

Saubere Luft trotz Corona, Influenza & Co.

So schützen Sie Ihr Team

Wie gestalte ich einen sicheren Büroalltag?

Welche Technik ist die Beste?

**Die kalte Jahreszeit -
Gibt es eine schnelle Lösung?**

Wir alle haben uns innerhalb kürzester Zeit an neue Standards im täglichen Leben gewöhnt. Wir tragen Masken, waschen uns häufiger die Hände, aber reichen sie uns nicht zur Begrüßung und halten Abstand. Diese Maßnahmen schützen uns vor einer direkten Übertragung von Viren, wie dem Coronavirus (Sars-Cov-II). So weit so gut.

Kümmern wir uns nun auch um den ebenso wichtigen indirekten Übertragungsweg. Denn auch über die Luft – genauer gesagt angedockt an Schwebpartikel (Aerosole) – verteilen sich Viren in geschlossenen Räumen. Unser Immunsystem schützt uns vor Ansteckungen, solange wir die Virenkonzentration in der Raumluft gering halten. Wie das geht? Davon handelt dieser Ratgeber.

Der Sommer 2020 liegt hinter uns. Mit der Umplanung auf überschaubare oder digitale Meetings, ließ sich das Infektionsgeschehen relativ gut in Schach halten. Temporäre Home Offices wurden eingerichtet, die garantierten, dass sich Kolleginnen und Kollegen wenigstens am Bildschirm trafen oder im gebotenen Abstand vereinzelt im Büro. Sicher haben auch Sie, Ihre Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen und Kollegen/Kolleginnen dabei erstaunliches geleistet. Doch nun werden die Rufe lauter nach einer guten Balance aus Home Office und Büropräsenz.

Was können wir also tun, um diese Balance im jetzigen Pandemiegeschehen und gleichzeitigen Grippewellen, so sicher wie möglich zu erreichen?

Lüften, Lüften, Lüften!

Das fordert die Wissenschaft und die Epidemiologie zurecht, um eine mögliche Viruskonzentration in der Raumluft gering zu halten.

Um die Viruskonzentration gering zu halten, gibt es verschiedene Möglichkeiten.

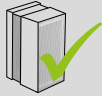
Dauerhaftes oder zumindest **regelmäßiges Stoßlüften** mit zwei gegenüberliegenden Fenstern erzeugt einen Durchzug im Raum und sorgt somit für einen schnellen, effektiven Luftwechsel. Das ist die denkbar einfachste Lösung. Schwierig sind im Herbst/Winter die kühlen Außentemperaturen. Ihr Team ist somit nicht zwingend gewillt, die Fenster halbstündlich zu öffnen.

Die denkbar beste Lösung ist eine **moderne Lüftungsanlage**, die eine ausreichende Menge Außenluft in den Raum befördert und verbrauchte Raumluft absaugt. Dies sorgt für einen ständigen Luftwechsel, ohne die nachteiligen Effekte des Stoßlüften. Eine Wärmerückgewinnung sorgt für den energieeffizienten Betrieb im Winter.

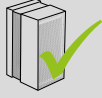
Tatsache ist leider, dass die meisten Büroräume nicht mit solchen Lüftungsanlagen ausgestattet sind. Hierfür beraten wir Sie gerne mit unserer fast 50-jährigen Erfahrung in puncto Lüftungsanlagen und Raumklimatisierung. Die Wahrheit ist aber auch, dass derartige Systeme einigen Planungs- und Installationsaufwand erfordern, den Sie langfristig aber nicht scheuen sollten. Auch für den sofortigen Einsatz gibt es eine Lösung.

Eine praktische und flexible Alternative sind mobile **Luftreiniger**. Ausgestattet mit einem hocheffizienten Schwebstofffilter werden 99,995% der Viren, Keime, Bakterien, genauso wie Pollen, Gräser und Hausstaub herausgefiltert. So wird eine etwaige Virenkonzentration in der Raumluft unterhalb einer kritischen Menge gehalten bzw. komplett abgebaut.

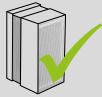
Wann ist ein Einsatz von Luftreinigern sinnvoll?



