

Richtig lüften im Büroalltag

Themenabend des Regionalverbands
Umweltberatung Nord e.V.

Dipl.-Ing. Brigitte Harste

Richtig lüften im Büroalltag



R.U.N.-Themenabend online

Richtig lüften im Büroalltag

Mittwoch, 24. Februar 2021, 18:00 – 19:30 Uhr

Worum geht's heute?

- Vorstellung
- Einfach lüften ... in Zeiten von Corona
- Veröffentlichungen und Empfehlungen
- „Richtig“ lüften – aber wie?
- Geeignete Strategien entwickeln
- Fragen und Diskussion

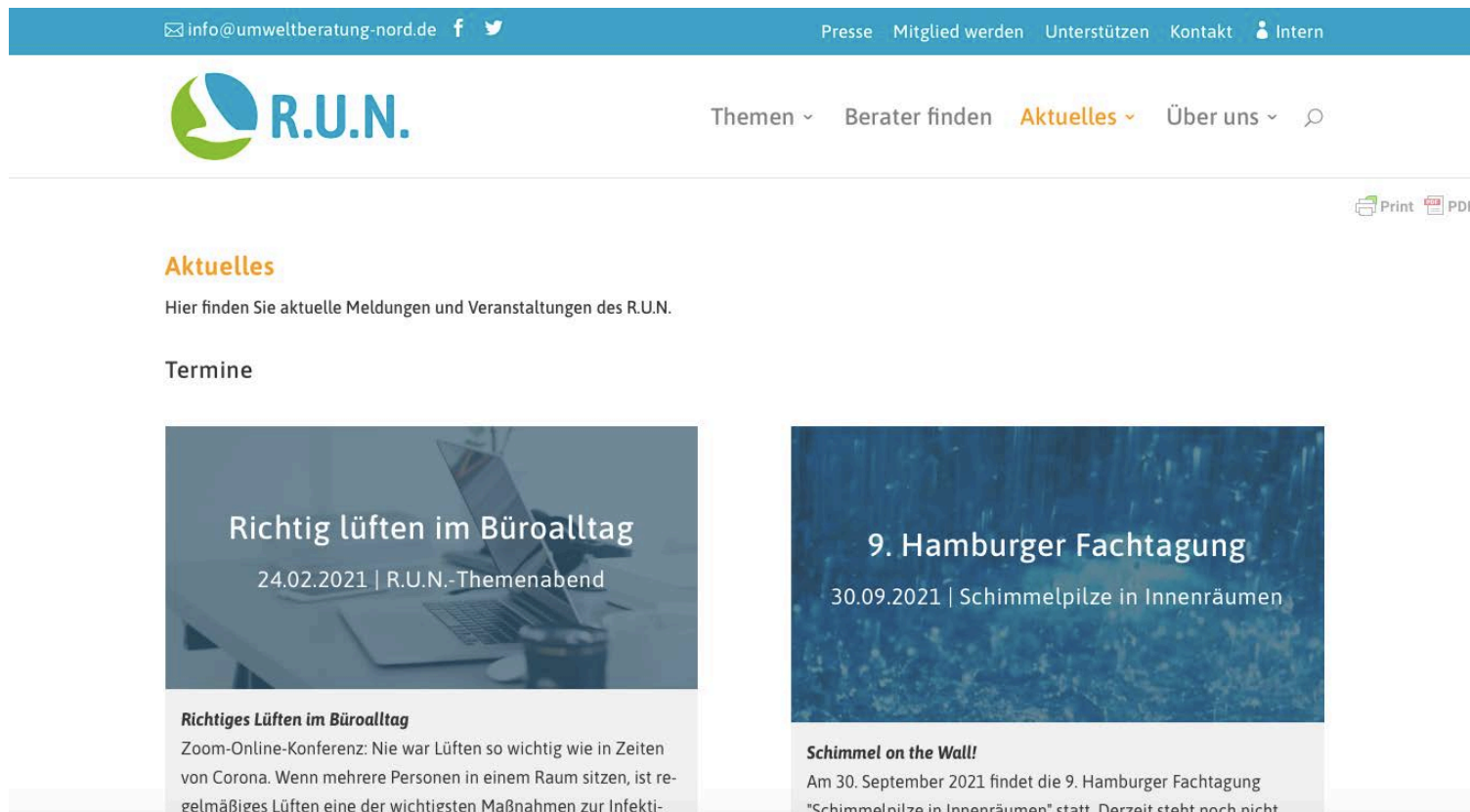
Wer sind wir?






