

Gute Lüftung in Theatern und Kinos:

Checkliste zur Beantragung einer Zertifizierung durch die DTHG



Grundlegende Informationen

Es können technisch bedingt pro Antrag 6 öffentliche Räume innerhalb eines Gebäudes erfasst werden. Müssen mehr als 6 Räume erfasst werden, teilen Sie bitte die Räume auf mehrere Anträge auf. Organisationen mit mehreren Gebäuden müssen pro Gebäude einen Antrag stellen.

Zunächst werden im Antragsformular einige allgemeine und organisatorische Fragen abgehandelt (z.B. Adresse, Ansprechpartner, Kostenträger usw.). Danach müssen für jeden öffentlichen Raum, der geprüft werden soll, die notwendigen Informationen eingetragen werden.

Es können nur Räume mit einer Lüftungsanlage (RLT-Anlage) zertifiziert werden - oder Räume, die indirekt per Überströmung von einer RLT-Anlage versorgt werden.

Explizit sind mit „öffentlichen Räumen“ Zuschauerräume wie Veranstaltungsräume mit Bühne und fester Bestuhlung sowie Kinosäle und Foyers gemeint, da hier infektionsrelevante Aufenthaltszeiten bestehen.

Nicht betrachtet werden organisatorische Durchgangsbereiche, kleinere Eingangsbereiche, Garderoben und Erschließungsgänge (Flure), da i.d.R. nur kurze Aufenthaltszeiten bestehen (< 15 Min.).

Ferner werden WC-Bereiche nicht betrachtet; auch hier sind nur kurze Aufenthaltszeiten üblich und in aller Regel werden sie ausreichend mechanisch gelüftet und ihre Nutzungsdichte ist ggfs. über das hauseigene Hygienekonzept geregelt.

Für die Angabe von Räumen mit komplexer Raumstruktur, können Sie ggfs. vereinfachte Annahmen treffen: Offene Seitengänge eines Foyers können Sie auslassen, einen Zuschauerraum mit mehreren Balkons bzw. Rängen unterschiedlicher Größe betrachten Sie je nach Form durchgehend z.B, als „Block“ oder „Zylinder“ usw...



Checkliste Dokumente

Die folgenden Dokumente sind für Ihre interne Dokumentation der Luftqualität relevant. Hier finden Sie viele der im Antrag abgefragten Informationen. **(fett = Diese Dokumente können Sie sehr gerne Ihrem Antrag zur Zertifizierung als Anlage anhängen):**

- Pflicht: Ein Saalplan bzw. Bestuhlungsplan, aus dem die Sitzverteilung im Raum hervor geht** (ausgenommen sind Foyers ohne Veranstaltungen)
- Architekturplan, bzw. Grundriss des Raumes bzw. des Gebäudes im Längs- und Querschnitt. Ggfs. zusätzlich einen Schaltplan der RLT-Anlage
- Das letzte Wartungsprotokoll der RLT-Anlage** (Doku genereller Anlagenzustand & letzter Filterwechsel)
- Letztes Prüfprotokoll der RLT-Anlagen aus der wiederkehrenden Sachverständigenprüfung („SV-Prüfung“, hier gibt es i.d.R. auch Messungen der Volumenströme pro Raum)
- Ergebnisprotokoll der letzten Hygieneinspektion nach VDI 6022 (< 3 Jahre). ODER Dokumentation des Zustands per Eigenprüfung (Fragen weiter unten).
- 2-3 Fotos auf denen jeweils die Zuluft- und Abluftdurchlässe zu sehen sind sowie ihre Positionierung im Raum**
- Einen Entwurf für ein Maßnahmenkonzept zum erhöhten Infektionsschutz („Hygienekonzept“), welches bei Bedarf aktiviert werden könnte

Informationen pro Raum

Zur Vorbereitung sollten Sie die im Antrag gestellten Fragen sichten, um die benötigten Informationen im Vorfeld zusammen zu tragen.