Es befinden sich dauerhaft oder vorübergehend mehrere Angestellte und/oder Kunden/Kundinnen in den Büro- und Konferenzräumen.



Eine ausreichende Fensterlüftung ist nicht möglich, weil sich die Fenster nur kipp-öffnen lassen oder ein Durchzug durch gegenüberliegende Fenster nicht gegeben oder die Außentemperatur zu kalt ist.

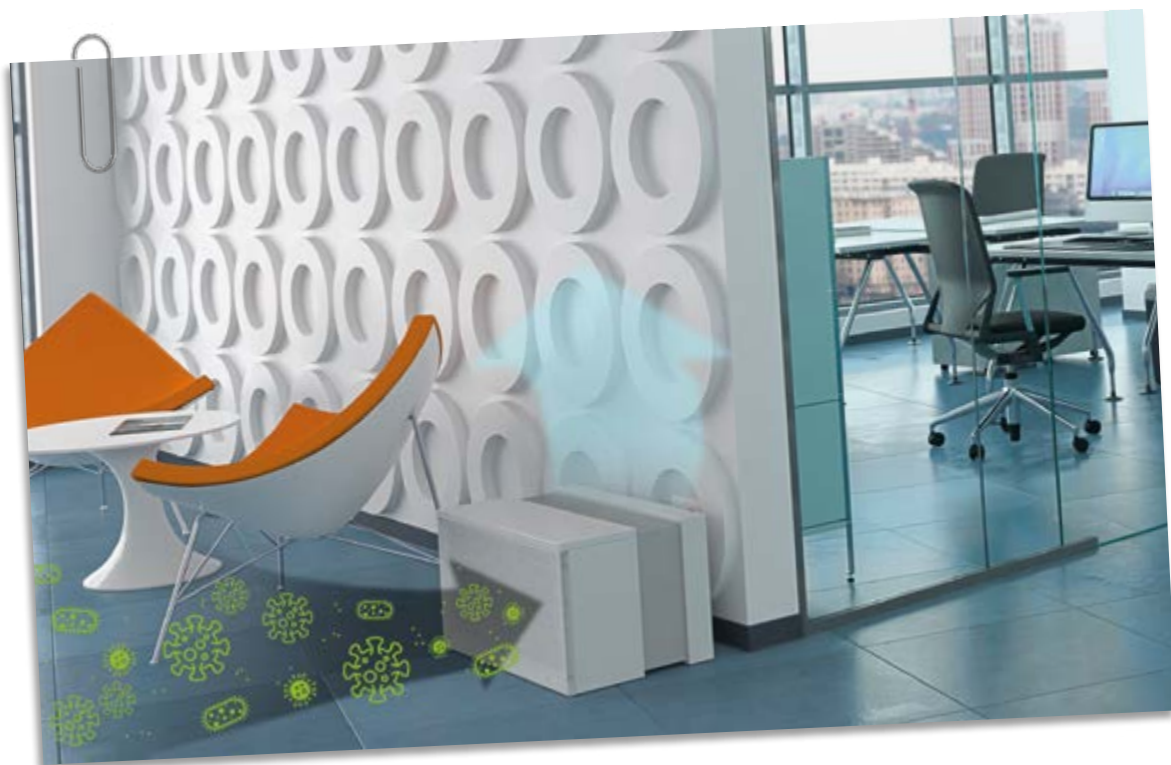


Es ist keine Lüftungsanlage vorhanden, die genügend Außenluft zuführen kann.

Wie funktioniert ein Luftreiniger?

Luftreiniger bzw. Luftreinigung findet seinen Ursprung im medizinischen Bereich. Patientenzimmer für höchst-sensible Patienten oder Operationsäle müssen keim- und virenfrei sein. Aber auch Allergiker kennen den Vorteil von mobilen Luftreinigern zur Blüten- und Pollensaison. Sie arbeiten nach einem Staubsaugerprinzip. Luftreiniger saugen die im Raum befindliche Luft an und Schwebstoffe verbleiben im Inneren des Gehäuses in einem speziellen Filter, einem HEPA-Filter der Klasse H14.

