

# Lüftung zum Schutz vor SARS-CoV-2

## 1 Grundlagen

- die Richtlinie für Arbeitsstätten ASR 3.6 Lüftung (2018)
- eine Stellungnahme des Umweltbundesamtes (12.08.2020)
- die Empfehlung zu Lüftungsmaßnahmen der VBG (14.09. 2020)
- Hinweise und Maßnahmen zu Lüftungsmaßnahmen der baua (Sept. 2020)
- DGUV Fachbeitrag zu mobilen Luftreinigern (Okt. 2020)

Die Übertragung von SARS-CoV-2 über die Luft erfolgt durch Tröpfchen und- sehr wahrscheinlich- über Aerosole, die beim Atmen, Husten, Sprechen und Niesen entstehen.

Als Anhaltswert für die Aerosolbelastung dient die CO<sub>2</sub>-Konzentration, die möglichst unter 1000ppmm, also <0,1% zu halten ist.

Der natürliche CO<sub>2</sub>-Anteil der Luft beträgt i.d.R. 400ppm. Eine erwachsene Person in Ruhe produziert 20l CO<sub>2</sub> pro Stunde und würde ohne Luftaustausch somit bei einer Raumgröße von 16,66m<sup>2</sup> und 2m Raumhöhe den Raum um 600 ppm und somit auf 1000ppm CO<sub>2</sub> anreichern.

## 2 Durchführung

**Freie Lüftung**, kann z.B. einseitig oder als Quer-Lüftung erfolgen, hierbei sind jeweils Mindestöffnungsflächen vorgegeben. Ein Lüftungsbeauftragter achtet auf rechtzeitiges Lüften. Umluftgeräte, wie auch Klimageräte, Luftbefeuchter und Ventilatoren können in Innenräumen mit Einzelbelegung betrieben werden. Bei einer Belegung mit mehreren Personen sollte der Außenluftanteil erhöht werden und es ist darauf zu achten, dass der Luftstrom nicht direkt zu einer anderen Person geht. Ventilatoren können bei geringem Luftaustausch z.B. an warmen Tagen, ergänzend zum Ansaugen und Ausblasen der Innenluft ins Freie genutzt werden.

Bei **raumluftechnischen (RLT) Anlagen** ist auf einen hohen Außenluftanteil zu achten.

Der Umluftanteil muss eine wirksame Luftreinigung durchlaufen, dabei kommt es auf Dichtheit, auf ein geeignetes Verfahren, bzw. ausreichende Filterleistung mit HEPA Filter der Klassen H13 oder H14 an.

Sowohl bei freier Lüftung als auch bei raumluftechnischen Anlagen ist der störende Einfluss von **Zugluft, Turbulenzen und Geräuschentwicklung**, bzw. Außenlärm zu berücksichtigen.

Der Einsatz von Luftbehandlung auf Basis von Ozon, kaltem Plasma, Elektrofiltern, Ionisation oder UV-C-Strahlung wird noch geprüft. Dabei können gesundheitsgefährdende Stoffe oder Strahlung freigesetzt werden. Verfahren bei mobilen Geräten werden besonders kritisch geprüft, da sie i.d.R. in der Nähe von Personen aufgestellt werden, um eine hohe Wirksamkeit zu erzielen.

Einen Schutz vor Tröpfcheninfektion im Nahbereich (<1,5m) stellen **diese Verfahren nicht** dar.

## 3 Maßnahmen

- **Räume** auf geeignete Lüftungsmöglichkeiten untersuchen,
- **Lüftungsverfahren, bzw.-intervalle festlegen**, z.B. mit Hilfe der CO<sub>2</sub>-App der DGUV und mit dem CO<sub>2</sub>-Modell des niedersächsischen Gesundheitsamtes,
- Mitarbeiter benennen, die auf die **Durchführung der Lüftung** und die Intervalle achten
- **CO<sub>2</sub> Ampeln** zur orientierenden Messung bereitstellen,
- Mitarbeiter vor **störenden Einflüssen** wie Lärm, oder Zugluft, bzw. auskühlen schützen, z.B. durch Schalldämmung, Windschutz und wärmeisolierende Untergründe.

Ihre Fachkraft für Arbeitssicherheit

Dipl.-Ing. (FH) Martin Breite