

HYGIENISCHE LÜFTUNG IN SCHULEN

Die aktuelle Corona-Pandemie stellt die Gesellschaft im Allgemeinen und Bildungseinrichtungen im Besonderen vor extreme Herausforderungen. Oberste Priorität hat die Gesundheit der Schüler, Kindergartenkinder und Studenten sowie des Personals in den Einrichtungen und nicht zuletzt deren Familien.

Stosslüften reduziert die Aerosolkonzentration deutlich, wird aber in der kommenden kalten Jahreszeit nicht konsequent durchgeführt werden können. Nun sind schnelle und effiziente Lösungen erforderlich, die den Regelbetrieb unserer Bildungseinrichtungen in den kommenden Monaten ermöglichen.

In der folgenden Übersicht stellen wir Ihnen die drei grundsätzlichen Konzepte vor, die zur hygienischen Belüftung in Schulen geeignet sind:

Luftfilterung (Umluftsystem)

Luftfilter reinigen die Raumluft mit Hepa Filtern und Aktivkohlefiltern. Es werden Viren, Pollen, Bakterien, Staub und Gerüche entfernt. CO_2 reichert sich aber dennoch an. Entsprechend kann auf eine regelmässige Belüftung der Klassenzimmer keinesfalls verzichtet werden. Jedoch ist es nach aktuellen Erkenntnissen ausreichend, nur in den Pausen zu lüften, wenn ein Luftfilter vorhanden ist.

Grosser Vorteil der Luftreiniger ist die schnelle und einfache Einbringung. Die Systeme sind in der Regel sofort einsatzfähig und müssen nur über einen handelsüblichen Stecker ans Stromnetz angeschlossen werden. Sie können kurzfristig ohne bauliche Aufwände oder Fachpersonal verwendet werden.

Dezentrale Lüftungssysteme (Frishluftsystem)

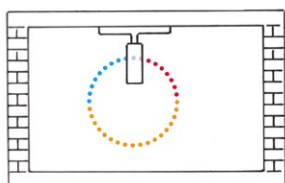
Frishluftbasierte Lüftungssysteme verwenden Aussenluft, filtern und wärmen diese vor. Gleichzeitig wird die verbrauchte Luft aus dem Raum abgeführt und die Wärmeenergie für die Vorerwärmung der Aussenluft verwendet. Dieser Luftwechsel sorgt für hygienisch frische Luft und für eine optimale, geringe CO_2 Konzentration. Die üblichen dezentralen Geräte lassen sich mit verhältnismässig geringem Aufwand nachrüsten, bedürfen aber in jedem Fall einer baulichen Massnahme. Pro Klassenraum ist ein Gerät nötig.

Zentrale Lüftungssysteme (Frishluftsystem)

Im Neubau oder bei einer umfassenden Kernsanierung bieten sich zentrale Lüftungssysteme an. Diese ermöglichen ein zentrales Be- und Entlüften von Klassenzimmern und Funktionsräumen für Gebäudeteile oder sogar ganze Gebäude durch entsprechende Luftkanäle. Grundsätzlich sind zentrale Lüftungssysteme bezüglich Raumlufthygiene und Energiebilanz die beste Lösung. Jedoch ist ein Umbau auf zentrale Lüftungssysteme während des Regelbetriebs nicht machbar.

INFO

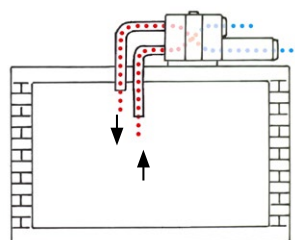
Umluft



Raumluft, die der Luftbehandlungsanlage zugeführt und als gefilterte Zuluft wiederverwendet wird.

vs.

Frishluft



Unbehandelte Luft, die von aussen dem Raum zugeführt wird.

HYGIENISCHE LÜFTUNG IN SCHULEN

Unterschiedliche Ausgangssituationen an unseren Bildungseinrichtungen erfordern individuelle Massnahmen. Exemplarische Lösungsansätze (mit voller VDI 6022* Konformität) für ein gesundes Raumklima im Überblick:

WOLF Lösungen	Luftreiniger	Dezentrale Systeme	Zentrale Systeme
Einsatzgebiet	Sofortmassnahme	Nachrüstung	Neubau / Kernsanierung
Installationsaufwand	Keiner	Gering-mittel	Umfangreich
Übliche max. Raumgrösse	60 m ²	60 m ²	Individuell auslegbar
Übliche Personen / Raum	25	25	Individuell auslegbar
Luftart	Gefilterte Umluft	Gefilterte Frischluft	Gefilterte Frischluft
Luftaustauschrate	4 bis 6 x Luftfiltration / h	4 bis 6 x Frischluftaustausch / h	4 bis 6 x Frischluftaustausch / h
Schalldruckpegel**	Sehr gut [ca. 35 dB(A)]	Sehr gut [ca. 35 dB(A)]	Exzellent [< 35 dB(A)]
CO ₂ Reduktion	Nein	Ja	Ja
Wärmerückgewinnung	Nein	Ja	Ja
Schadstoffreduktion VOC	Ja	Ja	Ja
Geruchsneutralisierung	Ja (bei Einsatz von Aktivkohlefiltern)	Ja	Ja
Geräte	WOLF AirPurifier	WOLF CGL	WOLF CFL / WOLF CKLEVO



*Die Richtlinie VDI 6022 beschreibt den Stand der Technik bezüglich der Hygieneanforderungen an Raumlufttechnische Anlagen und Geräte
 **Schalldruckpegel in 1 m Abstand nach DIN EN ISO 11203 (Normbetrieb)

DE 10-20
Art.-Nr. 4801735