

## Bauvorhaben



## Auftraggeber

## Fachplanung

## Architektur

Aufgestellt, 27.07.2021  
MBP Ingenieure

## Grundschule Rettigheim

### Einbau dezentrale Lüftungsanlagen

Gartenstraße 26  
69242 Mühlhausen, Rettigheim

## Gemeinde Mühlhausen

Schulstraße 6  
69242 Mühlhausen

## MBP Ingenieure

Biebl Passin  
Heinrich – Geiler – Straße 16  
69242 Mühlhausen



## **Aufgabenstellung**

In der Grundschule Rettigheim sollen 8 Klassenzimmer mit dezentralen Lüftungsgeräten ausgestattet werden.  
Weiterhin soll das im Erdgeschoss befindliche Lehrerzimmer mit einer dezentralen Lüftung ausgestattet werden.

Die Klassenzimmer haben an der Nord- und Südseite eine Außenfassade mit Fenstern.

Die Fenster auf der Nordseite sind als Oberlicht in einer Höhe von ca. 3m angeordnet.

## **KG 430 Raumluftechnische Anlagen**

An den Stirnseiten der Klassenzimmer (gegenüber der Tafelanlage) wird je ein Klassenzimmerlüftungsgerät montiert.

Die Außen- und Fortluft wird über sichtbar an der Decke montierte Lüftungsrohre (Durchmesser ca. 35cm) in Richtung der Nordfassade geführt.

Das an der Stirnseite liegende Oberlichtfenster wird ausgebaut und durch ein festes Element mit 2 entsprechenden Öffnungen ersetzt. Durch diese Öffnungen werden die beiden Lüftungsrohre ins Freie geführt und saugen Außenluft an bzw. führen die Fortluft ins Freie.

Die Luftleistung dieser Geräte beträgt ca. 1.000m<sup>3</sup>/h. Mit dieser Leistung können ca. 30 Personen mit ausreichend Frischluft versorgt werden.

Zur Energieeinsparung sind die Geräte mit einer Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Zur Nachtauskühlung sind die Geräte mit einer Bypassklappe ausgerüstet.

Die erforderliche Nachheizung der Außenluft erfolgt über einen elektrischen Nacherhitzer.

Es sind keine Anschlüsse an die Heizungsanlage notwendig.

Die Geräte müssen an das Stromnetz angeschlossen werden.

Die Regelung der Geräte erfolgt über eine Fernbedienung.

## **Technische Daten**

Luftmenge pro Gerät bis zu 1.000m<sup>3</sup>/h.

Bei einer Luftleistung von 900m<sup>3</sup>/h entsteht ein Schalldruckpegel von 35 dB(A).

Gewicht pro Gerät ca. 275kg.



Bilddokumentation





### Kostenschätzung

9 St.	Lüftungsgeräte	a' 23.000€	207.000€
9 psch	Kanalführung im Klassenzimmer	a' 2.000€	18.000€
9 psch	Befestigungsmaterial	1.000€	9.000€
9 psch	Elektrischer Anschluss	2.000€	18.000€
Kosten Haustechnik netto			252.000€
<b>Kosten Haustechnik brutto</b>			<b>ca. 300.000€</b>

### Bauseitige Leistungen

Folgende Leistungen sind durch den Bauherrn zu erbringen:

- Ausbau des Fensterelements
- Eventuell Verkleidung der Lüftungsrohre
- Öffnen der Decke um die Geräte befestigen zu können.
- Freiräumen der Montageorte

Aufgestellt, 27.07.2021  
MBP Ingenieure