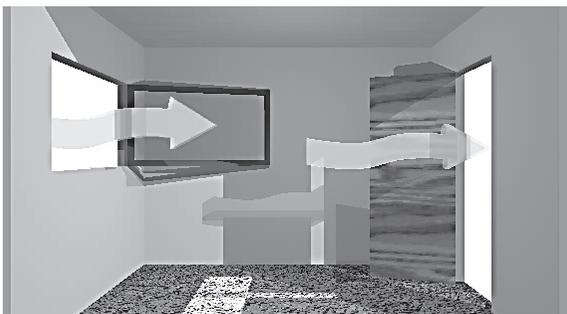


WIE SOLLTE GELÜFTET WERDEN?

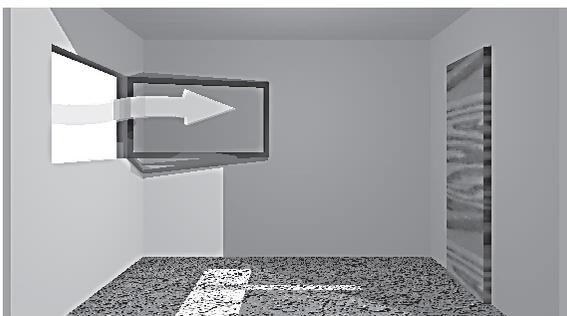
- QUERLÜFTEN

(gegenüberliegende Fenster sind geöffnet)
kompletter Luftaustausch in 2-4 Minuten



- STOBLÜFTEN

(Fenster ist ganz geöffnet)
kompletter Luftaustausch in 4-10 Minuten



- KIPPLÜFTEN

(Fensterkippsstellung ist ineffektiv und energieungünstig)
kompletter Luftaustausch in 30-70 Minuten



WARUM SOLLTE GELÜFTET WERDEN?

Weil die Konzentrationsfähigkeit steigt, der Lärmpegel sinkt, die Lernfähigkeit zunimmt - Raumklima und das Wohlbefinden verbessern sich.

WANN SOLLTE GELÜFTET WERDEN?

- **Morgens** und dann möglichst **stündlich**, jedes mal solange bis die frische Luft überall spürbar geworden ist, sollten möglichst viele Fenster in Räumen ganz geöffnet werden, um einen kompletten Luftaustausch zu erreichen.
- Während des Unterrichts sollte außerdem wenigstens eine kurze Stoßlüftung erfolgen.

GESUNDHEITSDIENSTE FLENSBURG

Norderstraße 58-60, 24939 Flensburg,
Telefon 0461 85 2829

KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG

Der Landrat - Fachdienst Gesundheit
Flensburger Straße 7, 24837 Schleswig
Telefon 04621 87-0

Herausgeber:

Stadt Flensburg, Fachbereich Jugend, Soziales, Gesundheit
– Gesundheitsdienste und Kreis Schleswig-Flensburg
Fachdienst Gesundheit im Januar 2011 Redaktion und Gestaltung:
Abteilung Gesundheitsdienste in Zusammenarbeit mit dem
Büro für Grundsatzangelegenheiten der Stadt Flensburg

Stand: März 2011



FRISCHE LUFT
FÜR ALLE



Eine Information für Pädagogen, Erzieher,
Kinder und Jugendliche sowie Eltern und
andere Interessierte



KOHLENDIOXID

- > 2000 ppm
- 1000 - 2000 ppm
- < 1000 ppm

WAS IST CO₂ UND WOHER KOMMT ES?

Kohlendioxid (CO₂) ist ein natürlicher Bestandteil der Erdatmosphäre und liegt in der Außenluft in Konzentrationen zwischen 350 ppm (parts per million) in ländlichen und 400 ppm in städtischen Gebieten vor.

Jeder Mensch atmet Sauerstoff ein und Kohlendioxid aus. Schon bei sitzender Tätigkeit atmet jeder Mensch pro Stunde 15 - 20 Liter CO₂ aus.

Durch Lüftung kann rasch eine gute Absenkung der Kohlendioxidkonzentration erreicht werden. Darüber hinaus werden durch Lüften nicht nur CO₂ sondern auch weitere flüchtige Stoffe wie Gerüche und Feuchtigkeit wirkungsvoll entfernt. In allen Räumen gilt: je mehr Personen im Raum sind und je kleiner der Raum ist, desto schneller steigt die CO₂ - Konzentration an und desto wichtiger ist eine gute Lüftung.

CO₂ – EIN INDIKATOR FÜR „SCHLECHTE LUFT“

Wenn man in einem Raum das Gefühl hat, dass die Luft verbraucht ist, fehlt nicht Sauerstoff, sondern es ist zu viel Kohlendioxid vorhanden. Mit steigendem CO₂ - Gehalt nehmen Konzentrations- und Leistungsfähigkeit ab, die Müdigkeit steigt und das Wohlbefinden verringert sich.

Dies alles geschieht oft unbemerkt. Deshalb sollten in allen Räumen wegen der Gesundheitsvorsorge und zur Sicherung optimaler Lernbedingungen Kohlendioxidkonzentrationen von 1000 ppm durch richtiges Lüften nicht überschritten werden. Bei Konzentrationen über 1000 ppm bewerten Umweltmediziner die Raumluft als hygienisch auffällig und ab 2000 ppm als hygienisch inakzeptabel.



Diese Graphik zeigt aus einer Messung in einer Frankfurter Schule eindrücklich den Anstieg der CO₂ - Konzentration während des Unterrichts und ihre Abnahme durch Querlüftung (←).

Quelle: Gesundheitsamt Frankfurt

WAS IST MIT ANDEREN STOFFEN UND FEUCHTIGKEIT?

Kohlendioxid ist ein Leitparameter für die Gesamtbelastung in einem Raum. Im Innenraum ist immer eine Vielzahl von Stoffen vorhanden, wie beispielsweise Geruchsstoffe, Lösemittelausdünstungen, Feinstaub und Feuchtigkeit. Mit richtiger Lüftung sind auch diese Stoffe gut aus dem Innenraum zu entfernen.

Damit wird auch das Risiko für einen Schimmelpilzbefall im Raum minimiert.

WARUM KLAPPT GUTES LÜFTEN HÄUFIG SCHLECHT?

Weil die Fenster nicht weit genug geöffnet werden können, Fensterbänke zugestellt oder Fenster verriegelt sind, eine Lärmbelastung von außen besteht, Energieverluste befürchtet werden, zu viele Anforderungen und Hektik im Alltag bestehen und die erhöhte Kohlendioxidbelastung sehr schlecht wahrgenommen wird.