Grundsätzlich gilt: Je genauer Ihre Auskunft, desto aussagekräftiger das Ergebnis im Prüfbericht. Für Anmerkungen wie z.B. unterschiedliche Nutzungs- oder Auslastungsszenarien sowie Besonderheiten, gibt es im Formular ausreichend offene Textfelder. Auch eine Beschreibung der einstellbaren Stufen der Anlagen-Leistung oder eine starke Abweichung der anzunehmenden durchschnittlichen Aufenthaltszeit sind sehr nützlich (Durchschn. Aufenthaltszeiten: Zuschauerräume / Kinosäle, z.B. von Anfang bis zur ersten Pause ca. 2 Std. und Aufenthalt in Foyers vor einer Veranstaltung ca. 0,5 Std.).

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht der nötigen Angaben **pro Raum**. Ggfs. tragen Sie die Informationen nach und nach händisch hier ein, umso die Datenübermittlung per Online-Formular zu beschleunigen:



Raum Nr. <input type="text"/>		
Raumname: <input type="text"/>		(so wie er auch auf dem Zertifikat stehen soll)
Fragen im Antrag	Antworten	Ggfs. Anmerkungen
Wo befinden sich die Zuluftdurchlässe? (Mehrfachauswahl)	<input type="checkbox"/> in Fußbodennähe <input type="checkbox"/> in Kopfhöhe <input type="checkbox"/> im oberen Wandbereich <input type="checkbox"/> in der Deckenebene	
Wo befinden sich die Abluftdurchlässe? (Mehrfachauswahl)	<input type="checkbox"/> in Fußbodennähe <input type="checkbox"/> in Kopfhöhe <input type="checkbox"/> im oberen Wandbereich <input type="checkbox"/> in der Deckenebene	
Auswahl der Luftströmungsrichtung:	<input type="radio"/> von unten nach oben (Quelllüftung) <input type="radio"/> von Seite zu Seite (Querströmung, bzw. Querlüftung) <input type="radio"/> von oben nach unten (Querströmung, bzw. Querlüftung) <input type="radio"/> von oben nach oben (Mischlüftung)	
Ist die Anlage CO ₂ geregelt?	<input type="checkbox"/> Ja (_____ ppm) <input type="checkbox"/> Nein	Ja: Optionale Angabe eingestellter CO ₂ Grenzwert in ppm
Verfügt die Anlage über Umluftbetrieb?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Wenn „Ja“: Zusätzlich Angabe des eingestellten Umluftanteils in % Im Sommer: _____ % Im Winter: _____ %
NUR bei Umluftbetrieb „Ja“: Wird die Umluft gereinigt bevor sie dem Raum wieder zugeführt wird?	<input type="radio"/> Ja, die Umluft wird durch einen Filter der Klasse ePM1 80% oder höher gereinigt. <input type="radio"/> Ja, die Umluft wird durch ein anderes anerkanntes Verfahren (wie z.B. UVC-Bestrahlung) gereinigt. <input type="radio"/> Nein, aber der Umluftanteil ist im Infektionsschutzbetrieb, bzw. Pandemiefall immer < 30 %. <input type="radio"/> Keine der hier aufgeführten Antworten trifft zu.	
Angaben zur Pflege der Raumlufotechnischen Anlage		
Welche Filterklassen werden in der Zuluft verwendet?	_____	Freie Eingabe (Filterklasse F.../M... / G...)
Datum des letzten Filterwechsels?	___ / ___ / _____	Angabe (Tag/Monat/Jahr) - Wechsel darf nicht < 2 Jahre her sein
Wann war die letzte Hygieneinspektion ?	___ / _____	Angabe (Monat/Jahr), dies sollte mindestens alle 3 Jahre geschehen
Besteht für die Anlage ein Wartungsvertrag?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Wird der Betrieb der Anlage täglich protokolliert?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Gab es in den letzten 3 Jahren eine Hygieneinspektion nach VDI 6022?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Wenn „Ja“: Fragen zur Hygieneinspektion Wenn „Nein“: Durchführung einer Eigenprüfung erforderlich
Abfrage NUR bei „Ja“ zur Hygieneinspektion in den letzten 3 Jahren:		
Erklärung zur Hygieneinspektion nach VDI 6022	<input type="checkbox"/> Ja, ich bestätige, dass in den letzten 3 Jahren eine Hygieneinspektion nach VDI 6022 wie von der VDI gefordert für die gesamte Anlage durchgeführt wurde.	
Datum der Hygieneinspektion	___ / ___ / _____	Angabe (Tag/Monat/Jahr) - Prüfung darf nicht < 3 Jahre her sein
Ergebnis der Hygieneinspektion	<input type="radio"/> Ohne Mängel <input type="radio"/> Kleinere Mängel, die Gültigkeit nicht beschränken <input type="radio"/> Größere Mängel, die aber behoben wurden <input type="radio"/> Größere Mängel, die noch nicht behoben wurden	



