## zentrale Be- und Entlüftung von Unterrichtsräumen

Die Regierung der Oberpfalz fordert im FAG-Antrag vom 29.04.2013, daß „der Co2-Gehalt der Raumluft 0,1 Volumenprozent in der Regel nicht übersteigt bzw. mind. ein vierfacher Luftwechsel erreicht wird“.

=> rechnerische Überprüfung nach VDI 6040 Blatt 1 und 2, exemplarisch für 4 Räume

Ergebnis:
Um unter zumutbaren Bedingungen eine ausreichende und wirtschaftliche Durchlüftung der Klassenzimmer sicher zu stellen, ist eine mechanische Be- und Entlüftung erforderlich.
Aus energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten ist diese mit einer Wärmerückgewinnung auszustatten.
Ein ausreichender Luftwechsel mit einer natürlichen Belüftung über die Außenfenster wäre nur durch eine nahezu ständige Öffnung aller Fenster möglich. Dies ist im Winter wegen des Kälteeinfalls und ganzjährig wegen der Lärmbelastung nicht zumutbar und wirtschaftlich nicht vertretbar.

## Vor- und Nachteile bei der zentralen Be- und Entlüftung

Nachteile:
1.) Kostenintensive Erstinvestition

Vorteile:
1.) Einhaltung der geforderten Luftwechselraten zur Konzentrationssteigerung der Schüler.
2.) Vermeidung von Bauschäden durch Feuchtigkeit. Die Anforderungen aus der Energieeinsparungsverordnung verlangen nach der Gebäude-sanierung ein luftdichtes Gebäude, welches keinen unkontrollierten Luftaustausch durch Infiltration (Fensterfugen etc.) mehr zulässt.
3.) Positive Bewertung im EnEv-Ausweis und damit verbundene Auswirkungen auf Baumaterialien im Neubau.
4.) Energieeinsparung durch kontrollierte CO2-bedarfsgerechte Frischluftmenge im Vergleich zur unkontrollierten Fensterlüftung

| | | | |
|---|---|---|---|
| MASSSTAB | - | PLANINHALT | Lüftungsanlage |
| STAND | 20.08.2014 | | |
| - | - | - | |