Neben Hausstaub und Pollen sind das eben auch ein Großteil an Keimen und infektiösen Viren. Ohne Wirt zerfallen Viren nach wenigen Stunden im Filter und stellen somit keine Infektionsgefahr mehr dar. Zentral im Raum aufgestellt wälzt ein Luftreiniger entsprechend seiner Leistungs- bzw. Betriebsstufe die Raumluft mehrmals in der Stunde um.



Wie kommt es zu einer Ansteckung über Aerosole und wie kann ein Luftreiniger das verhindern?

Das Szenario einer Ansteckung über Aerosole wird zur Zeit laufend untersucht. Dabei geht man davon aus, dass sich in einem Raum eine infizierte Person befindet, die eine Virenlast für die Raumluft einbringt. Das kann durch normales **Atmen**, sowie **Sprechen, Singen, Niesen** oder **Husten** geschehen.

Je länger sich die infizierte Person im Raum aufhält, desto höher ist die Virenkonzentration in der Luft. In großen Räumen steigt die Konzentration langsamer als in kleinen Räumen. Eine weitergehende Vermutung ist zudem: Je höher die Virenkonzentration bei einer Ansteckung ist, desto höher ist die Gefahr für einen heftigen Krankheitsverlauf. Diese Erkenntnisse gelten allerdings abschließend noch nicht als gesichert.

Momentaner Kenntnisstand der Wissenschaft ist, dass Ansteckungen unwahrscheinlich sind, solange die Virenkonzentration pro Kubikmeter Raumluft unterhalb einer bestimmten kritischen Menge liegt. Diese Annahmen beziehen sich auf Personen mit einem durchschnittlich guten Immunsystem. Ein Luftreiniger kann dazu beitragen, diese Konzentration durch Filterung niedrig zu halten. Das folgende Beispiel zeigt, wie der Einsatz eines Kampmann Luftreinigers KA-520 ein 6-Personen-Büro nutzbar macht.

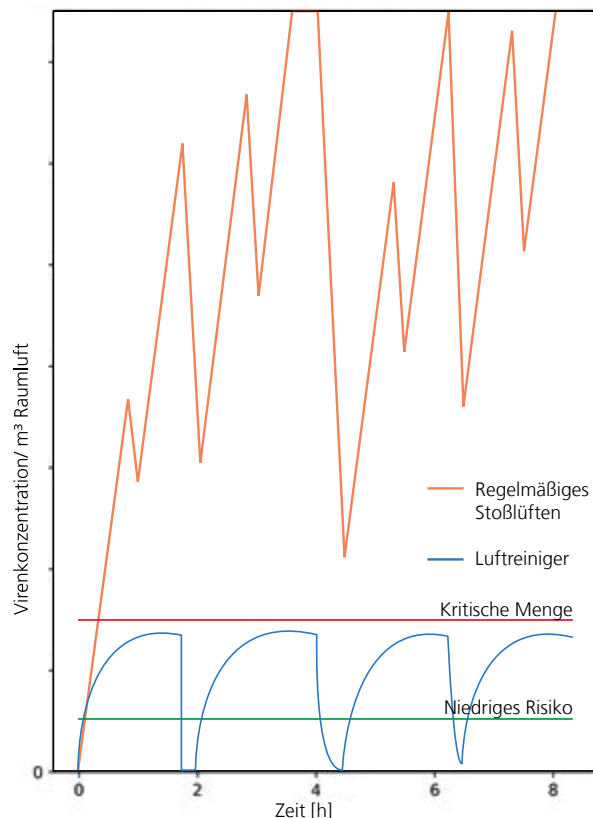
Wo genau lohnt sich der Einsatz?

Nehmen wir das Beispiel des klassischen **Großraumbüros**. Trotz gebührendem Abstand der Schreibtische zueinander haben gerade diese Räume Potential für folgendes Szenario: Im Falle einer unbemerkten Infektion eines Kollegen oder einer Kollegin bis zum Erkennen der ersten Symptome können sich ungehindert Viren im Büro verteilen. Gibt es zudem keine (ausreichende) Fensterlüftung und keine Lüftungsanlage, die genug Außenluft zuführt, erhöht sich die Virenkonzentration im Raum schnell. Im schlimmsten Fall wäre eine Ansteckung aller Kollegen/Kolleginnen im Raum über die nächsten Tage zu befürchten.