R.U.N.
Regionalverband
Umweltberatung
Nord e.V.










Hier finden Sie uns:



info@umweltberatung-nord.de  

Presse Mitglied werden Unterstützen Kontakt  Intern


 Themen  Berater finden **Aktuelles**  Über uns  

 Print  PDF

Aktuelles

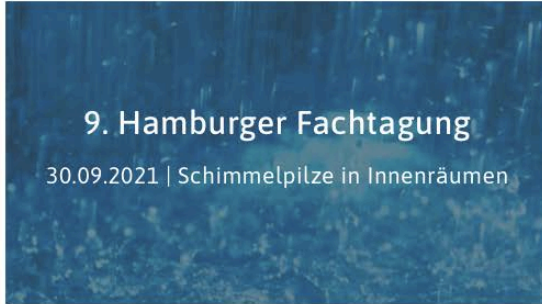
Hier finden Sie aktuelle Meldungen und Veranstaltungen des R.U.N.

Termine



Richtig lüften im Büroalltag
24.02.2021 | R.U.N.-Themenabend

Richtiges Lüften im Büroalltag
Zoom-Online-Konferenz: Nie war Lüften so wichtig wie in Zeiten von Corona. Wenn mehrere Personen in einem Raum sitzen, ist regelmäßiges Lüften eine der wichtigsten Maßnahmen zur Infekti-



9. Hamburger Fachtagung
30.09.2021 | Schimmelpilze in Innenräumen

Schimmel on the Wall!
Am 30. September 2021 findet die 9. Hamburger Fachtagung "Schimmelpilze in Innenräumen" statt. Derzeit steht noch nicht

Wer spricht denn da?



- Dipl.-Ing. Brigitte Harste
- Ingenieur für Umwelttechnik
- Sachverständige Innenraumschadstoffe
- Kommunikationstrainerin
- Fachliche Leitung des Zimmerwetter-Projekts

Das Zimmerwetter

info@umweltberatung-nord.de  

Unterstützen  Presse Kontakt



Das Projekt  Mitmachen  Aktuelles Beratung 



Herzlich Willkommen beim Zimmerwetter-Projekt

Wetter im Zimmer – geht das? Ja, und ob!
In jedem Raum herrscht ein ganz eigenes
Klima. Feuchte Wetterlagen wechseln mit
Trockenheit. Im Winter kühlt die Luft ab.

Das Zimmerwetter oder auch Raumklima
wirkt sich auf unser Wohlbefinden und auf
unsere Gesundheit aus. Befinden sich zum
Beispiel Kinder oder ältere Menschen im Raum.

Wie das geht, erklären die Zimmerwetter-
Profis Schülerinnen und Schülern der 5.
und 6. Klassen oder auch Mietern.
Kommende Generationen sind für einen guten
Raumklima wichtig.

Lüften damals und heute

Damals:

- Undichte Fenster und Türen
- Wenige, offene Feuerstellen
- Bäder außerhalb der Wohnung
- Wöchentliche Waschküche, Waschkeller

Lüften damals und heute

Heute:

- Luftdichte Gebäudehülle
- Heizkörper in jedem Raum
- Toiletten und Bäder im Wohnbereich
- Waschen und Trocknen in der Wohnung

„German Lüften“



DEUTSCHE FENSTER

Varying degrees of Lüften

EIN KOMMENTAR VON ANDREA DIENER - AKTUALISIERT AM 02.10.2020 - 14:00



Die Welt staunt über deutsche Fensteröffnungskultur, und der „Guardian“ ist ganz vorn dabei: Nicht nur, dass dieses Volk sogar im Winter Frischluft in die Wohnungen lässt, nein, sogar gegen Corona soll diese unglaubliche Sitte jetzt helfen.

Lüften ist doch einfach – oder?

Viele Hinweise – wenig Konkretes:

- Sachgerechtes, intensives Lüften
- Dauerlüftung, Kipplüftung
- Stoßlüftung, Querlüftung
- Alle 20 min für 3 min lüften
- Regelmäßig lüften

So geht richtiges Lüften

Was bedeutet das für unseren Alltag, vor allen während Herbst- und Wintermonaten, wenn es zu kalt werden kann, um draußen zu sein? Richtiges Lüften! Offenbar steigt das Risiko einer Aerosol-Infektion in Innenräumen, die schlecht belüftet sind und in denen die Aerosol-Konzentration über Stunden ansteigen kann. Was Arbeitsmediziner und -medizinerinnen den Beschäftigten auch bisher schon empfohlen haben, gilt während Herbst- und Wintermonaten umso mehr: Sorgen Sie im Büro durch regelmäßiges Fensteröffnen für ausreichend frische Luft. Das gilt natürlich ebenso für andere Innenräume, in denen viele Menschen zusammenkommen.

