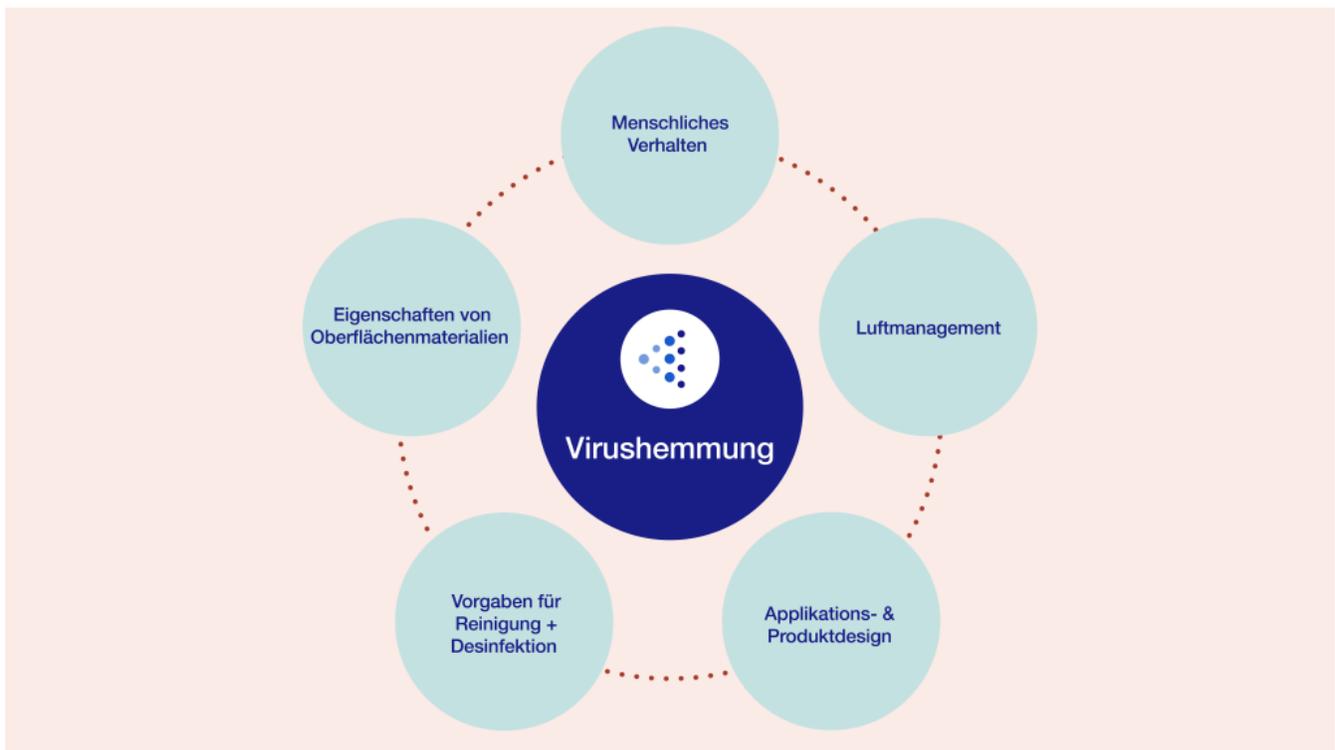


# Systematische Planung eines sicheren Arbeitsplatzes

**Schaffen Sie die richtige Umgebung für einen sicheren, komfortablen Arbeitsplatz, der die Gesundheit der Angestellten fördert.**

🕒 Lesen 9 Minuten

Auf der ganzen Welt verfolgen Unternehmen die Fortschritte der Impfkampagnen und weiterer Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie, um zu entscheiden, wie und wann sie ihre Mitarbeiter wieder zurück ins Büro holen sollen. Denn bei der Rückkehr ins Büro wird für die Angestellten die Sicherheit des Arbeitsumfelds nach wie vor noch sehr wichtig sein — insbesondere die Luftqualität und die Einhaltung der Sicherheitsvorgaben werden eine wichtige Rolle spielen. Bestimmte Sicherheitsmaßnahmen, wie z.B. Brandschutzvorkehrungen, waren am Arbeitsplatz schon immer relevant. Die Pandemie hat allerdings gezeigt, dass das Büro in Zukunft auch eine Rolle bei der Vermeidung von Krankheitsübertragungen spielen wird und dass in Zukunft eine ganzheitliche Herangehensweise an das Thema Sicherheit gefragt ist.