Diese Darstellung zeigt am Beispiel eines 6-Personen-Büros, mit 120 m³ Raumvolumen, die Virenkonzentration im Raum.

Grundlage der Berechnung ist die Menge an Viren, die eine infizierte Person über einen Zeitraum von acht Stunden an die Raumluft abgeben würde. Durch eine regelmäßige Stoßlüftung per Fenster kann die Virenkonzentration nicht ausreichend verringert werden. Selbst die lange Stoßlüftung während der Mittagspause reicht hier nicht aus.

Mit zwei Einheiten des Kampmann Luftreinigers KA-520 XL verbleibt die Virenkonzentration dauerhaft unterhalb der kritischen Menge. In den Pausenzeiten können die Geräte in höherer Stufe betrieben werden, wodurch sich die Virenlast immer wieder vollends abbaut.



Aber auch oft genutzte **Besprechungsräume** mit kürzerer Aufenthaltsdauer können viel sicherer betrieben werden, wenn ein Luftreiniger eingesetzt wird. Bei Nutzung des Raumes wird die Virenkonzentration länger auf einem unkritischen Wert gehalten, nach Verlassen des Raumes wird sie vollends abgebaut. Während beim Luftreiniger KA-520 die Stufe I geräuscharm und damit für den Dauerbetrieb ausgelegt ist, lässt sich in Betriebsstufe II, vor und nach dem Besuch der Raum schnell dekontaminieren, bzw. die Virenlast durch mehrfachen Luftumwälzung minimieren. Das gleiche Prinzip gilt beispielsweise für die Zeit der Mittagspause im Großraumbüro.

Tipp - Kleine Büros auflösen

Kleine Büros, in denen bisher zwei bis drei Personen arbeiteten, sollten Sie möglichst auflösen, z. B. durch Home Office oder das Ausweichen auf Besprechungsräume. Eine infizierte Person würde in kleinen Räumen für einen derart schnellen Anstieg der Virenkonzentration in der Luft sorgen, dass weder Stoßlüftung noch ein Luftreiniger ausreichend Abhilfe schaffen könnte. Vermeiden Sie dieses Risiko für Ihre Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen und Kollegen/Kolleginnen.



Einsatz von Filtern

Luftreiniger nutzen sogenannte Schwebstofffilter auch HEPA-Filter genannt (High-Efficiency Particulate Air Filter). Im Fall des Kampmann Luftreinigers KA-520 kommt ein Filter der Klasse H14 zum Einsatz, der 99,995% der in der Luft befindlichen Schwebstoffe filtert, darunter auch Bakterien und Viren wie Covid 19.

Je nach Belastung der Luft geht man beim Luftreiniger KA-520 von rund 800 Betriebsstunden aus. Auf den durchschnittlichen Arbeitstag gerechnet wären das also 100 Einsatztage im Bürobetrieb. Das Gerät bedarf eines regelmäßigen Filterwechsels. Dieser wird mittels LED Leuchte angezeigt. Der Filterwechsel ist einfach zu handhaben und dauert nicht länger als 5 Minuten. Die Filter können, in einer Plastiktüte verpackt, im normalen Hausmüll entsorgt werden. Ersatzfilter sind im Onlineshop (www.KA-520.de) verfügbar.



Was wird gefiltert?

Der integrierte HEPA-Filter H14 entfernt Viren, Allergene, Bakterien, Pollen, Schimmelsporen, Milben, Hausstaub, Industrieabgase, Haushaltsdämpfe, Reinigungsmittel, Autoabgase, Tierschuppen und Rauch.



Anwenderhinweise

Welche Baugröße für welchen Raum geeignet ist, können Sie unten ablesen und für Ihre Räumlichkeiten einschätzen. Bei größeren Räumen empfiehlt sich ein modulares System mit mehreren Einheiten, die im Raum verteilt aufgestellt werden.