Da während der kalten Jahreszeiten ein Treffen im Freien nicht immer möglich ist, sollte in geschlossenen Räumen alles dafür getan werden, das Risiko einer Infektion zu minimieren. Die Innenraumlufthygiene-Kommission am [Umweltbundesamt](#) empfiehlt, in Innenräumen für eine möglichst hohe Zufuhr von Frischluft zu sorgen. Eine Querlüftung wird besonders empfohlen, bei der durch gegenüberliegende weit geöffnete Fenster Raumluft schnell gegen Frischluft ausgetauscht wird. Achten Sie dabei jedoch darauf, dass es durch die Lüftung nicht zu einem Gegeneffekt und zu einer Verbreitung infektiöser [Aerosole](#) kommt.

Was ist ein Büro?

- Größe?
- Volumen?
- Arbeitsplätze?
- Nutzungsdauer?
- Anzahl Fenster?
- Lüftungsmöglichkeiten?

Was ist ein Büro?

Die Vielzahl der Varianten
erfordert individuelle Lösungen!

In der Praxis werden von den Nutzern
praktikable Handreichungen benötigt!

Corona verschärft das Problem

- Verbreitung über Tröpfchen und Aerosole
- Corona-Regeln: AHA + L
- Virenlast im Raum ist von Bedeutung
- Verdünnungseffekt als Schutzmaßnahme
- Filtration oder Desinfektion statt Lüftung?



CORONA-INFEKTIONSRISIKO

So wichtig ist **Lüften**, wenn du mit deinen **Freunden chillst**



Szenario: Wohnzimmer mit 5 Personen, eine davon hat Covid-19
 Raum: 20m², 3m Höhe | 1,5m-Abstand: Eingehalten | Maske: Keine

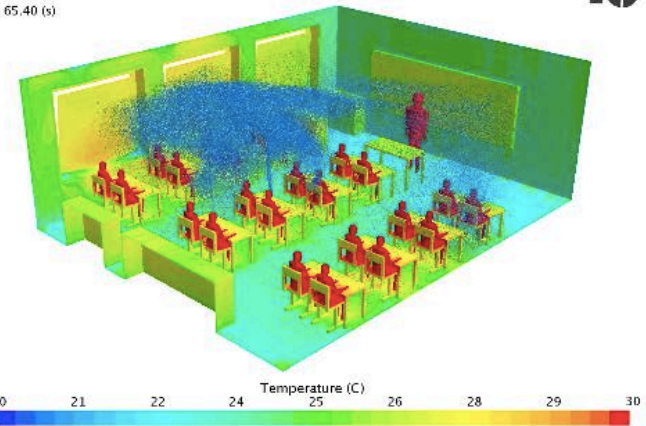
Coronavirus: Richtig lüften will gelernt sein

Räume mit Lüftungsanlagen erfüllen bestehende Luft-Grenzwerte oft besser als Räume mit Fensterlüftung

Die Bedeutung, die Aerosole für die Verbreitung der Corona-Pandemie haben, wird derzeit intensiv erforscht. Gerade kurz vor dem Schulbeginn in vielen Bundesländern spielt der Einfluss der richtigen Belüftung von Innenräumen dabei eine immer wichtigere Rolle in der Diskussion. Prof. Dr. Martin Kriegel, Leiter des Hermann-Rietschel-Instituts der TU Berlin, forscht bereits seit Jahren an der Ausbreitung von Aerosolen: „Entscheidend ist es, dass wir die bestehenden Regeln zum Lüften beachten. Sonderregeln sind derzeit noch nicht nötig.“

