

Nachrüsten von Luftfilteranlagen in Kindertagesstätten und Schulen

Termin:

Ausschuss für Familie, Gesundheit und Soziales Donnerstag 24.06.2021 um 18.00 Uhr

Umluftreinigungsgeräte

- Lüftungsgeräte sind reine Umluftgeräte
- Werden von vielen Herstellern angeboten
- Arbeiten mit einem H14 Filter und teilweise thermischer Desinfektion
- Es muss weiterhin gelüftet werden da nur Umluftbetrieb (Fenster oder maschinell)
- Eine Filterung der Raumluft kann nur funktionieren, wenn diese Anlagen einen entsprechenden Volumenstrom von mind. 850 - 900 m³/h für ein Klassenraum haben.
- Anschaffungskosten 4.700,00 – 5.000,00 €/Gerät
- Die H14 Filter müssen einmal im Jahr getauscht werden, kein Sondermüll, Hausmeister sollte sich allerdings mit Schutzanzug, Maske und Brille schützen Kosten pro Filter ca. 470,00 €/a
- wesentlicher Nachteil Geräusche im Klassenraum, CO₂ Gehalt im Klassenraum wird **nicht** verringert

Maschinelle Be- und Entlüftung

- Besser eine kontrollierte Be- und Entlüftung der Klassenräume auch mit einem Volumenstrom von 900 m³/h pro Klassenraum 30 Personen x 30 m³/h Pers. Dann hält man die CO₂ Konzentration von max. 1.200 ppm im Klassenraum ein.
- Verschiedene Anlagen:
 - Zentrale Lüftungsgeräte (ohne Kühlung) ca. 17,00 – 20,00 € / m³/h
 - 3 Klassen an einem Gerät ca. 40.000,00 € für 3 Klassen
 - Dezentrale Anlagen unterhalb der Decke ca. 20.000,00 € pro Klasse
 - Fassadengeräte 2 Stück pro Klasse ca. 15.000,00 € pro Klasse

Wesentlicher Vorteil der maschinellen Lüftungsanlagen: Wärmerückgewinnung von mind. 80 %. Auch im Winter sehr gute Luftqualität in den Klassenräumen bei geschlossenen Fenstern. CO₂ Einsparung von ca. 800 kg/a je Klassenraum.

Vorschlag der ingenieurbüro heimsch GmbH:

Maschinelle Be- und Entlüftung grundsätzlich in Neubauten vorsehen. In den vorhandenen Klassenräumen Möglichkeit der Nachrüstung untersuchen.

Rastede, den 07.06.2021