## **Einen sicheren Arbeitsplatz gestalten**

Steelcase hat führende Arbeitsplatz- und Produktdesign-Experten sowie renommierte Forscher und Wissenschaftler und Experten für Oberflächenmaterialien dazu konsultiert, wie Virusübertragungen ablaufen. Zusätzlich wurden zahlreiche Daten und Studien zur Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz ausgewertet. Die Ergebnisse haben wir in der oben abgebildeten Grafik zusammengestellt. Wir konzentrieren uns auf fünf Bereiche, die gemeinsam für eine sichere Umgebung sorgen – nicht nur während der Pandemie, sondern auch während der alljährlichen Grippezeit, die für 10 % der krankheitsbedingten Ausfälle in Europa verantwortlich ist und Unternehmen in Frankreich und Deutschland jedes Jahr zwischen 6,5 und 9,8 Milliarden Euro kostet.

Dr. Lydia Bourouiba, Leiterin des Fluid Dynamics of Disease Transmission Laboratory des MIT forscht in Kooperation mit Steelcase zum Thema Krankheitsübertragung am Arbeitsplatz. Sie erklärt im Blog [The BMJ](#), dass umfassende Studien notwendig sind, um zu verstehen, wie Raum, Oberflächen, Menschen und die Luft dazu beitragen können, das Risiko einer Krankheitsübertragung zu minimieren – trotz steigender Anwesenheitszahlen und Raumnutzung im Unternehmen.

## **Menschliches Verhalten**

The [Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz \(EU-OSHA\)](#) hat einen Leitfaden zur Prävention von Covid-19-Infektionen für Arbeitgeber herausgebracht. Er erläutert die wichtigsten Faktoren der Krankheitsvermeidung, inklusive der nötigen Verhaltensanpassungen. Dazu gehören: Die Vermeidung enger Kontakte. Die Möglichkeit, sich häufig die Hände zu waschen. Flächendeckender Zugang zu Desinfektionsmitteln. Verbot, im Krankheitsfall ins Unternehmen zu kommen. Nutzung von Mund- und Nasenschutz.

**Neue Strategien und Erwartungen erzeugen Verhaltensweisen, die der Gesundheit zugutekommen – jedes Unternehmen muss für sich selbst die adäquaten Entscheidungen treffen.**

Zwar konzentrieren sich die Anstrengungen der Agentur momentan vornehmlich auf die Verhinderung einer Übertragung des Covid-19-Virus, sie betont jedoch, dass Händewaschen und eine allgemeine gute Hygiene in jeder Hinsicht langfristige Vorteile bieten. Bei vielen Krankheiten besteht ein geringes Risiko einer Krankheitsübertragung über Oberflächen als Infektionsquellen und eine gute Handhygiene trägt nachweislich zur Verhinderung der Verbreitung von Grippe und Erkältung bei.