Sobald sich ein Mensch in einem geschlossenen Raum aufhält, belastet er die Luftqualität. Neben der Tatsache, dass er oder sie konsequent Kohlendioxid (CO₂), ein giftiges Gas, produziert und Sauerstoff verbraucht, atmet man – je nach Belastung – auch eine unterschiedlich große Menge an Aerosolen aus, die potenziell mit Krankheitserregern belastet sein können, die dann von anderen Personen eingeatmet werden. Seit 130 Jahren gibt es für die Einschätzung der Luftqualität die sogenannte Pettenkofer-Zahl. Sie gibt den Grenzwert für eine gute Luftqualität in Innenräumen mit 1000 ppm CO₂ an. „Zahlreiche Studien zeigen, dass die meisten Menschen kein Gefühl dafür haben, wann und wie oft gelüftet werden muss, um die CO₂-Konzentration unterhalb des Grenzwertes zu halten. Vom Gefühl her wird Fensterlüftung den Lüftungsanlagen häufig vorgezogen. Aber: In der Regel ist bei Fensterlüftung die Luftqualität deutlich

Solution Time 65.40 (s)



Veröffentlichungen und Empfehlungen



English Leichte Sprache  Gebärdensprache 

ARBEIT SOZIALES EUROPA UND DIE WELT MINISTERIUM **SERVICE** SUCHE 

🏠 > Service > Presse > Pressemitteilungen > Empfehlung zum infektionsschutzgerechten Lüften

ARBEITSSCHUTZ

🕒 16. September 2020

Empfehlung zum infektionsschutzgerechten Lüften

*Lüften als ergänzende Maßnahme gegen
Corona*

In den kommenden Herbst- und Wintermonaten, wenn alle sich wieder vermehrt in geschlossenen Räumen aufhalten, wird regelmäßiges und richtiges Lüften noch wichtiger für den Infektionsschutz. Aus diesem Grund hat die Bundesregierung nun eine Empfehlung zum infektionsschutzgerechten Lüften beschlossen.

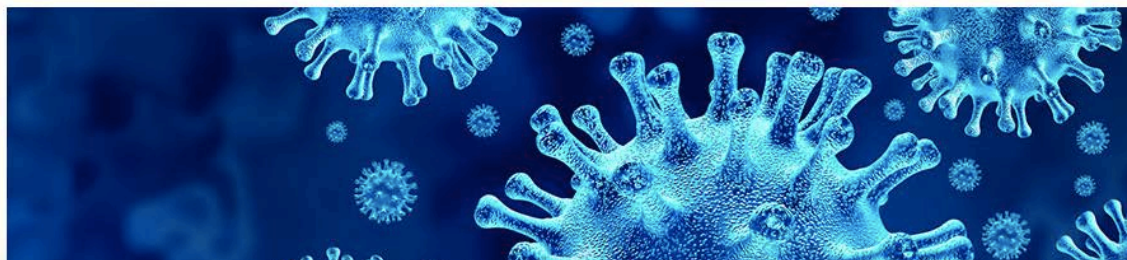
Veröffentlichungen und Empfehlungen

The screenshot shows the top navigation bar of the BAUA website. It includes links for RSS, Presse, English, Gebärdensprache, and Leichte Sprache. The BAUA logo is on the left, and the main navigation menu (THEMEN, ANGEBOTE, AUFGABEN, DIE BAUA) is on the right. A search icon is also present. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: > Startseite > Themen > Arbeitsgestaltung im Betrieb > Umgang mit dem Coronavirus.

Aktuelle Informationen zum Coronavirus SARS-CoV-2

Der Umgang mit COVID-19 am Arbeitsplatz

In vielen Betrieben werden aktuell umfangreiche Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten vor SARS-CoV-2 umgesetzt. Hier finden Sie die [→ SARS-Cov-2-Arbeitsschutzregel](#) sowie [→ FAQs](#) und alle weiteren Informationen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) zu diesem Thema.



Publikationen



Infektionsschutzgerechtes Lüften - Hinweise und Maßnahmen in Zeiten der SARS-CoV-2-Epidemie

baua: Fokus

→ MEHR ERFAHREN



Lüften am Arbeitsplatz in Coronazeiten

baua: Praxis kompakt

→ MEHR ERFAHREN

Veröffentlichungen und Empfehlungen

DGUV
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Spitzenverband

[Gebärdensprache](#) |
 [Leichte Sprache](#) |
 [Corona](#) |
 [Karriere](#) |
 [Kontakt](#)

🔍

Prävention ▾
Versicherung ▾
Rehabilitation / Leistungen ▾
Forschung ▾
Internationales ▾
Qualifizierung ▾
Zahlen und Fakten ▾
Presse / Mediacenter ▾

