

# CAMFIL STELLUNGNAHME ZUR CORONAVIRUS PANDEMIE

Infektiöse Atemwegserkrankungen



Forscher haben nachgewiesen, dass 800 Mio. Viren pro Quadratmeter auf der Erdoberfläche vorhanden sind. Die meisten davon haben jedoch keine negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Vor Kurzem wurde eine neue Form des Virustyps, der als „Corona“ bekannt ist, identifiziert und SARS-CoV-2 benannt. Nachweislich ist dieses Coronavirus für die Atemwegserkrankung COVID-19 verantwortlich und auf den allgemein als Coronavirus (SARS-CoV-2) hingewiesen wird.

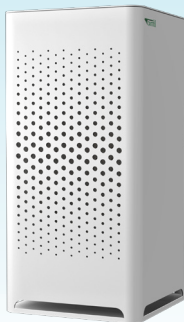
Laut WHO wird das Virus durch Tröpfcheninfektion übertragen (Husten oder Niesen einer infizierten Person). Menschen können sich mit der Infektion anstecken, indem sie erst kontaminierte Oberflächen oder Gegenstände und dann ihre Augen, Nase oder Mund berühren. Wenn Menschen im Umkreis von 1 - 2 Metern um eine infizierte Person stehen, können sie sich direkt anstecken, indem sie die beim Niesen, Husten oder Atmen ausgestoßenen Tröpfchen einatmen.

## VORHANDENE RLT-ANLAGEN

Viele RLT-Anlagen sind meist nicht für eine mehrstufige Filtration oder für den höheren Druckverlust, der mit HEPA-Filtern einhergeht, konfiguriert. Als Alternative oder Ergänzung können eigenständige Umluft-Luftreiniger mit einer Filterklasse H13 gem. EN1822 eingesetzt werden.

### Camfil empfiehlt: City M Luftreiniger

Der City M enthält beides: einen HEPA-Filter mit 99,95 % Filterleistung und einen Molekularfilter zur Kontrolle anderer gasförmiger Verunreinigungen.



City M Luftreiniger



Aus Filtrationssicht ist das Tröpfchen der Partikel, der aus der Luft entfernt werden muss. Es sind Filter mit der Partikelfraktion ePM1  $\geq$ 50% gem. ISO 16890 einzusetzen, um normale Betriebsbedingungen in öffentlichen Gebäuden zu gewährleisten. Obwohl ab diesen Filterklassen ein hoher Grad an Tröpfchen-

Abscheidung gegeben ist, ergeben sich auch andere Empfehlungen für den Betrieb der Anlagen (Auflistung nicht vollständig):

- RLT-Anlagen mit Außenluft nicht abschalten, Außenluftvolumenströme nicht reduzieren
- Erhöhung der Außenluftanteile auf Kosten der Umluftanteile
- Ausnahme sind Zimmer mit Corona-Patienten, diese sollten in Unterdruck betrieben werden, um eine Überströmung in andere Bereiche zu vermeiden.

Hinweis: Ein Luftfilter ist eine einzelne Komponente innerhalb einer komplexen RLT-Anlage, die für ordnungsgemäße Belüftung eines Gebäudes ausgerichtet ist. Die Erhöhung der Abscheideeffizienz sollte keine singuläre Lösung zur Senkung des Infektionsrisikos sein. Luftfilter mit höheren Abscheidegraden haben oft höhere Druckverluste, die den Luftdurchsatz pro Stunde ( $m^3/h$ ) verringern und auch die Luftfeuchtigkeit beeinflussen können. Beim temporären Einsatz von HEPA Filtern ist wichtig zu überprüfen, ob die RLT-Anlagen mit entsprechenden dichten Einbaurahmen ausgestattet sind, um Leckagen zu verhindern und ob der Ventilator in der Lage ist, den zusätzlichen Widerstand zu überwinden.

Das Virus, nur etwa 0,16 Mikrometer ( $\mu m$ ) groß, ist in den ausgeschiedenen Tröpfchen enthalten. Die Tröpfchen, typischerweise von infizierten Personen ausgestoßen, variieren in ihrer Größe – von sichtbaren Tröpfchen bis hin zu Tröpfchen, die wir mit unseren Augen nicht wahrnehmen können. Die Tröpfchengröße beträgt 0,5  $\mu m$  bis zu max. etwa 15  $\mu m$ , wobei die meisten auf den unteren Größenbereich entfallen. Studien zu anderen verbreiteten Viren belegen, dass Tröpfchen mit einer Größe von 1,0  $\mu m$  eine ausreichende Menge an Viren in sich tragen können, um Infektionen hervorzurufen.

Tröpfchengröße, Menge der darin enthaltenen lebenden Viren, Zeit, die es im Luftstrom schwebt, selbst die Temperatur und die relative Luftfeuchte sind kritische Variablen in Bezug auf die Verbreitungswahrscheinlichkeit über die Luft. Die Übertragung von Corona-Viren über Lüftungs- und Klimaanlage kann nach aktuellen Kenntnisstand nahezu ausgeschlossen werden.

