

**Ausgangslage:**

Die Pandemie bestimmt seit langer Zeit unser Alltag und hat uns bis in den «Lock down» geführt. Alle warten sehnsüchtigst, dass sich die Situation sehr bald wieder normalisiert. Wie lange sich das noch hinzieht, sind sich nicht einmal die Experten einig.

Was bleiben wird, sind der Respekt von Pandemien und sicherlich auch einige der mittlerweile eingeführten Massnahmen, welche Dauerhaft für alle den best-möglichen Schutz bieten können.

**Mission:**

*Jeder soll seinen möglichen Beitrag zur Bekämpfung von Pandemien umsetzen!*

**Thema: Infektionsrisiko in Innenräumen:**

Der Video Beitrag vom «Spiegel» und der Technischen Universität Berlin zeigt deutlich, dass *richtiges Lüften* wichtig zum Schutz von Personen ist:

<https://www.spiegel.de/wissenschaft/medizin/coronavirus-in-diesen-innenraeumen-ist-das-infektionsrisiko-am-hoechsten-a-3494bbc6-085b-4292-a347-79c8d20aa38e?jwsourc=em>

Auf der Rückseite ein weiterer der unzähligen Beiträge zum Thema: «Richtiges Lüften reduziert Risiko der SARS-CoV-2-Infektion»

**Unser Beitrag:**

Die [innovationsfabrik.ch](https://www.innovationsfabrik.ch) AG hat eine einfache und schlaue Lösung für eine **unterhaltsfreie** und **selbsttätige Aerosol-Schutz-Lüftung zur besseren Luftqualität** entwickelt

- Einfacher und schnell umzusetzender erhöhten Schutz der Mitmenschen vor Corona- (und anderen) Viren in Aerosolen
- Überall wo Menschen in kleinen Gruppen in Räumen zusammenkommen
- automatisiert und wartungsfrei
- Langfristige Nutzung und faire Investitionskosten

**Das Produkt:**

Eine Lüftungswand die anstelle des Fensterglases in jedes Fenster einfach und mit minimalem Aufwand eingesetzt werden kann. Feingliedrig, leise, selbsttätig, CO<sub>2</sub> geregelt, Niedervolt-Betrieb (24VDC).

**Funktion:**

Nach der erstmaligen Installation meldet sich die CO<sub>2</sub> Messeinheit bei unzureichender Luftqualität und startet selbstständig die leise Lüftung. Sobald die Luft wieder in ausreichender Qualität vorhanden ist schaltet das System wieder auf Standby.

**Geeigneter Einsatz Ort:**

Sämtliche Innenräume, in welchen sich mehrere Personen aufhalten, wie:  
Klassenzimmer, Office- und Besprechungsräume, Singsäle, Kleinkantinen, Yogaräume, Aufenthaltsräume, Wartezimmer, Fitnesscenter, Bergbahnen, Restaurants, Bistros, Busse, Taxis usw.

**Luftqualität:**

Der Raum wird standardmässig auf die CO<sub>2</sub>-Konzentration kleiner 1000 ppm (0,1 Vol-%) geregelt. (Kundenspezifische Anpassungen möglich)

**Regelung zur guten Luftqualität:**

Eine CO<sub>2</sub> Konzentration im Innenraum < 1000 ppm (0.1 Vol-%) entspricht unter normalen Bedingungen einem hygienisch ausreichenden Luftwechsel.

**Das fortschrittliche Schutzkonzept:**

Mit dieser automatischen, mechanischen Lüftung schaffen Sie sofort Vertrauen bei allen Benutzern und zeigen eindringlich, dass Ihnen der persönliche Schutz jedes einzelnen sehr wichtig ist!

**Umsetzung:**

Beratung, individuelle Herstellung, Montage und Inbetriebnahme - *Alles aus einer Hand*.  
Im auszustattenden Raum wird die Position bestimmt und die Masse genommen. Einige Tage später wird die komplett betriebsbereite Lüftungswand geliefert, montiert und in Betrieb genommen.

**Ein System beinhaltet:**

1 CO<sub>2</sub> Messstation  
3-5 Geräusch optimierte Lüftungsventilatoren (129m<sup>3</sup>/h pro Ventilator, ~40 dB)  
inkl. Wetter und Insektenschutz  
Netzgerät, individuell abgestimmte Regelelektronik  
Programmierung, Kalibrierung, Vernetzung und Verdrahtung, attraktives Design

**Die richtige Anlage für jeden Raum:**

Ist abhängig von Parametern wie: Raumgrösse, Anzahl Personen, Aktivität im Raum, Beschaffenheit usw.  
Die jeweilige Location bestimmt die Grösse des Systems.  
Bsp.: 1 System geeignet für einen Raum bis ca. 240m<sup>3</sup>

**Modular, erweiterbar:**

Bis 6 Lüftungsventilatoren  
Zusätzliche, externe CO<sub>2</sub> Messstationen  
Kundenspez. erweiterbar (Radon Messung, WLAN usw.)