- ▶ Pressestelle
- ▶ Medien abonnieren
- ▶ Pressemitteilungen
- ▶ Meldungen von der Startseite
- ▶ Bilddatenbank
- ▶ Video- und Audiocenter
- ▶ DGUV-Newsletter
- ▶ DGUV Kompakt
- ▶ DGUV Forum
- ▶ Publikationen
- ▶ Fachzeitschriften
- ▶ Hintergrund
- ▶ Termine und Veranstaltungen

Start > Presse / Mediacenter > Pressemitteilungen > Pressearchiv > 2020 > 3. Quartal

Richtig lüften während der Pandemie

25.09.2020

Bild vergrößern 🔍

Husten, Sprechen, Niesen oder einfach nur Ausatmen – das Coronavirus SARS-CoV-2 wird vor allem über Tröpfchen und feinste luftgetragene Flüssigkeitspartikel, sogenannte Aerosole, übertragen. In geschlossenen Räumen sinken Tröpfchen aufgrund ihrer Größe schnell zu Boden, doch Aerosole können sich in der Luft ansammeln und im ganzen Zimmer verteilen. Arbeiten Menschen in schlecht oder nicht belüfteten Büros, steigt die Wahrscheinlichkeit einer Infektion, selbst wenn der Mindestabstand von 1,5 Metern zwischen den Beschäftigten eingehalten wird. Regelmäßiger Luftaustausch hilft, die Viruslast zu senken. Wie Büro und Co. während der Corona-Pandemie richtig und effizient gelüftet werden können, zeigt das neue Fachbereich AKTUELLE "SARS-CoV-2: Empfehlungen zum Lüftungsverhalten an Innenraumarbeitsplätzen".

Beim Lüften unterscheidet man zwischen der freien Lüftung und der technischen Lüftung. "Bei der freien Lüftung ist die Stoßlüftung mit weit geöffneten Fenstern und am besten auch mit geöffneten Türen am effektivsten", so Dr. Simone Peters, Leiterin des Sachgebiets Innenraumklima der Deutschen Gesetzlichen

Pressekontakt

DGUV - Pressestelle
Glinkastraße 40
10117 Berlin

Tel.: +49 30 13001-1414
presse@dguv.de

Pressesprecher:
Gregor Doepke
Stefan Boltz

Stv. Pressesprecherin:
Elke Biesel

[→ Pressestelle](#)

Präventionskampagne

www.kommmitmensch.de

Informiert bleiben

Sie wollen regelmäßig Pressemitteilungen

Veröffentlichungen und Empfehlungen



Ausbreitung des Corona-Virus vermeiden

Infektionsschutzgerechte Lüftung von Arbeitsbereichen



1. Vorbemerkung

Diese Ausführungen erläutern, wie nach heutigem Stand Räume zu lüften sind, um das Risiko einer Ausbreitung von Infektionen mit SARS-CoV-2 zu minimieren. Auch ein optimal gestaltetes infektionsschutzgerechtes Lüften von Arbeitsbereichen kann die weiteren Schutzmaßnahmen, so wie sie in der SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel beschrieben sind, nicht ersetzen. Wirksamer Infektionsschutz setzt sich immer aus den Maßnahmen Abstand, Hygiene, Mund-Nase-Bedeckung und Lüften zusammen (AHA+L).

2. Ausgangslage

Diese Information befasst sich mit der Lüftung von Innenräumen, in denen sich regelmäßig Personen aufhalten. Bei großen Infektionsausbrüchen können in der Regel folgende Gemeinsamkeiten festgestellt werden:

- geschlossene Räume
- viele Menschen
- unzureichende Belüftung
- häufig auch eine größere Arbeitsschwere.

Die „unzureichende“ Belüftung wird meist nicht genauer spezifiziert. Daher ist es zielführender zu definieren,

3. Aktuelle Regelsetzung

Gemäß der SARS-CoV-2 Arbeitsschutzregel 4.2.3 Abs. 3 gilt:

„Die Überprüfung der Qualität der Lüftung kann durch eine CO₂-Messung erfolgen. Entsprechend ASR A3.6 ist eine CO₂-Konzentration bis zu 1.000 ppm noch akzeptabel. In der Zeit der Epidemie ist dieser Wert soweit möglich zu unterschreiten.“

Veröffentlichungen und Empfehlungen




BGN
Berufsgenossenschaft
Nahrungsmittel
und Gastgewerbe

Mit dieser Rechenscheibe können Sie nach Bestimmung der Raumgröße und der Anzahl der anwesenden Personen die Lüftungsintervalle bestimmen. Stellen Sie die Personenzahl und das Raumvolumen gegenüber. Nach dem ermittelten Intervall sollten Sie stets lüften.