Raum Nr. <input type="text"/>		
Raumname: <input type="text"/>		(so wie er auch auf dem Zertifikat stehen soll)
Fragen im Antrag	Antworten	Ggfs. Anmerkungen
Bei größeren Mängeln:	Angabe der Mängel und ggfs. Planungen zur Beseitigung	
Qualitätscheck Hygieneinspektion:	<input type="checkbox"/> Ich bestätige, dass die Außenluft am Eingang vom Lüftungsgerät mindestens mit einem Luftfilter der Qualität ISO ePM10 50% gereinigt wird. (Hinweis: ISO ePM10 50% entspricht in etwa der ehemaligen Klassifizierung für Luftfilter „M5“.) <input type="checkbox"/> Es kann gewährleistet werden, dass die Standzeit des Außenluftfilters nicht länger als 12 Monate beträgt. <input type="checkbox"/> Ich bestätige, dass der Endfilter im Lüftungsgerät für die Zuluft mindestens die Qualität ISO ePM1 50% besitzt. (Hinweis: ISO ePM1 50% entspricht in etwa der ehemaligen Klassifizierung für Feinfilter „F7“.) <input type="checkbox"/> Geruchstest an der Zuluft: Die dem Raum zugeführte Luft von einer RLT-Anlage sollte "geruchsneutral" sein. <i>Wenn Sie einen deutlichen Geruch wahrnehmen können, ist dies ein guter Hinweis auf hygienische Probleme innerhalb der Anlage. Stellen Sie sich bei eingeschalteter Anlage vor einen Zuluftdurchlass im Raum und riechen Sie an der Luft:</i> <input type="radio"/> Die einströmende Luft ist "geruchsneutral". <input type="radio"/> Die einströmende Luft besitzt einen wahrnehmbaren Geruch (-> In dem Fall kurz beschreiben)	
Abfrage NUR bei „Nein“ zur Hygieneinspektion in den letzten 3 Jahren (= „Eigenprüfung“)		
—> Dieser Teil folgt erst am Ende dieser Tabelle, da er sehr umfangreich ist.		
Abfrage NUR bei zusätzlichem Einsatz von mobilen Luftreinigern (SLG):		
Summe Volumenstrom von allen mobilen Luftreinigern (SLG) im Raum (in m³/h)	<input type="text"/> m³/h	Summe des Volumenstroms der mobilen Luftreiniger im realen Betrieb
Abfrage NUR bei Nutzung einer Überströmung zur Belüftung eines Foyers (ÜS):		
Raumname Überströmung gebender Raum (ÜS-Geber)	<input type="text"/>	Name des Raums aus dem die Überströmung kommt
Eingestellter Volumenstrom der Anlage des ÜS-Gebers bei Überströmung in m³/h	a) <input type="text"/> m³/h b) <input type="text"/> m³/h	a) ZULUFT-Volumenstrom b) ABLUFT-Volumenstrom (Ist die Abluft deaktiviert dann „0“)
Auswahl getroffene Veränderungen mit Einrichtung einer Überströmung: (Mehrfachauswahl)	<input type="checkbox"/> Die Türen zwischen Foyer und Zuschauerraum werden bei eingestellter ÜS offen gehalten <input type="checkbox"/> Im Foyer sind bei ÜS gezielt Fenster geöffnet <input type="checkbox"/> Im Foyer sind bei ÜS gezielt Türen nach Draußen geöffnet <input type="checkbox"/> Zusätzlich mobile Luftreiniger im Foyer <input type="checkbox"/> Im Foyer soll bei Überströmung auch Ausschank stattfinden <input type="checkbox"/> Im Foyer findet bei Überströmung kein Ausschank statt <input type="checkbox"/> Veränderter Umluftanteil <input type="checkbox"/> Sonstiges	
Optionale Maßnahmen zur Verbesserung der Überströmung:	<input type="radio"/> Während der Überströmung ist der Eiserne Vorhang heruntergelassen. <input type="radio"/> Während der Überströmung ist der Decker heruntergelassen und wird nachweislich nicht in den Bühnenbereich hineingedrückt. <input type="radio"/> Mittels einer Rauchprobe wurde überprüft, dass der Überschussluftstrom vom Zuschauerraum nicht in den Bühnenbereich strömt.	