## STANDARD-RISIKOBEREICHE

Für Standard-Risikobereiche wie z.B. Büros, Geschäfte, Schulen, Flughäfen, Produktionsstätten und Bereiche für Personen, bei denen keine COVID-19 Infektion vorliegt, wird als Mindesteffizienz ePM1  $\geq$ 50% gem. ISO 16890 oder höher empfohlen. Wenn möglich, sollte zur Verlängerung der Standzeit ein Vorfilter mit einem niedrigeren ISO 16890 Rating installiert werden.

### Camfil empfiehlt:

Vorfilter: **30/30 oder andere geeignete Vorfilter**  
Gefolgt von: **Hi-Flo XLT oder Opakfil ES**

## BEREICHE MIT HOHEM RISIKO

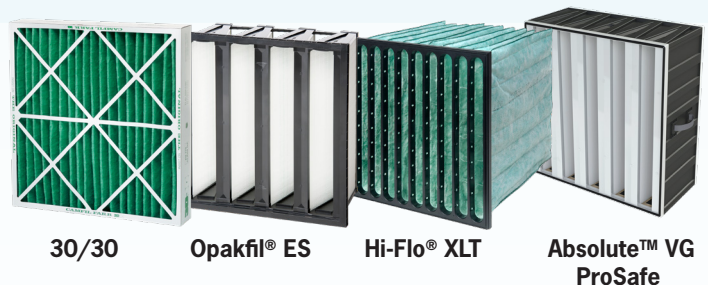
Für Hochrisikobereiche wie z. B. Bereiche

- in denen regelmäßig Personen der Hochrisikokategorie (gemäß der CDC-Definition) untergebracht sind
- die von COVID-19 infizierten Personen genutzt werden
- in denen aus anderen Gründen ein höheres Maß an Schutz benötigt wird

sind, sofern die RLT-Anlage dies zulässt, als Mindesteffizienz ein HEPA-Filter der Klasse H13 gem. EN1822 und einer geeigneten Vorfiltration mit ePM1  $\geq$ 50% (erste Stufe) und ePM1  $\geq$ 70% (zweite Stufe) gem. ISO 16890 Rating empfohlen. Gesundheitseinrichtungen in Österreich sollten sich auf die Empfehlungen der ÖNORM H6020 beziehen oder entsprechend den RHEVA Richtlinien für Europa, unter Beachtung örtlicher und sonstiger gesetzlicher Bestimmungen.

### Camfil empfiehlt (abhängig von den Systemkonfigurationen):

Vorfilter: **30/30 und Hi-Flo XLT oder Opakfil ES**  
Gefolgt von: **Absolute™ VG ProSafe**



Der wichtigste Schritt zur COVID-19 Risikominimierung ist die Einhaltung der Präventivmaßnahmen der WHO (The World Health Organization) [www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public](http://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public).

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/2019-ncov-factsheet.pdf>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/2019-ncov-factsheet.pdf>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18158720>