Intervall → Stoßlüftung → Intervall → Stoßlüftung → Intervall

Stoßlüften: Richtiges Lüften entfernt Corona-Viren aus der Raumluft!

Lüftungsdauer: Regelmäßige Stoßlüftung über die gesamte Fensterfläche

- im Winter 3 min
- im Frühjahr/Herbst 5 min
- im Sommer 10 min

Raumgröße: Länge x Breite x Höhe = Grundfläche x Höhe = Raumvolumen in m³

Tipp: Nutzen Sie unseren ausfüllbaren Lüftungsplan als Aushang! Sie können Ihre errechneten Lüftungsintervalle selbst in das PDF-Dokument eintragen. Dann können Sie es ausdrucken und aufhängen und so alle Anwesenden im jeweiligen Raum schnell und einfach darüber informieren, wann sie Lüften müssen.

Aushang Lüftungsplan

PDF-Datei

Lüftungsdauer: Regelmäßige Stoßlüftung über die gesamte Fensterfläche

- im Winter drei Minuten
- im Frühjahr / Herbst fünf Minuten
- im Sommer zehn Minuten



Rechenbeispiele

Raumvolumen in m ³	Anzahl Personen	Lüftungsintervall min bei leichter Tätigkeit	Lüftungsintervall min bei mittelschwerer Tätigkeit
40	2	29	18
80	2	58	35
120	20	9	6
200	10	29	18
300	15	29	18
300	20	22	14
1000	50	29	18

Veröffentlichungen und Empfehlungen

BGW
Berufsgenossenschaft
für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege

[Startseite](#) |
 [Presse](#) |
 [Über uns](#) |
 [Leichte Sprache](#) |
 [Gebärdensprache](#) |
 [A](#) |
 [A](#) |
 [A](#)

Suchen
Login

Leistungen & Beitrag |
 Gesund im Betrieb |
 Medien & Service |
 Kontakt

Branchen-Portal

Hier die Branche wählen

Jetzt online anmelden!

Neuanmeldung

Ihre Themen

- [Online-Verfahren Erste Hilfe](#)
- [Medien-Center](#)
- [Formulare](#)
- [Gefährdungsbeurteilung](#)
- [Sichere Seiten](#)
- [Seminare](#)
- [BGW-Lernportal](#)
- [Veranstaltungen](#)
- [Grundlagen und Forschung](#)

Sie sind hier: [Coronavirus](#) » [Richtig Lüften in Corona-Zeiten](#)

Richtig Lüften in Corona-Zeiten

AHA+L-Formel = Abstand, Hygiene, Alltagsmasken + Lüften!

Aerosole, die Coronaviren enthalten, sind der Hauptübertragungsweg des Coronavirus. Deshalb ist richtiges Lüften aktuell besonders wichtig. Wir präsentieren Apps für das richtige Lüften sowie wichtige Punkte rund um Frischluftzufuhr, raumlufttechnische Anlagen und mobile Lüfter.

Aerosole sind Gemische aus Gasen sowie festen oder flüssigen Partikeln. Beim Atmen, Sprechen, Husten oder Niesen können Aerosole mit Viren entstehen, die in die Atemwege anderer Personen gelangen oder über den Kontakt mit Oberflächen übertragen werden.

Insbesondere in geschlossenen Innenräumen können Aerosole über einen längeren Zeitraum in der Luft verbleiben und stellen somit ein Infektionsrisiko dar. Hält man sich länger in einem schlecht oder nicht belüfteten Innenraum auf, verteilen sich die Aerosole im gesamten Raum und die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung erhöht sich.

Häufiges und richtiges Lüften kann helfen, ein Übertragungsrisiko durch an Aerosolen anhaftenden Krankheitserregern deutlich zu reduzieren und ist ein wichtiger Bestandteil des Infektionsschutzes.

DIE CORONA-WARN APP: HILFT INFJEKTIONS-KETTEN ZU UNTERBRECHEN.

Jetzt die Corona-Warn-App herunterladen und Corona gemeinsam bekämpfen.

|

Corona-Warn-App des Bundes verfügbar

Jetzt herunterladen und Corona gemeinsam bekämpfen.

