

## Erläuterung zu den Handlungsempfehlungen für einheitliche Hygiene- und Lüftungsmaßnahmen von Kulturbetrieben unter Pandemie-bedingungen und im Normalbetrieb (Stand 3.3.2022)

### Einleitung

Wissenschaftler:innen unterschiedlichster Fachrichtungen haben unter Mitwirkung des Umweltbundesamtes sowie Betreiber:innen von Kultureinrichtungen Empfehlungen zur Lufthygiene für einen sicheren Kulturbetrieb entwickelt. Diese wurden auf Initiative der Staatsministerin für Kultur und Medien erarbeitet. Mit den Empfehlungen liegt nun erstmals seit Pandemiebeginn ein bundesweit einheitlicher Hygienestandard für die Qualität der Lüftung und für die Ausgestaltung von Lüftungstechnischen Maßnahmen von Kulturveranstaltungsorten vor. Die Empfehlungen gelten sowohl für kurzfristige Präventionsmaßnahmen während der jetzigen Corona-Pandemie, als auch mittel- und langfristig für die Zeit danach. Sie ermöglichen flexible Anpassungen an das Infektionsgeschehen und können die Grundlage für eine bundesweit einheitliche Zertifizierung bilden.

### Zentrales Kriterium: der personenwirksame Volumenstrom

Um unter Pandemiebedingungen den Kulturbetrieb aufrecht zu erhalten, setzt die Expertenkommission auf den „personenwirksamen Volumenstrom“ als zentrales Kriterium für die Bewertung von Maßnahmen zur Lufthygiene. Dieser wird in m<sup>3</sup> pro Person und Stunde gemessen und gibt an, wieviel Luft während einer Kulturveranstaltung ausgetauscht werden muss. Unter Normalbetrieb ist dieser Wert bei 20m<sup>3</sup> pro Person und Stunde angesetzt; bei Pandemiebedingungen liegt der Wert bei 25m<sup>3</sup> pro Person und Stunde. Dies bedeutet, dass pro Person ein stündlicher Luftaustausch von 20 bzw. 25 m<sup>3</sup> gewährleistet werden muss. Dieser Wert berücksichtigt die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Ausbreitung von Viren über Aerosole in Innenräumen.

### Richtwerte des Umweltbundesamts zum Kohlendioxidgehalt in der Innenraumluft

Generell empfiehlt die Kommission außerdem, ein CO<sub>2</sub>-Monitoring einzuführen. CO<sub>2</sub> ist ein zuverlässiger Indikator für die Luftqualität und wird in Parts per Million (ppm, Anzahl Moleküle CO<sub>2</sub> pro Million Luftmoleküle) gemessen. In der Außenluft werden durchschnittlich rund

**NEUSTART KULTUR –  
Pandemiebedingte Investitionen  
in Kultureinrichtungen  
zur Erhaltung und Stärkung der  
bundesweit bedeutenden  
Kulturlandschaft,  
Bereich d) »Zentren«**

Bundesverband Soziokultur e.V.  
Projektbüro NEUSTART KULTUR  
Brunnenstraße 196  
10119 Berlin

[Zentren2@neustartkultur.de](mailto:Zentren2@neustartkultur.de)  
[www.neustartkultur.de](http://www.neustartkultur.de)

Gefördert durch:



Die Beauftragte der Bundesregierung  
für Kultur und Medien

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

400 ppm gemessen. Das Umweltbundesamt empfiehlt in seinen lufthygienischen Vorgaben für Innenräume, dass ein CO<sub>2</sub>-Gehalt von 1000 ppm nicht überschritten werden sollte. Spätestens bei diesem Wert sollte also gelüftet werden, um Teile der Innenluft durch Frischluft auszutauschen. Das Umweltbundesamt empfiehlt, diesen Wert unter Pandemiebedingungen auf 800 ppm zu setzen. Diese beiden Werte gelten als Richtwerte. Werden die personenwirksamen Volumenströme eingehalten, sollten die Richtwerte auch eingehalten werden.

### Die Sachverständigenprüfung

In den Empfehlungen wird eine Sachverständigenprüfung angesprochen. Damit ist eine Prüfung von unabhängiger Seite gemeint. Die Deutsche Theatertechnische Gesellschaft (DHTG) hat hier ein aktualisiertes Prüfverfahren beschrieben. Eine Prüfung durch externe Fachleute gibt den Betreiber\*innen von Veranstaltungsräumen die Sicherheit, dass alle Lufthygienischen Maßnahmen eingehalten werden. Belegt wird dies mit einem Zertifikat, das den Zustand der Lüftung zum Zeitpunkt der Erhebung bescheinigt. Das Zertifikat behält seine Gültigkeit, solange die lufthygienisch relevanten Einstellungen beibehalten, die RLT-Anlage regelmäßig gewartet wird und instandgehalten wird die vorgeschriebenen Prüfintervalle eingehalten werden. Die Prüfung erfolgt auf Selbstkostenbasis.

