

Merkblatt für Schulen zum Lüftungsverhalten entsprechend der „Handreichung zur Lüftung in Innenräumen- Grundlagen, Beispiele, Empfehlungen in der aktuellen SARS-CoV-2 Pandemie unter besonderer Berücksichtigung von Schul(klassen)räumen“ des ERK (Bezüge zur Handreichung sind in Klammern angegeben)

A) Zielvorgabe (s. Nr. 2.): Einhaltung einer CO₂ Konzentration von 1000 ppm als Indikator für eine ausreichend gute Raumluftqualität

B) Lüftungsarten (s. Nr. 3)

Maschinelle Lüftung (durch raumlufttechnische Anlage)

Freie Lüftung z.B. über Fenster

C) Systeme der freien Lüftung (s. Nr. 3.1.)

Einseitige Lüftung: Lüftungsöffnungen nur in einer Außenwand vorhanden

Querlüftung: Lüftungsöffnungen in gegenüberliegenden Außenwänden oder in einer Außenwand und der Dachfläche vorhanden

D) Arten der freien Lüftung (s. Nr. 3.2.)

Stoßlüftung: Kurzzeitige Lüftung über das komplett geöffnete Fenster

kontinuierliche Lüftung: Ständiger Luftaustausch über ein meist gekipptes Fenster (sogenannte Spaltlüftung)

E) Empfohlene Lüftungsdauer der Stoßlüftung je nach Jahreszeit (s. Nr. 3.2.):

Frühling/Herbst: 5 Minuten

Winter: 3 Minuten

Sommer: ca. 10 Minuten (je nach Außentemperatur auch länger)

F) Effektivität der freien Lüftung (s. Nr. 3.2.):

Kipplüftung < Stoßlüftung

Einseitige Lüftung < Querlüftung

ACHTUNG: Türen zu Innenräumen werden nicht berücksichtigt!

Große Raumtiefe < kleine Raumtiefe

Geringe Windgeschwindigkeit < hohe Windgeschwindigkeit

Geringe Temperaturdifferenz < hohe Temperaturdifferenz zwischen innen und außen

G) Empfehlungen des Umweltbundesamtes (UBA) zum Lüften an Schulen (s. Nr. 3.3.):

Vor Unterrichtsbeginn: Stoßlüftung über sämtliche Fenster

In jeder kurzen Pause: Stoßlüftung über die gesamte Dauer

In jeder langen Pause: Stoßlüftung über die gesamte Dauer (im Winter kürzer)

Während des Unterrichts: Kipplüftung bei zumutbaren Außenbedingungen

Während des Unterrichts: Weitere Stoßlüftung nach Angabe der CO₂ Ampel (s. unten)

H) Hilfsmittel zur Festlegung der Lüftungsintervalle/Lüftungsdauer (s. Nr. 2,4,5)

CO₂-Ampel Durch fortlaufende Messung der CO₂ Konzentration direkte Bestimmung des Lüftungszeitpunkts und der Lüftungsdauer möglich

CO₂-App UK/BG Nach Eingabe der Raummaße, Personenbelegung, Nutzungsdauer grobe Abschätzung des notwendigen Lüftungszeitpunkts für Sekundar-/Primarstufe getrennt, Lüftungsdauer entsprechend Nr. E

I) Raumlufthereiniger (s. Nr. 5)

Einsatz nur flankierend in besonderen Situationen laut UBA (z.B. bei außergewöhnlich hoher Personendichte durch Zusammenlegung von 2 Klassen)

J) Für Turnhallen mit kontinuierlicher Kipplüftung/Stoßlüftung: Falls eine Berechnung der möglichen Personendichte notwendig ist (s. Nr. 3.4.)

► Berechnung entsprechend der Arbeitsstättenregel (ASR) A3.6. (s. Beispielrechnung unter 3.4.1 und 3.4.2. der Handreichung)