Raum Nr. <input type="text"/>		
Raumname: <input type="text"/>		(so wie er auch auf dem Zertifikat stehen soll)
Fragen im Antrag	Antworten	Ggfs. Anmerkungen
<p>EIGENPRÜFUNG</p> <p><i>(des Hygienischen Zustand der RLT-Anlagen bis Hygieneinspektion vorliegt)</i></p>		
<p><i>Die Erstellung einer aktuell gültigen und qualifizierten Hygieneinspektion ist für viele Veranstaltungshäuser kurzfristig nicht möglich. Aus diesem Grund wurde eine „Eigenprüfung“ erarbeitet, durch welche der gute hygienische Zustand der RLT-Anlage überprüft werden kann. In Form einer Selbstauskunft zur Hygiene wird die Eigenprüfung im Antrag dokumentiert. Dadurch kann das Zertifizierungsverfahren auch ohne eine gültige Hygieneinspektion erfolgreich abgeschlossen werden. Die übermittelten Informationen werden Seitens der DTHG von einer nach VDI 6022, Blatt 1 qualifiziert eingewiesenen Person überprüft. Wenn der gute hygienische Zustand der RLT-Anlage auf diese Weise belegt werden konnte, dann kann der betreffende Raum ein Zertifikat erhalten. Innerhalb von zwei Jahren muss eine gültige Hygieneinspektion nach VDI 6022 vorgelegt werden. Ansonsten erlischt die Gültigkeit des Zertifikates.</i></p>		
<p>1. Selbstauskunft Hygiene: Potentielle Schadstoffquellen in der Außenluft</p> <p><i>Bitte prüfen Sie, ob es im direkten Umfeld der Außenluftansaugung der RLT-Anlage potentielle Quellen für die Ansaugung von Schadstoffen gibt (z.B. umliegende Schornsteine, Kühltürme, Fortluftdurchlässe von Garagen, WC-Abluft)</i></p> <p> <input type="radio"/> Ich habe keine potentiellen Schadstoffquellen im Umfeld der Außenluftansaugung gefunden. <input type="radio"/> Ich habe vielleicht potentielle Schadstoffquellen im Umfeld der Außenluftansaugung entdeckt. <input type="radio"/> Ich habe potentielle Schadstoffquellen im Umfeld der Außenluftansaugung gefunden. </p>		
<p>2. Selbstauskunft Hygiene: Potentielle Schadstoffquellen in der Außenluft - Dokumentation</p> <p><i>Bitte hängen Sie 2-3 Fotos der Außenluftansaugung an, auf denen auch die direkte Umgebung zu erkennen ist. Wenn Sie mögliche Schadstoffquellen entdeckt haben, müssen diese auf den Fotos erkennbar sein.</i></p>		
<p>3. Selbstauskunft Hygiene: Anforderung an den Luftfilter am Eingang des Lüftungsgerätes (Außenluftfilter)</p> <p><input type="checkbox"/> Ich bestätige, dass die Außenluft am Eingang vom Lüftungsgerät mindestens mit einem Luftfilter der Qualität ISO ePM10 50% gereinigt wird.</p> <p><i>Hinweis: ISO ePM10 50% entspricht in etwa der ehemaligen Klassifizierung für Luftfilter „M5“.</i></p>		
<p>4. Selbstauskunft Hygiene: Gewährleistung Außenluftfilter Standzeit von max. 12 Monaten</p> <p><input type="checkbox"/> Es kann gewährleistet werden, dass die Standzeit des Außenluftfilters nicht länger als 12 Monate beträgt.</p>		
<p>5. Selbstauskunft Hygiene: Anforderung an den Endfilter für die Zuluft des Lüftungsgerätes</p> <p><input type="checkbox"/> Ich bestätige, dass der Endfilter im Lüftungsgerät für die Zuluft mindestens die Qualität ISO ePM1 50% besitzt.</p> <p><i>Hinweis: ISO ePM1 50% entspricht in etwa der ehemaligen Klassifizierung für Feinfilter "F7".</i></p>		
<p>6. Selbstauskunft Hygiene: Guter Zustand im Inneren des Lüftungsgerätes</p> <p><input type="checkbox"/> Innerhalb des Lüftungsgerätes gibt es weder Feuchtigkeit, noch Korrosion oder starke Verschmutzungen.</p>		

Raum Nr.