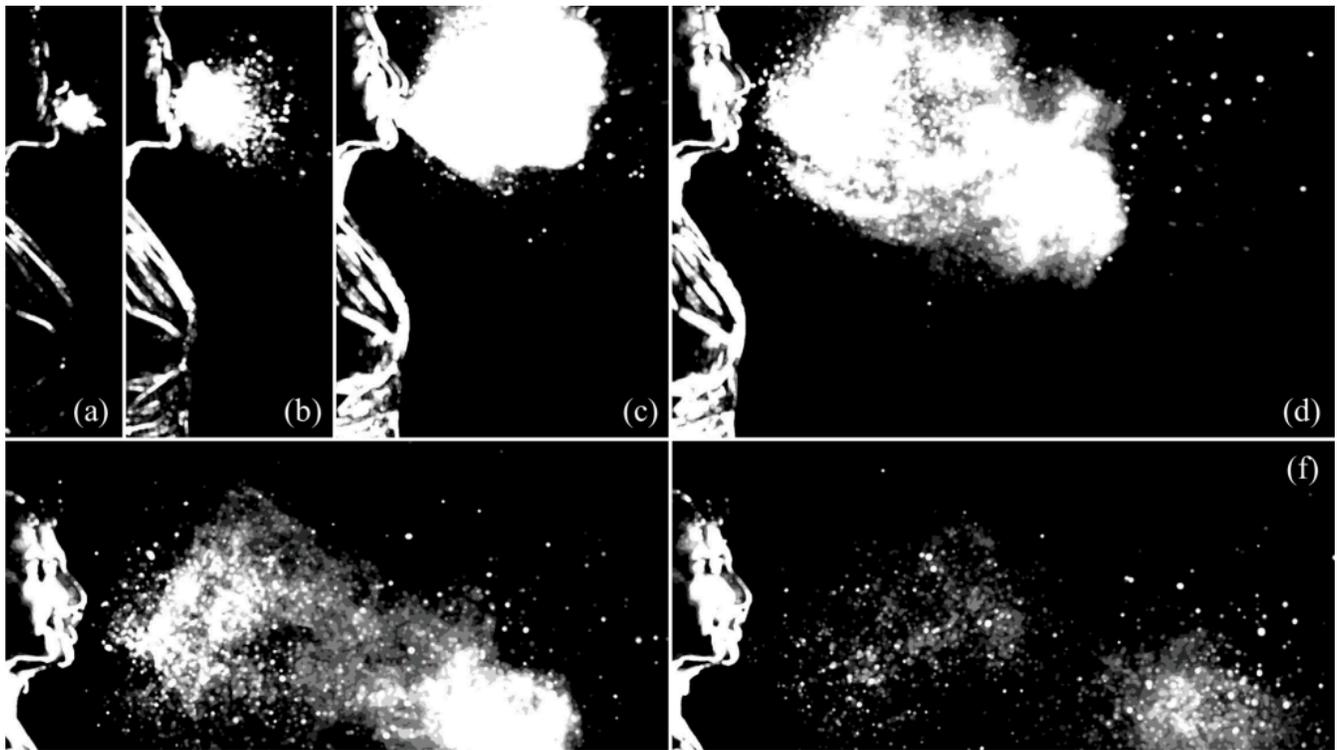


Bereiche, in denen man sich die Hände waschen kann und die Zugang zu Reinigungsmitteln bieten sind auch optische Anhaltspunkte, die die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an die Einhaltung von Hygienemaßnahmen erinnern.

Damit alle Angestellten die erwünschten Verhaltensänderungen übernehmen ist eine transparente Vorgehensweise besonders wichtig. Die Angestellten möchten sich sicher sein, dass ihr Unternehmen alles in seiner Macht Stehende veranlasst, um ihnen eine sichere Umgebung zu bieten. Und dazu gehört, dass sich alle an die bestehenden und ggf. immer wieder aktualisierten Sicherheitsmaßnahmen halten. Enza Iannopollo, leitender Analyst bei Forrester und einer der Autoren des Berichts „A European Perspective On The Future Of Work For 2021“ sagt hierzu: „Die Arbeitgeber im Vereinigten Königreich und in ganz Europa müssen Strategien definieren, die Empathie beweisen und Risiken berücksichtigen, um die Angestellten wieder auf die Verkaufsflächen, ins Büro – also einfach an ihren jeweiligen Arbeitsort zurückzuholen.“

