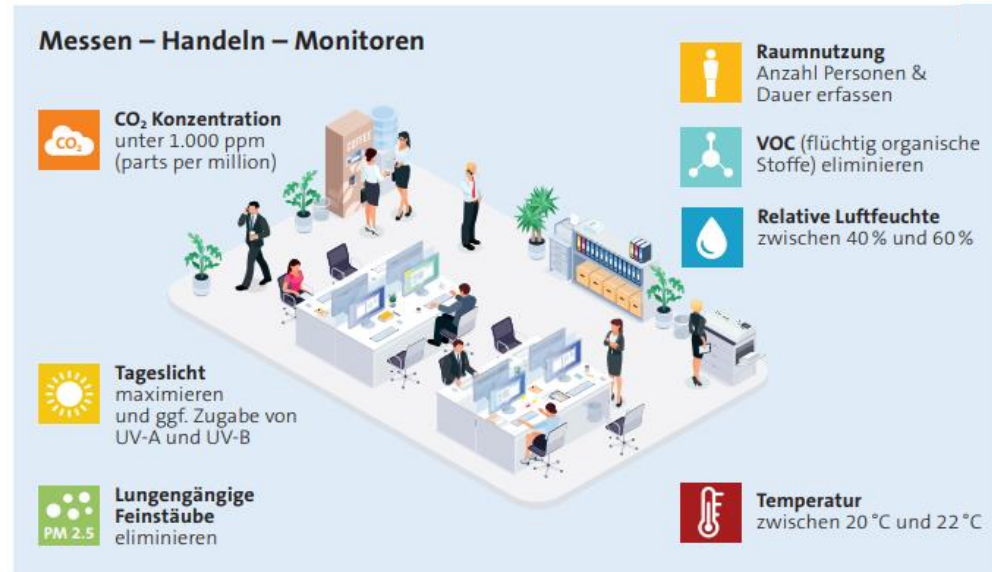


# Welche Faktoren in Innenräumen vor Infektionsübertragungen schützen können



## Erkenntnisse aus Covid-19

Angesichts der Corona-Pandemie hat sich die öffentliche Aufmerksamkeit verstärkt auf die Virus-Gefahr in Gebäuden konzentriert. Bereits länger diskutierte Zusammenhänge sind dabei neu in den Mittelpunkt gerückt und unterstreichen, welchen Einfluss Frischluft, Temperatur, Luftfeuchte, aber auch Licht und Materialien auf die Verbreitung von Viren haben können. Insbesondere das

Raumklima hat für den Gesundheitsschutz in Gebäuden eine herausragende Bedeutung. Virale Infektionen der Atemwege werden nahezu ausschließlich von Mensch zu Mensch in Innenräumen übertragen. Häufigster Ansteckungsweg ist die Luftübertragung im Nahbereich über Tröpfchen und im Fernbereich über Aerosole.

Feuchtebereich	Schwebefähigkeit	Verweildauer	Ansteckungsgefahr
60 – 100% r.F.	gering Große Keimtröpfchen sinken und setzen sich schnell ab	gering Kurze Verweilzeit in der Raumluft	hoch Durch die geringe Salzkonzentration im Wasser bleiben die Keime infektiös
40 – 60% r.F.	gering Keimtröpfchen mittlerer Größe mit geringer Schwebefähigkeit	gering Geringe Verweilzeit in der Raumluft	gering Hohe Salzkonzentration tötet die Keime ab
0 – 40% r.F.	hoch Kleine Keimtröpfchen bleiben schwebefähig	hoch Hohe Verweilzeit in der Raumluft	hoch Salze kristallisieren aus und konservieren Keime

## Bedeutung der Luftfeuchte

Die Luftübertragung und die Lebensdauer von Viren wird maßgeblich auch durch die relative Luftfeuchtigkeit beeinflusst. Das geringste Übertragungsrisiko gibt es bei einer Mindestluftfeuchte von 40 bis 60%. Bei einer relativen Luftfeuchte von unter 40% verlieren Aerosole ihren Wasseranteil und vertrocknen. Es entstehen trockene Aerosole, die kleiner und leichter sind und länger durch den Raum fliegen können.

Zusätzlich zum Schwebeverhalten hat die Luftfeuchte auch gravierende Auswirkungen auf die Infektiosität der Keimtröpfchen. Unter 40% relativer Luftfeuchte trocknen die Aerosole so stark aus, dass die enthaltenen Salze auskristallisieren. Dadurch werden die Viren konserviert und bleiben länger infektiös.