Raumname:

(so wie er auch auf dem
Zertifikat stehen soll)

Fragen im Antrag

Antworten

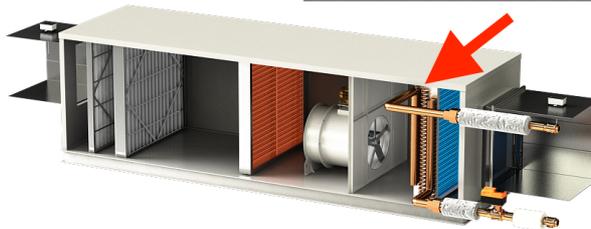
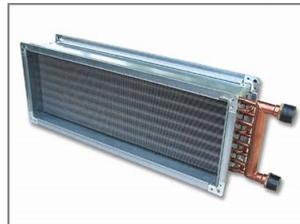
Ggfs. Anmerkungen

7. Selbstauskunft Hygiene: Zustand der Anströmseite des Wärmeübertragers - Dokumentation

Bitte hängen Sie 1-2 Fotos der Anströmseite des Lufterwärmers im Lüftungsgerät an, damit ein einwandfreier Zustand ohne Verschmutzung dokumentiert werden kann.

Weitere Hinweise: Der Wärmeübertrager, gelegentlich auch als Heizregister, Lufterwärmer oder Wärmetauscher bezeichnet, befindet sich i.d.R. im mittleren oder hinteren Teil der RLT-Anlage durch den die Zuluft geleitet wird. Er besteht meist aus einem Paket aus metallenen „Lamellenrohren“ die bei Bedarf stark erhitzt werden. Das Register ist normalerweise in der RLT-Anlage fest eingebaut mit einem Heizanschluss für den Vor- und Rücklauf. Für die Kontrolle des Zustands sowie für Wartungszwecke gibt es vor dem eigentlichen Register eine Revisionsöffnung, bzw. „Revisionsklappe“. Diese kann geöffnet werden, um den Zustand der Anströmseite des Wärmeübertragers zu prüfen. Bei größeren Verschmutzungen muss der Wärmetauscher von Fachpersonal ausgebaut und gereinigt werden.

Beispiele:



8. Selbstauskunft Hygiene: Geruchstest an der Zuluft

Die dem Raum zugeführte Luft von einer RLT-Anlage sollte "geruchsneutral" sein. Wenn Sie einen deutlichen Geruch wahrnehmen können, ist dies ein guter Hinweis auf hygienische Probleme innerhalb der Anlage. Stellen Sie sich bei eingeschalteter Anlage vor einen Zuluftdurchlass im Raum und riechen Sie an der Luft.

- Die einströmende Luft ist "geruchsneutral".
- Die einströmende Luft besitzt einen wahrnehmbaren Geruch.

—> Wenn es einen wahrnehmbaren Geruch gibt, muss dieser kurz beschrieben werden.

9. Selbstauskunft Hygiene: Anlagenwartung nach VDI 6022

Es wird eine Firma mit der Wartung der Lüftungstechnik nach VDI 6022 spätestens innerhalb der nächsten 2 Monate beauftragt.

—> Wenn der hygienische Anlagenzustand auf Basis dieser Eigenprüfung „OK“ ist, dann muss innerhalb von 2 Jahren der Nachweis einer gültigen Hygieneinspektion erbracht werden. Sonst wird die Zertifizierung ungültig. Die Beauftragung einer Hygieneinspektion sollte zeitnah angegangen werden. Bis zur tatsächlichen Prüfung, dem erhalten der Ergebnisse bis hin zu ggfs. nötigen Anpassungen kann viel Zeit vergehen.

**Deutsche
Theatertechnische
Gesellschaft**

Am Hof 28
50667 Köln

Kontakt bitte über
<https://lueftung.dthg.de/kontakt/>

Forschungsprojekt
<https://lueftung.dthg.de>