## **Luftmanagement**

Studien weisen darauf hin, dass vor allem Aerosole für die Verbreitung des Coronavirus verantwortlich sind (dies gilt ebenfalls für andere Viren wie Influenza A, SARS und virale Meningitis etc.). Deshalb spielt das Luftmanagement auch eine zentrale Rolle bei der Gestaltung einer sicheren Arbeitsumgebung. Die von Steelcase durchgeführten Studien, an denen mehr als 32.000 Angestellte aus 10 Ländern teilnahmen, haben ergeben, dass der Sicherheitsaspekt für die Belegschaft einen der wichtigsten Faktoren darstellt. Der Fokus auf die Luftqualität wird nicht nur dazu beitragen, die Ausbreitung von Covid-19 und anderen über die Luft übertragenen Krankheiten wie die Grippe zu verhindern, sondern auch andere Bereiche wie das Wohlbefinden beeinflussen und betrifft auch die durch Luftverschmutzung, Allergene oder Feinstaub verursachte verminderte Luftqualität.



Mit freundlicher Genehmigung von: Bourouiba Research Group

Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftaustausch, Luftströmung – diese Faktoren tragen allesamt zu einem gesunden Umfeld bei. Unternehmen, die neue Arbeitsräume planen oder die Möglichkeit haben, an ihren bestehenden Systemen Änderungen vorzunehmen, können mit Experten für Klimatechnologie zusammenarbeiten, um die neuesten Informationen dazu zu erhalten, wie sich die Verbreitung von Pathogenen über die Luft verhindern und so ein gesünderer Arbeitsplatz schaffen lässt. So kann zum Beispiel mithilfe von Ventilatoren die Innenluft nach außen transportiert werden.

Was aber tun, wenn man keinen Einfluss auf die Klimaanlage nehmen kann oder zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen ergreifen möchte? Eine geringere Raumauslastung und die Einhaltung der Abstandsvorgaben führen dazu, dass vom Menschen emittierte Tröpfchen auf den Boden fallen können, bevor sie einen Kollegen erreichen können.

Vom National Center for Biotechnology Innovation veröffentlichte Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass „in Räumen oder Schächten installierte hocheffiziente Filter, freistehende Luftreiniger und Geräte, die Keime mithilfe von UV-Strahlung abtöten, die Raumluft verbessern“ und die Konzentration an Pathogenen in der Luft reduzieren.

Die Organisation REHVA, Federation of European Heating, Ventilation and Air Conditioning Associations, bekräftigt diese Ergebnisse, macht aber darauf aufmerksam, dass „Luftfilter nur dann effektiv sind, wenn sie mit HEPA-Filtern ausgestattet werden“.

## **Applikations & Produktdesign:**

Design mit dem Ziel der Prävention von Virusübertragungen und der Schaffung sicherer Arbeitsbereiche muss folgende Aspekte berücksichtigen:

**Raumdichte** – Wie viele Menschen befinden sich im Raum und wie viele Räume benötigen aufgrund der Auslastung eine intensivere Betreuung.

**Räumliche Anordnung** – Die Konfiguration der Möbel kann so angepasst werden, dass sich die Mitarbeiter nicht mehr direkt gegenüber sitzen. Der Luftfluss kann mithilfe von Luftreinigern und Entlüftern gesteuert werden.\*\*

**Raumteilung** – Einsatz von Abgrenzungen, insbesondere in Bereichen, in denen es nicht möglich ist, Abstand zu halten, damit sich die ausgeatmete Luft der einzelnen Mitarbeiter nicht verbreitet.

Studien belegen, dass sich die Menschen einen sicheren Arbeitsplatz wünschen - der aber auch ansprechend und inspirierend sein soll.