### Die Lufthygienebewertung nach dem Ampelsystem

Die folgende Tabelle zählt verschiedene Situationen und Maßnahmen auf, die für die Bewertung der Lufthygiene vor Ort relevant sind. Für jede Situation oder Maßnahme werden für die Lufthygiene drei Zustände von ausreichend (grün) über Optimierungsmöglichkeiten (gelb) bis zu nicht ausreichend (rot) beschrieben. In den als gelb oder rot bewerteten Zuständen wird ein Handlungsbedarf definiert.

Generell gilt: „Um eine Veränderung von „gelb“ auf „grün“ zu bewirken, ist neben der Beratung oft eine unabhängige Zertifizierungsstelle erforderlich. Bei „rot“ sind ausschließlich unabhängige Zertifizierungsstellen und Gutachter heranzuziehen.“

**NEUSTART KULTUR –  
Pandemiebedingte Investitionen  
in Kultureinrichtungen  
zur Erhaltung und Stärkung der  
bundesweit bedeutenden  
Kulturlandschaft,  
Bereich d) »Zentren«**

Bundesverband Soziokultur e.V.  
Projektbüro NEUSTART KULTUR  
Brunnenstraße 196  
10119 Berlin

[Zentren2@neustartkultur.de](mailto:Zentren2@neustartkultur.de)  
[www.neustartkultur.de](http://www.neustartkultur.de)

Lüftung ausreichend	Lüftung kann optimiert werden	Lüftung nicht ausreichend
Lüftungstechnische Voraussetzungen entsprechen den Vorgaben, Maßnahmen sind direkt umsetzbar.	Geringfügig notwendige Adaptionen an Technik und/oder Begleitmaßnahmen, danach Maßnahmen umsetzbar.	Vor-Ort-Situation erfüllt nicht die Vorgaben, oft größere Umbauten notwendig, danach erneute Prüfung, ob Maßnahmen ausreichen.
Kriterien für Normal- und Pandemiebetrieb		
RLT-Anlage im Veranstaltungsraum.  Foyer mit eigener RLT-Anlage oder durch geprüftes Überströmungskonzept gelüftet.	RLT-Anlage nur im Veranstaltungsraum, Foyer mit Fensterlüftung.  Verbesserungen: Überströmung von Zuluft aus dem Zuschauerraum in das Foyer ist zu erproben. Masken- und Abstandspflicht-	Keine RLT-Anlage im Veranstaltungsraum und Foyer vorhanden.  Foyer kann nicht durch Überströmung aus dem Zuschauerraum gelüftet werden. Verbesserung: Masken- und Abstandspflicht.
Öffentlicher Raum ist prüfbar, weil Lüftungsdaten vorliegen.	Fehlende Lüftungsdaten können kurzfristig beschafft bzw. durch Messungen ermittelt werden.	Raum ist nicht prüfbar.
Sachverständigen-Prüfung vollständig und mängelfrei (kurzfristig).  Wiederkehrende Sachverständigenprüfung für mittel- und langfristigen Betrieb.	Sachverständigen-Prüfung nicht vollständig, Mängelfrei-Bescheid nicht vorgelegt.	Sachverständigen-Prüfung nicht vorhanden oder muss erst erfolgen bzw. ist mit erheblichen Mängeln.
Hygieneprüfung aktuell.	Hygieneprüfung abgelaufen -> aktualisieren.	Keine Hygieneprüfung vorhanden oder relevante Hygienemängel.
Spielstätte reicht Hygienekonzept in Pandemiezeiten bei den zuständigen Behörden ein.	Hygienekonzept nicht aktuell, muss nachgebessert werden. Das kann kurzfristig erfolgen.	Kein Hygienekonzept vorhanden oder keine brauchbaren Aussagen.
Besucherzahl und Aufenthaltsdauer werden von Betreiber für Fälle: Pandemie und Normalnutzung benannt und sind anwendbar	Aufenthaltsdauer liegt deutlich über 2,5 bis 3 Std. oder Besucherzahlen zu hoch. Nachbesserung bzgl. Aufenthaltsdauer und/oder Besucherzahlen erforderlich.	Aufenthaltsdauer und Besucherzahlen können nicht definiert werden.
Lüftungseffizienz und Strömungsrichtung ist aufgrund der Lage der Luftdurchlässe im Raum bestimmbar und wird nicht durch Hindernisse blockiert.	Die Wirksamkeit der Strömungsrichtung ist fraglich und muss durch CO <sub>2</sub> -Nachweis: Abluft $\geq$ Aufenthaltszone bei mindestens 80 %iger Normalnutzung geprüft werden.	Die Lüftungseffizienz ist zu gering (CO <sub>2</sub> Abluft/CO <sub>2</sub> -Aufenthaltszone $\leq$ 0.9) und das Problem kann nicht ohne größere Umbauten behoben werden.
Keine Umluft oder Umluftanteil <30% und Filtrierung mit Klasse ePM1 >80% bzw. UVC-Bestrahlung gemäß Herstellerbedingungen.	Umluftanteil <30%, aber Luftbehandlung nicht ausreichend -> Reinigungsmethoden müssen nachgebessert werden.	Umluft ungereinigt bzw. zu hoher Anteil.
<b>Prüfung: wirksamer personenbezogener Volumenstrom <math>V_{wP} \geq V_{min}</math></b>  Pandemiebedingungen: m <sup>3</sup> /hP-Vorgaben; Anmerkung: Die Berechnung des wirksamen personenbezogenen Volumens ist z.B. aus DTHG-Prüfreglement Nr. 1: <a href="https://lueftung.dthg.de/pruefverfahren/">https://lueftung.dthg.de/pruefverfahren/</a> , zu entnehmen.	<b>Prüfung: wirksamer personenbezogener Volumenstrom <math>V_{wP} &lt; V_{min}</math></b>  <b>V min</b> ohne größere Umbauten/Modernisierungen erreichbar; z.B. Erfolgskontrolle über CO <sub>2</sub> - Monitoring, ggf. über Begrenzung der Personenanzahl	<b>Prüfung: wirksamer personenbezogener Volumenstrom <math>V_{wP} &lt; V_{min}</math></b>  <b>V min</b> nicht ohne größere Umbauten/Modernisierungen und auch nicht allein durch Begrenzung der Personenzahl ohne wirtschaftliche Ausfälle erreichbar.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