**Temporär- oder Dauerlösung:**

Der Raum, sprich das Fenster, kann jeder Zeit mit wenig Aufwand wieder in den Ursprungszustand rückgebaut werden.

**Richtpreise:**

CHF 1480.- pro System  
CHF 1980.- pro System inkl. Montage (exkl. MwSt.), Garantie: 2 Jahre

**Energiebedarf:**

Stand-by: 0.5 bis 2W  
Betrieb: < 44W

**Die richtige Entscheidung:**

Eine wirkungsvolle Massnahme zur Eindämmung von kontaktloser Virusübertragung in Räumen. Schützen Sie Ihre Mitarbeiter, Partner und Kunden und helfen Sie Mit, ein angenehmes und sicheres Miteinander /Zusammenarbeiten möglich zu machen.  
Dank und Wertschätzung werden Ihnen sicher sein.

**Kontakt:**

Mail: [mail@innovationsfabrik.ch](mailto:mail@innovationsfabrik.ch)  
Telefon: +41 41 760 81 12  
Mobile: +41 79 277 94 10

## Empfehlungen der Innenraumlufthygiene-Kommission am Umweltbundesamt für Schulen und andere Innenräume

Aerosole sind ein möglicher Übertragungsweg des neuartigen Corona-Virus. Aerosole verteilen sich insbesondere in geschlossenen Innenräumen schnell im gesamten Raum. Regelmäßiges Lüften durch Stoß- und Querlüften oder über Lüftungstechnik in den Räumen kann das Risiko einer Infektion mit SARS-CoV-2 deutlich reduzieren. Dies beschreibt eine aktuelle Stellungnahme der Kommission Innenraumlufthygiene (IRK) am Umweltbundesamt. Für Schulen empfiehlt die IRK beispielsweise in jeder Unterrichtspause intensiv bei weit geöffneten Fenstern zu lüften, bei längeren Unterrichtseinheiten von mehr als 45 Minuten Dauer auch während des Unterrichts. Laut IRK können CO<sub>2</sub>-Ampeln als Anhaltspunkt für gute oder schlechte Lüftung dienen. **Eine CO<sub>2</sub>-Konzentration im Innenraum kleiner 1000 ppm (0,1 Vol-%) zeigt unter normalen Bedingungen einen hygienisch ausreichenden Luftwechsel an.**

**Die IRK empfiehlt, in Innenräumen bei der jetzigen virologischen Kenntnislage für eine möglichst hohe Zufuhr von Frischluft zu sorgen.** Dies ist notwendig ungeachtet anderer Schutzmaßnahmen wie dem Einhalten von

Mindestabständen oder dem Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung.

Bei Fensterlüftung ist eine Querlüftung optimal, die über einen Durchzug über möglichst gegenüberliegende weit geöffnete Fenster Raumlufte schnell gegen Frischluft austauscht. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass es durch die Lüftung nicht zu einer Verbreitung infektiöser Aerosole in andere Räume kommt. Als wirksam gilt auch eine Stoßlüftung bei weit geöffnetem Fenster (besser mehrere in einem Raum gleichzeitig) über einige Minuten Dauer. Bei Husten und Niesen einzelner Personen, egal ob zu Hause, im Büro oder in der Schule, sollte sofort eine Stoßlüftung durchgeführt werden. In stark belegten Räumen ist das bloße Ankippen der Fenster kaum wirksam, auch wenn dies dauerhaft erfolgt.

Beim Betreiben von Lüftungsanlagen (RLT-Anlagen) sollte der Anteil der Umluft während der SARS-CoV-2-Pandemie, sofern keine hochabscheidende (virenabscheidende) Filter im Lüftungssystem eingebaut sind, möglichst gegen Null gefahren werden. Sind in Schulen raumluftechnische Anlagen vorhanden, was

selten der Fall ist, sollten diese bei der derzeitigen Pandemie möglichst durchgehend laufen.

Bei Sport in Innenräumen muss ebenfalls für ausreichende Lüftung gesorgt werden. Schon bei geringer Belastung ist die Atemfrequenz gegenüber Ruhephasen deutlich erhöht. Die Menge an emittierten Partikeln steigt daher mit der körperlichen Aktivität weiter an. Deswegen sollten Räume, in denen Sport getrieben wird, deutlich häufiger gelüftet werden. Die IRK empfiehlt, dass die verbrauchte Luft jede Stunde fünfmal durch frische Luft ersetzt wird.<sup>1</sup>

Die IRK hält den Einsatz von mobilen Luftreinigern in Klassenräumen oder zu Hause für nicht geeignet, da sie das aktive Lüften nicht ersetzen, sondern allenfalls in Einzelfällen flankieren können. Chemische Zusätze wie Ozon zur Zuluft oder dem Raum wieder zugeführter Umluft lehnt die IRK aus gesundheitlichen Gründen ab. Das gilt auch für UV-C Lampen im nicht gewerblichen Einsatz.

Details zum Lüften in Schulen und anderen Innenräumen sowie zum Betrieb von Lüftungsanlagen finden Sie in der [ausführlichen Stellungnahme der IRK](#).