ROBERT KOCH INSTITUT

Robert Koch Institut: Übersicht Coronavirus

Risikobewertung, FAQ, Fallzahlen, Prävention, Reiseverkehr, Krisenpläne ...

DGUV
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

DGUV: Überblick Coronavirus

Infos zu Covid-19, angeordneten Maßnahmen

24.02.2021

Lüften im Büroalltag

26

- Die Abstandsregelungen sind natürlich auch in [Pausen-, Sanitär- und Aufenthaltsräumen](#) zu beachten.
- In Fahrstühlen ist auf ausreichend Abstand zu achten, ggf. ist hier auch die Anzahl der maximal gleichzeitig zu befördernden Personen anzupassen.
- Für Büro- oder Sozialräume ohne technische Lüftung gilt: Sie sollten Räume mindestens 15 Minuten lüften, bevor sie benutzt werden, besonders dann, wenn sich zuvor dort andere Personen aufgehalten haben. Öffnen Sie die Fenster während Raumnutzung nicht nur im üblichen stündlichen Intervall für einige Minuten, sondern aufgrund der aktuellen Situation im **Rhythmus von 20 Minuten für mindestens 5-10 Minuten. Thermische Unbehaglichkeit müssen Sie zugunsten des Gesundheitsschutzes in Kauf nehmen.** Nutzen Sie Ventilatoren, mobile Klimaanlage oder Heizlüfter nur in Einzelbüros, da diese Geräte nicht für einen Luftaustausch, sondern nur für eine Luftverteilung sorgen und damit zur Verteilung von Aerosolen über den Mindestabstand von 1,5 m hinweg beitragen können. Für Räume mit technischer Lüftung siehe [Was ist bei einer Lüftungsanlage zu beachten?](#)
- Eine regelmäßige, gründliche Reinigung der Flächen, die von vielen Beschäftigten genutzt werden, wie beispielsweise Klinken, Türgriffe, Teeküchen, Kopierer mit normalen fettlösenden Reinigern ist sinnvoll. Es ist daher zu prüfen, inwieweit diese Reinigungsintervalle verkürzt werden können.
- Wenn eine Nutzung von Arbeitsplätzen durch mehrere Beschäftigte unumgänglich ist, sollten jeweils eigene Tastaturen, Mäuse, Headsets etc. genutzt werden. Ist auch dies nicht möglich, sollten diese Arbeitsmittel vor und

Lüften – aber wie?

- Fensterlüftung, freie und unterstützte
- Ventilatoren, Absaugungen
- Raumluftechnische Anlagen (RLT-Anlagen)
- Raumluftfilter
- Desinfektionsgeräte
- Kombinationen

CO₂ als Indikator

- Hintergrundbelastung: ca. 400-500 ppm
- Atem: ca. 40000 ppm
- Klassenzimmer: ca. 2500 ppm nach 20 min
- CO₂ ist als Indikator für Luftqualität geeignet

CO₂ - Ampeln

- „Günstige“ Geräte
- Einfache Handhabung
- Optisches oder akustisches Alarmsignal
- Hoher Lerneffekt
- Farbzuzuordnung unterschiedlich!
- Einsatzort beachten!