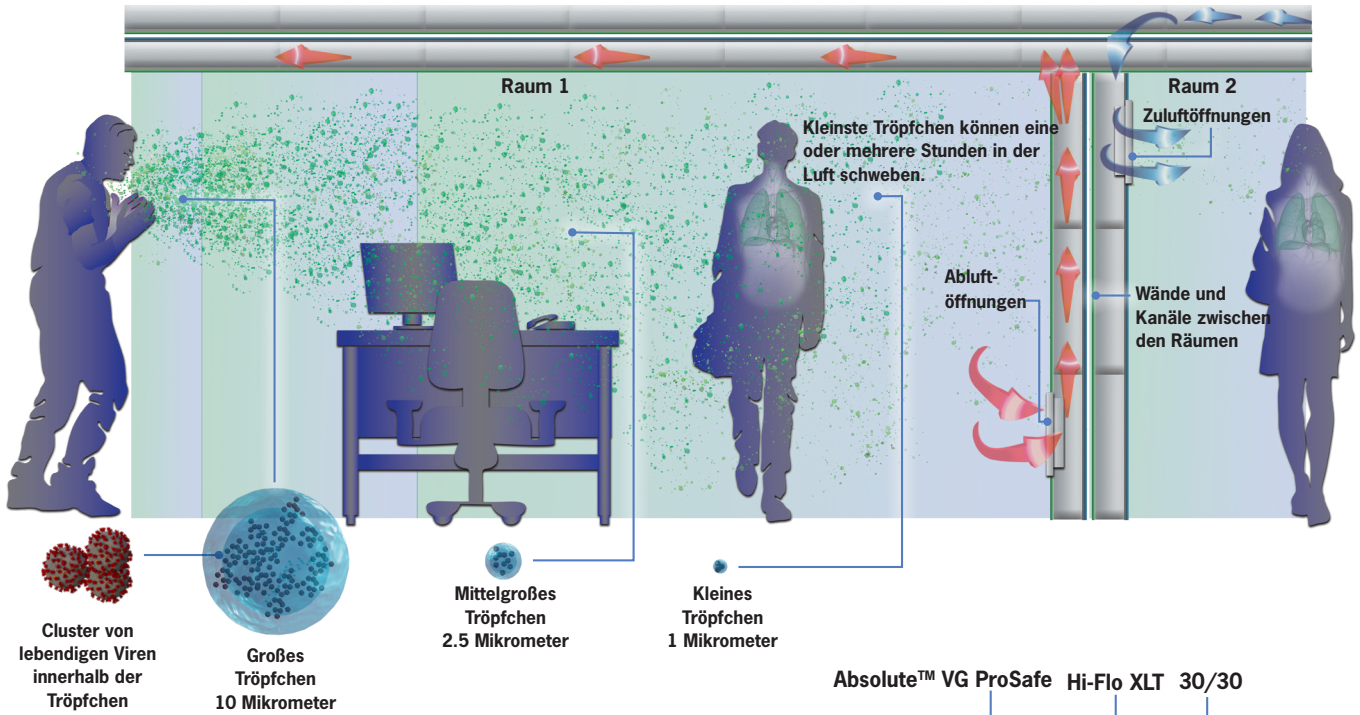
**camfil**  
CLEAN AIR SOLUTIONS

[www.camfil.com](http://www.camfil.com)

# CAMFIL STELLUNGNAHME ZUR CORONAVIRUS PANDEMIE

Infektiöse Atemwegserkrankungen

## EIN NIESEN REICHT SCHON AUS... WEGE DER TRÖPFCHENINFEKTION

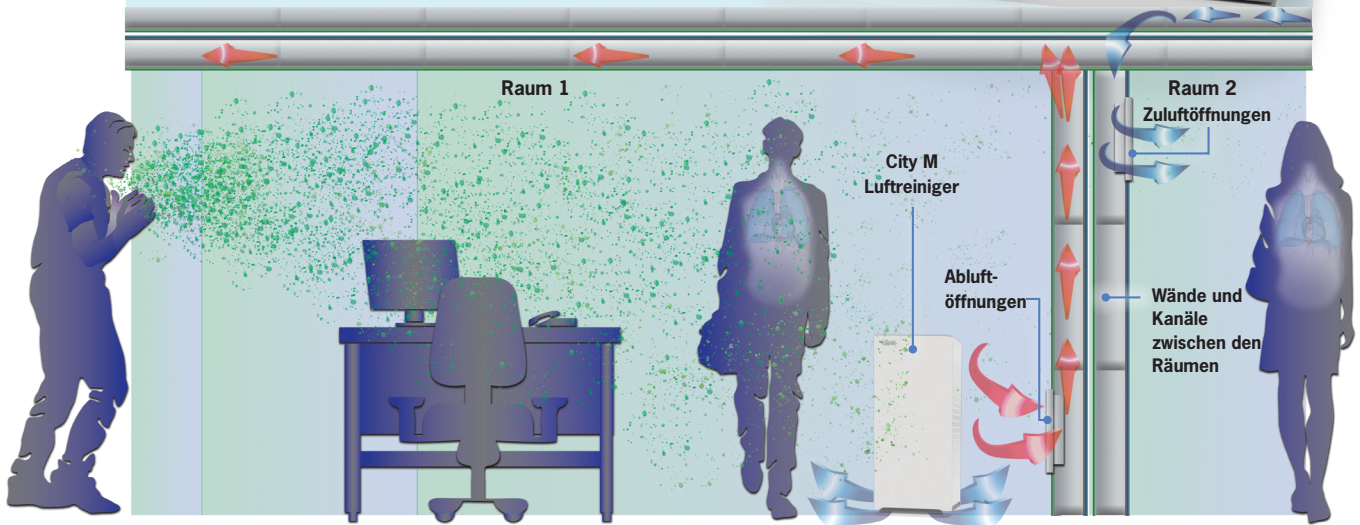
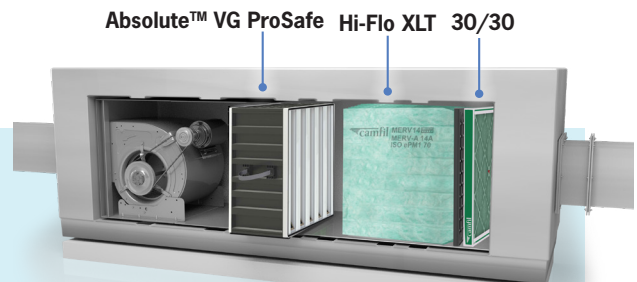


### CAMFIL-LÖSUNGEN FÜR SAUBERE LUFT

Für Bereiche mit hohem Risiko empfiehlt Camfil:

Vorfilter: **30/30 und Hi-Flo XLT oder Opakfil ES**

Gefolgt von: **Absolute™ VG ProSafe**



Die empfohlenen Lösungen sind Beispiele und erheben nicht den Anspruch, umfassend zu sein. Jede einzelne Person oder die für die Sicherheit der Gebäudenutzer verantwortlichen Personen müssen den für ihre Situation angemessenen Risikograd und die geeignete Filterlösung wählen. Es wird empfohlen, sich von einem qualifizierten HLK-/RLT-Spezialisten beraten zu lassen, um alle Aspekte der Gebäudebelüftung zu überprüfen.



<https://www.camfil.com/de-at/insights/life-science-und-gesundheitspflege/virus>