

Arbeitsschutztechnische Hinweise zum richtigen Lüften von Räumlichkeiten im Herbst und Winter 2020

Übertragungswege SARS-CoV-2 über die Luft

Der Übertragungsweg für SARS-CoV-2 über die Luft erfolgt durch Einatmen von Tröpfchen und – sehr wahrscheinlich – von Aerosolen, die beim Atmen, Husten, Sprechen und Niesen entstehen [2].

Tröpfchen haben eine Größe $> 5 \mu\text{m}$, während Aerosole feinste luftgetragene Flüssigkeitspartikel und Tröpfchenkerne mit einem Durchmesser von $< 5 \mu\text{m}$ sind. Der Übergang zwischen beiden Formen ist dabei fließend.

Aufgrund ihrer Größe sinken Tröpfchen schneller zu Boden, während Aerosole auch über eine längere Zeit in der Luft verbleiben und sich somit in geschlossenen Räumen überall hin verteilen können. Daher ist insbesondere im Umkreis von 1 bis 2 Metern um eine infizierte Person die Wahrscheinlichkeit einer Exposition gegenüber Tröpfchen und Aerosolen erhöht und daher die Wahrung eines Mindestabstands von 1,5 Metern zu anderen Personen wichtig. Bei einem längeren Aufenthalt in schlecht oder nicht belüfteten Innenräumen erhöht sich aufgrund der Verteilung und Anreicherung von belasteten Aerosolen in der gesamten Innenraumluft die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung auch über eine größere Distanz als 2 m. Diese Gefährdung kann durch eine ausreichende Lüftung der Räume mit Außenluft verringert werden (Verdünnungseffekt).

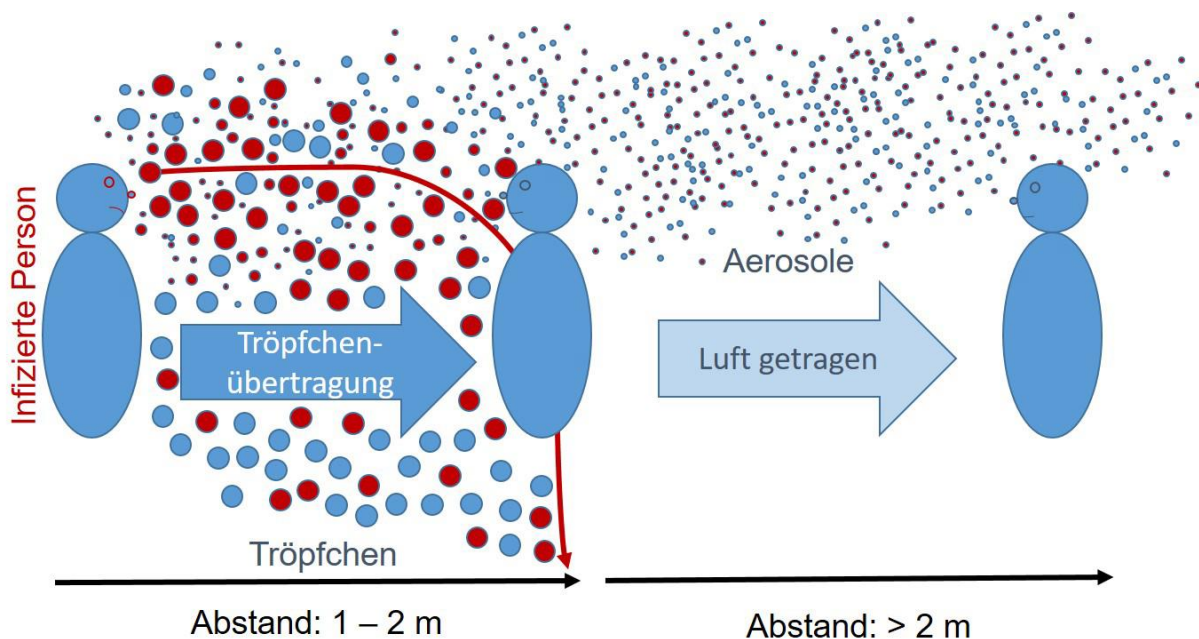


Bild 1: Übertragungswege für SARS-CoV-2 in der Luft über Tröpfchen in einem Abstand von 1 bis 2 Metern und über Aerosole in einem Abstand > 2 Meter. (Quelle: [1])

Empfehlung

Für *Büro- oder Sozialräume* ohne technische Lüftung gilt:

- Öffnen Sie die Fenster während der Raumnutzung nicht nur im üblichen stündlichen Intervall für einige Minuten, sondern aufgrund der aktuellen Situation im Rhythmus von 30 Minuten je nach Raumgröße für mindestens 3 -10 Minuten.
- Nutzen Sie Ventilatoren, mobile Klimaanlage oder Heizlüfter nur in Einzelbüros, da diese Geräte nicht für einen Luftaustausch, sondern nur für eine Luftverteilung sorgen und damit zur Verteilung von Aerosolen über den Mindestabstand von 1,5 m hinweg beitragen können.

Für *Besprechungsräume* ohne technische Lüftung gilt:

- Sie sollten Räume mindestens 15 Minuten lüften, bevor sie benutzt werden, besonders dann, wenn sich zuvor dort andere Personen aufgehalten haben.
- Ein Besprechungsraum soll grundsätzlich alle 20 Minuten für 3 Minuten im Winter, 5 Minuten im Frühling/Herbst und 10 Minuten im Sommer stoßgelüftet werden.

Für *Kitas* ohne technische Lüftung gilt:

- Ein Gruppenraum soll grundsätzlich alle 20 Minuten für 3 Minuten im Winter, 5 Minuten im Frühling/Herbst stoßgelüftet werden.
- In Abhängigkeit von der konkreten Situation vor Ort sollte zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftwechsels ein Lüftungsplan für alle regelmäßig genutzten Räume der Einrichtung aufgestellt werden.
- Geöffnete Fenster können eine Absturzgefahr darstellen, zum Beispiel wenn Kinder auf Fensterbänke klettern. Dieser Gefahr muss mit einer angemessenen Aufsicht (z.B. ständige Beobachtung) begegnet werden.

Thermische Unbehaglichkeiten müssen bitte zugunsten des Gesundheitsschutzes in Kauf genommen werden.

Für Rückfragen steht gerne zur Verfügung:

Herr Manfred Lang, Fachkraft für Arbeitssicherheit, Tel.: 0221 1642 1716

E-Mail: arbeitsschutz@erzbistum-koeln.de

Internet: www.arbeitsschutz-ebk.de

Literatur:

[1] Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) 2004. Verordnung über Arbeitsstätten. BGBl. I Nr. 44 S. 2179, 12.8.2004, zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 1 V v. 18.10.2017 mit den zugehörigen Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.5 "Raumtemperaturen". GMBI. (2010), S. 751; zuletzt geändert GMBI. (2018), S. 474 ASR A3.6 "Lüftung". GMBI. 2012, S. 92, zuletzt geändert GMBI. 2018, S. 474

[2] RKI SARS-CoV-2 Steckbrief zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19). Link abgerufen am 05.08.2020

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief.html#doc13776792bodyText1