TFA Dostmann 31.5009.02



Kohlendioxid Detektor KKmoon



CO2 Messgerät Raumluft



CO2-Messgerät Kecheer CO2



SEAN Luftqualität Messgerät



CO2 Messgeräte Antitoxisch



Kohlendioxid Tester Detektor,

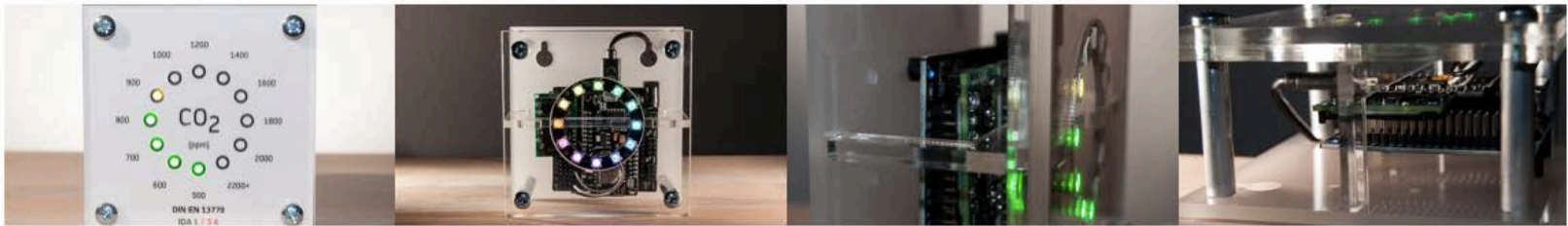


Gesponsert ⓘ

CO₂-Ampel: Lüften gegen Covid-19

Wissenschaftler bauen CO₂-Ampeln für Räume an der HFT

HFT-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bauen preisgünstige CO₂-Ampeln für rechtzeitiges Lüften in HFT-Räumen und leisten einen Beitrag, um das Infektionsrisiko in Corona-Zeiten zu begrenzen. Die Bauanleitung stellen sie online für alle – auch für Schulen, Wirtschaft und Privatleute.



CO₂-Ampeln zeigen rechtzeitig an, wann es wieder Zeit für Frischluft ist. Sowohl die Hochschulen als auch Schulen benötigen im Moment viele solcher Geräte für den Winter.



Aktuell sind kaum CO₂-Ampeln am Markt verfügbar, deshalb haben wir uns entschieden, kostengünstig selbst welche zu bauen.

ZU2U.XISX

CO₂-App errechnet Lüftungsintervalle

13.10.2020 . *Wenn viele Menschen über längere Zeit zusammen in einem geschlossenen Raum sind, erhöht sich die potenzielle Gefahr einer Ansteckung mit dem Coronavirus. Eine App der gesetzlichen Unfallversicherung errechnet die CO₂-Konzentration im Raum und zeigt, wann es Zeit ist zu lüften.*



© Andrey Popov - stock.adobe.com

Die CO₂-Konzentration ist ein Indikator für die Qualität der Raumluft. Daraus lässt sich auch auf die Konzentration von virenbelasteten Aerosolen schließen. Der Kohlendioxid-Anteil sollte nicht mehr als 1.000 ppm (parts per million) betragen, in der Zeit der Epidemie eher weniger. Den Wert kann man mit Spezialgeräten messen oder auch per App errechnen lassen.

Die App "CO₂-Timer" der gesetzlichen Unfallversicherung berechnet auf Basis der Parameter Raumfläche und -höhe, Personenzahl im Raum und deren Aufenthaltsdauer in Minuten die CO₂-Konzentration im Raum und bestimmt so die optimale Zeit und Frequenz zur Lüftung. So kann ein Lüftungsplan für alle regelmäßig genutzten Räume der Einrichtung aufgestellt werden.



CO2-Timer 4+

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Designed for iPhone

Free

[View in Mac App Store ↗](#)

iPhone Screenshots



Viele Faktoren spielen eine Rolle ...

- Volumen, Geometrie, Möblierung des Raumes
- Anzahl und Position der Fenster
- Ggf. RLT-Anlage ...
- Nutzungsart und Nutzungsdauer des Raumes
- Anzahl der Personen im Raum
- Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Raum
- Außentemperatur und Luftfeuchte
- Windrichtung ...usw.

Das „richtige“ System?

- Ist individuell und von vielen Faktoren abhängig
- Wird von den Nutzern akzeptiert und angewandt
- Ist einfach verständlich
- Wird technisch unterstützt (Alarm, Farbwechsel...)

Für und wider ...

- Investition
- Verfügbarkeit
- Wartungs- und Betriebskosten
- Akzeptanz beim Nutzer
- Energieeinsparung
- ...

Passende Strategien entwickeln

- Was will ich erreichen?
- Welche Ressourcen stehen zur Verfügung?
- Die Nutzer einbinden, Akzeptanz schaffen
- Kurz- und langfristige Kosten abschätzen
- Herstellerversprechen hinterfragen
- Umweltrelevanz beachten

Danke!

Jetzt sind Sie dran ...

... stellen Sie gerne Ihre Fragen!

... diskutieren Sie mit uns!

... teilen Sie uns Ihre Erfahrungen mit!

Websites:

- www.umweltberatung-nord.de
- www.zimmerwetter.de
- www.tu-berlin.de
- www.bmas.de
- www.baua.de
- www.dguv.de
- www.bgn.de
- www.bgw-online.de

Nächster Themenabend am
28.04.2021 um 18:00 Uhr

„Radon“

mit Reinhard Hamann