Die Möglichkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten, motiviert die Angestellten und ist einer der wichtigsten Gründe für die Rückkehr ins Büro. Gemeinschaftlich genutzte Bereiche schaffen die Energie, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sich am Arbeitsplatz wünschen und können unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Infektionskontrolle konzipiert werden. Diese Bereiche, in denen sowohl Zusammenarbeit als auch sozialer Austausch möglich ist, können für mehr Flexibilität und einen guten Luftaustausch in offenen Arbeitsumgebungen angelegt werden. Die Möbel in solchen Zwischenbereichen stehen meist frei im Raum und können einfach neu konfiguriert werden, um Abstände zu ändern. Alternativ können sie mit Abschirmungen versehen oder winkelförmig platziert werden, um die räumliche Anordnung anzupassen. Falls es nicht möglich ist, Abstand zu halten, empfiehlt die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz die Verwendung von Abgrenzungen zwischen den einzelnen Angestellten. In Bezug auf die räumliche Anordnung empfiehlt es sich, dass die Mitarbeiter einander nicht gegenüber sitzen, sondern ihre Arbeitsplätze im rechten Winkel und mit Abstand zueinander platziert werden.

Mithilfe smarter, im gesamten Arbeitsbereich eingebetteter Sensortechnologie können Unternehmen Daten erheben, um die Belegung zu prüfen und Hotspots zu identifizieren, die mehr Betreuung oder weitere Anpassungen benötigen. Zusätzliche kontaktfreie Technologie wie Raumbuchungssysteme oder sogar automatische Wasserhähne und Türen sorgen insgesamt für eine sicherere Umgebung.

## Leistungsfähige Oberflächenmaterialien

Weiche Oberflächen helfen dabei, eine einladende und wohnliche Ästhetik zu schaffen, die den Übergang von der Arbeit zu Hause zurück zum Büro erleichtert. Und Untersuchungen weisen darauf hin, dass Stoffe effektiv dazu beitragen, die Übertragung des Coronavirus von Oberfläche zu Oberfläche zu verhindern. Laut einer in [The Lancet Microbe](#) veröffentlichten Studie bleibt das SARS-Cov-2-Virus auf porösen Oberflächen deutlich weniger lang aktiv als auf glatten Oberflächen wie Glas oder Metall.

Steelcase hat ein unabhängiges Labor mit der Studie zu einem bislang nicht erforschten Thema beauftragt – wir wollten herausfinden, wie lange das Virus auf den für den Vertragsmarkt genutzten Oberflächenmaterialien aktiv bleibt. Die Studie orientiert sich an ISO-Norm 18184 und nutzt OC43-Coronavirus (ein zur Forschung von der Standardisierungsorganisation ASTM empfohlener Ersatz für SARS CoV-2). Es wurden folgende Ergebnisse erzielt:

nach zwei Stunden	→	Auf mit Polyurethan bezogenen Stoffen konnte kein aktives Virus mehr entdeckt werden.
nach zwölf Stunden	→	Auf Polyesterstoffen konnte kein aktives Virus mehr nachgewiesen werden.
nach 24 Stunden	→	Auf Stoffen, die zu 100 % aus Wolle bestehen, war die Menge an aktiven Viren um 93,6 % gesunken.

**After 2 hours**



no active virus was recovered from the polyurethane-coated fabric

**After 12 hours**



no active virus was recovered from the 100% polyester fabric.

**At the 24 hour point**



the amount of active virus that could be recovered from the 100% wool fabric was reduced by 93.6%.

Kurz gesagt, es konnten innerhalb eines Tages auf den drei Stoffen fast keiner Virusspuren mehr nachgewiesen werden. Andere umhüllte Viren wie z.B. das Grippevirus weisen ähnliche differenzielle Überlebenszeiten auf porösen bzw. nicht porösen Materialien auf, was die These zusätzlich stützt, dass Textilien nicht zu den Übertragungswegen der Grippe gehören (dasselbe gilt für SARS-CoV-2).

Ist in den letzten 24 Stunden ein möglicher Covid-19-Fall, ein Grippeverdacht oder eine andere Krankheit aufgetreten, ist eine Desinfektion des betroffenen Bereichs überaus wichtig. Aber prinzipiell reicht die normale Reinigung aus, um das Übertragungsrisiko zu senken.