### Einige Zeilen werden Folgenden erläutert:

**Zeile 7:** Die Wirksamkeit der Strömungsrichtung kann man mit Hilfe eines CO<sub>2</sub>-Monitings bewerten: Der ppm-Wert in der Abluft muss größer oder gleich dem Wert in der Aufenthaltszone sein. Gemessen werden muss bei mindestens 80 %iger Normalnutzung der Räume.

**Zeile 8:** Hier geht es um eine raumluftechnische Anlage, die mit Umluft arbeitet. Es ist vorgegeben, dass die Umluft über einen Filter gereinigt wird. Geschieht dies noch nicht, muss nachgerüstet werden. Generell soll der Umluftanteil kleiner als 30% sein.

**Zeile 9:** Hier kommt der oben beschriebene „wirksame Personenbezogene Volumenstrom zum Zuge. Wie der berechnet wird, steht z.B. im DTHG-Prüfreglement Nr. 1: <https://lueftung.dthg.de/pruefverfahren/>. Ist der wirksame personenbezogene Volumenstrom größer als der Richtwert (20 bzw. unter Pandemiebedingungen 25m<sup>3</sup>/h und Person), ist man im grünen Bereich. Gelb bedeutet, dass der Volumenstrom zu klein ist, aber durch verschiedene Maßnahmen bzw. Umbauten auf das nötige Maß verbessert werden kann. Rot bedeutet, dass die Maßnahmen (etwa Reduzierung der Personenzahl je Vorstellung) so gravierend sind, dass der Betrieb nicht mehr wirtschaftlich ist. Generell gilt: Hier geht es um eine Prüfung durch unabhängige Expert\*innen, die diese Prüfung nach dem o.g. Prüfverfahren durchführen.

**NEUSTART KULTUR –  
Pandemiebedingte Investitionen  
in Kultureinrichtungen  
zur Erhaltung und Stärkung der  
bundesweit bedeutenden  
Kulturlandschaft,  
Bereich d) »Zentren«**

Bundesverband Soziokultur e.V.  
Projektbüro NEUSTART KULTUR  
Brunnenstraße 196  
10119 Berlin

[Zentren2@neustartkultur.de](mailto:Zentren2@neustartkultur.de)  
[www.neustartkultur.de](http://www.neustartkultur.de)

