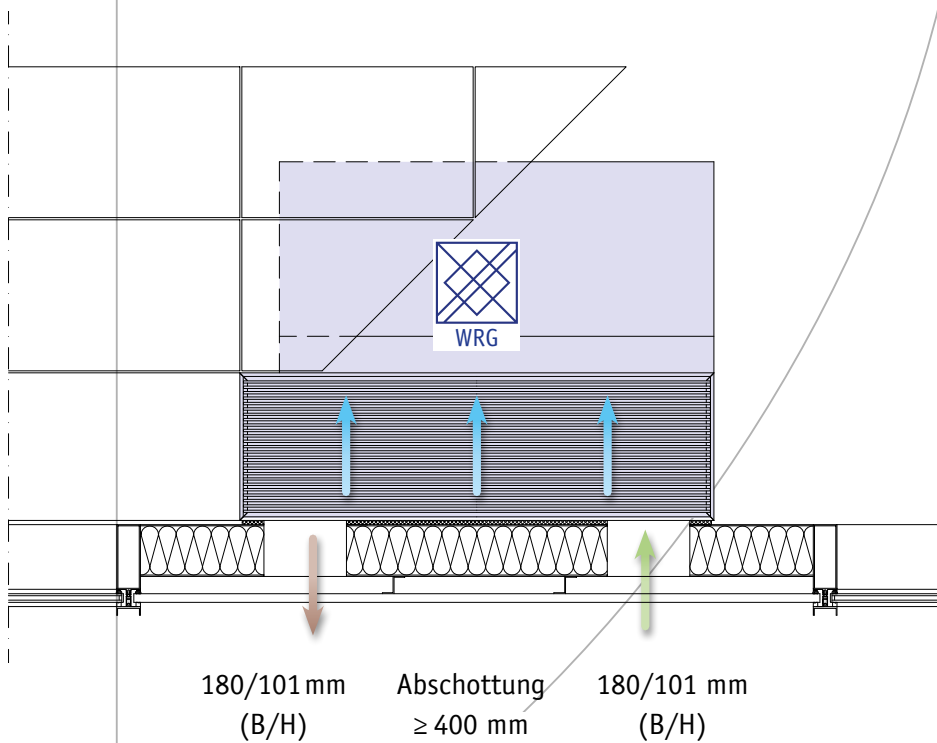
Unterflurgerät Vertikalschnitt

Freier Querschnitt bei
Nennvolumenstrom
 $\leq 150 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0,06 \text{ m}^2$

Freier Gitterquerschnitt
mind. 55 %



Unterflurgerät Horizontalschnitt



Andere Ausführungswünsche?
Sprechen Sie uns an!





Neues Gymnasium, Bochum



Imtech-Haus, Hamburg



Capricorn, Düsseldorf



Bürogebäude Feldbergstraße, Frankfurt



Zürich Versicherung, Wien



Franziska Hager Schule, Prien



Metropolitan School, Berlin



Bürohaus Wildauer Platz, Aachen



Gesamtschule, Lippstadt



E.ON Energieforschungszentrum RWTH, Aachen



Thuringia Versicherung, München



Laimer Würfel, München



DEG Zentrale, Köln



Posttower, Bonn



BSZ, Dresden



Wendelstein-Gymnasium



Kennedy Tower, Düsseldorf



Wilhelm Mayer

Leitung Systemtechnik
Mobil +49 (0) 172 / 8 01 21 25
w.mayer@trox.de



Helmut Ludwig

Berater Norddeutschland
Mobil +49 (0) 172 / 8 01 20 90
h.ludwig@trox.de



Klaus-Dieter Wolf

Berater Süddeutschland
Mobil +49 (0) 172 / 8 01 21 68
k.wolf@trox.de

TROX[®] TECHNIK
The art of handling air

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Telefon +49 (0) 28 45 / 2 02-0
Telefax +49 (0) 28 45 / 2 02-2 65
www.trox.de
trox@trox.de