Materialien mit virus- oder bakterienhemmenden Eigenschaften bieten zusätzlichen Schutz. Kupfer ist beispielsweise schon lange für seine antimikrobiellen Eigenschaften bekannt. Und es gibt stichhaltige wissenschaftliche Studien, die darauf hindeuten, dass Kupfer wirksam gegen SARS-CoV-2 wirkt. Die Nutzung von Kupfer für Elemente, die häufig angefasst werden, wie z.B. Türgriffe, kann die Reinigungsmaßnahmen unterstützen, da sie dazu beitragen, dass das Virus zwischen den Reinigungseinheiten nicht lange auf Oberflächen aktiv bleiben kann.

## **Empfehlungen für die Reinigung und Desinfektion**

Drei Faktoren spielen für die Verhinderung von Krankheitsübertragungen am Arbeitsplatz via Viren und Bakterien eine wichtige Rolle:

- Wie viele Menschen nutzen den Bereich täglich?
- Wie häufig wird eine Oberfläche berührt?
- Wie häufig wird der Bereich gereinigt?

Werden diese drei Faktoren gebündelt betrachtet, können sich Unternehmen auf die Oberflächen konzentrieren, die das höchste Risiko darstellen — wie zum Beispiel Arbeitsflächen in Konferenzräumen, Türgriffe in Besprechungszimmern oder die Armlehnen von Konferenzstühlen. Von Oberflächen, die nicht häufig berührt werden, wie den Sitzflächen und Fußgestellen von Stühlen, Monitoren, Wänden, Böden und Tischbeinen, geht ein deutlich geringeres Risiko einer Übertragung aus.

Eine häufige Reinigung, insbesondere in stark genutzten Bereichen, sorgt dafür, dass sich die Anwesenden wohler und sicherer fühlen. Eine Desinfektion wird empfohlen, wenn innerhalb der letzten 24 Stunden ein möglicher oder bestätigter Covid-19-Fall verzeichnet wurde.

**In der Regel reicht es aus, Oberflächen mit Seife oder Reinigungsmittel zu reinigen und nicht zu desinfizieren.**

---

**CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) - US-AMERIKANISCHE BEHÖRDE FÜR SEUCHENKONTROLLE**

Dennoch warnen Wissenschaftler vor einem „Hygienezirkus“ – oder einer übermäßigen Reinigung. Die zu intensive Nutzung von Desinfektionsmitteln und antimikrobiellen Produkten kann zu multiresistenten Keimen führen, die weitreichende Konsequenzen für Gesundheit und Umwelt mit sich bringen.

## **Langfristig planen**

Sicherheit ist einer der wichtigsten Punkte für die Rückkehr der Angestellten an einen besseren Arbeitsplatz. Die Menschen brauchen ein Gefühl der Sicherheit und darüber hinaus muss die Umgebung auch tatsächlich sicher sein – dies bedeutet neue Sicherheitsmaßnahmen und Abläufe, die für alle deutlich wahrnehmbar sind und auch wirklich umgesetzt werden. Momentan wird eine systematische, facettenreiche Strategie genutzt, die das menschliche Verhalten, Luftmanagement, Applikations- und Produktdesign, Oberflächenmaterialien und Reinigungs- und Desinfektionsvorgaben berücksichtigt. Der Fokus liegt vornehmlich auf dem Coronavirus, kann allerdings genauso für Erkältungskrankheiten, in der Erkältungs- und Grippezeit und bei Allergien genutzt werden. Das Ziel ist es, Arbeitsumgebungen zu schaffen, die für alle Angestellten angenehm sind und angepasst werden können, wenn die Umstände es erfordern.

*Quellen:*

*\*Steelcase Global Return to Workplace März 2021*

*\*\* Healthy Teaching Recommendations, Prof. Lydia Bourouiba, MIT, August 2020*