Wichtig ist die richtige Einweisung Ihrer Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen und Kollegen/Kolleginnen, um die effektive Nutzung zu gewährleisten. Die Positionierung des Luftreinigers ist möglichst mittig im Raum zu wählen. Stellen Sie mehrere Luftreiniger im Raum auf, wählen Sie Aufstellorte mit einiger Entfernung zwischen den Geräten. Grundsätzlich empfiehlt sich die Betriebsstufe I für den dauerhaften und geräuscharmen Betrieb. Für schnelle Luftreinigungen sorgt die Betriebsstufe II, z. B. in Büros während der Pausen oder in Besprechungsräumen unmittelbar nach dem Meeting.

Die Wirksamkeit des Luftreinigers KA-520 bei der „partikuläre(n) und mikrobiologische(n) Reduktion in der Raumluft“ wurde vom HYBETA Hygienelabor bestätigt. Er ist außerdem hygienezertifiziert nach VDI 6022. Den Luftreiniger sowie anschauliche Videos zur Funktionsweise, nützliches Zubehör und Kontaktdaten für eine individuelle Auslegung bei Abnahme mehrerer Geräte erhalten Sie direkt im Shop - www.KA-520.de

Baugrößen

L

bis zu
330 m³/h

Luftreiniger KA-520 L

Das Gerät der Wahl für Teambüros mittlerer Größe, Besprechungs- und Sozialräume. Luftdurchsatz 180/330 m³/h

XL

bis zu
720 m³/h

Luftreiniger KA-520 XL

Die XL-Variante reinigt mühelos große Räume wie Wartebereiche, Konferenz- und Seminarräume sowie Großraumbüros. Luftdurchsatz 200/720 m³/h

XXL

bis zu
1340 m³/h

Luftreiniger KA-520 XXL

Die XXL-Variante gemacht für hohe Leistungsansprüche in größeren Räumlichkeiten wie Empfangsbereiche, Großraumbüros, Konferenz- und Seminarräume und Veranstaltungsflächen. Luftdurchsatz 270/1340 m³/h

In eigener Sache: Kampmann und Luftreiniger KA-520

Vom OP-Gerät zum mobilen Luftreiniger – so lässt sich die Entwicklung des Luftreinigers KA-520 zusammenfassen. Denn damit haben wir uns zu Beginn des Jahres 2020 beschäftigt: ein Klimagerät, das höchste Hygieneanforderungen in Operationssälen erfüllt. Wir waren fast fertig, als das Coronavirus nach der Welt griff.

Während anfangs noch die direkten Übertragungswege im Fokus der öffentlichen und auch der wissenschaftlichen Diskussion standen, konnten wir uns bereits mit der Aerosolübertragung, oder besser deren Bekämpfung befassen. Denn die Adaption vom Reinraum-OP-Gerät zum mobil einsetzbaren Luftreiniger war für uns nicht mehr weit.

Er sollte leicht anwendbar sein mit einem guten Preis-Leistungsverhältnis und in unsere Firmenphilosophie passen, geräuscharme Klima- und Lüftungstechnik anzubieten. Er ist robust, auch das ist typisch für ein Kampmann-Gerät.

In der Entwicklung wurden wir getrieben von unserem eigenen Anspruch als Klimaspezialist und damit unserer Verantwortung gegenüber der Gesellschaft. Wir glauben an den Vorteil durch technologischen Fortschritt und sind mit den Erkenntnissen der Wissenschaft und parallelen Untersuchungen des Gerätes davon überzeugt, einen entscheidenden Beitrag zur Eindämmung des Infektionsgeschehens liefern zu können. Wir treiben weiterhin die Verbreitung vollwertiger Lüftungsanlagen in gewerblichen Gebäuden voran und machen bewusst, dass Luftreiniger, keine Pauschallösung gegen die Infektion in geschlossenen Räumen darstellen. Wir denken aber, dass mindestens für die Zeit bis zu einem flächendeckend verfügbaren Impfstoff mit mobilen Luftreinigern eine unmittelbar einsetzbare, wirkungsvolle und investitionsschonende Lösung zur rechten Zeit gefunden wurde.

Kampmann GmbH & Co.KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)

T +49 591 7108-540
F +49 591 7108-300
E info@kampmann.de