

Alle Hersteller geben die Wirksamkeit ihrer Geräte gegen Viren > 99 % an !

Die Kommission Innenraumlufthygiene (IRK) des Umweltbundesamtes (UBA) sieht Greräuschpegel (Dauerschallpegel), die mehr als 40 dB(A) betragen, als störend für die Unterrichtsführung an.

Die Räume K13, K 15 und K 16 im LeG haben 78 m² => ca. 1200 - 1400 m³/h Luftvolumenbewegung, Raum K 12 hat 46 m² => ca. 700 - 830 m³/h

Funktion	Hersteller	Typ	Nachnutzung: Wirkung gegen Staub, Pollen u.ä.	Geräteanzahl bei 6-facher Umwälzung	Preis Anschaffung pro Gerät	Unterhaltung/Wartung	Geräuschpegel	ca. Kosten/Jahr bei 6-facher Umwälzung	Wahrscheinliche Lieferzeiten beim Kauf von 5 Geräten
Nur Filter									
G4 Z-Line Vorfilter ca. 50€, HEPA-Filter H14 ca. 830€, Luftvolumen bis 1000 m ³ /h.	Trotec	TAC-ECO	Nachnutzung z.B. für Allergiker möglich	1	2.826,25 €	HEPA-Filterwechsel 1xjährlich, Netzanschluss 0,16 kW, bei 900m ³ /h ca. 1,6kW/Tag => 35 kWh/Mon	40 - 62 dB	800,00 €	keine Angaben
Aktivkohle-Filter FY2420, HEPA-Filter FY2422, CADR 333 m ³ /h	Philips	Series 2000	Nachnutzung z.B. für Allergiker möglich	4 - 6	300,00 €	60 W	20,5 - 51 dB		keine Angaben
Filter und Temperatur									
HEPA-Filter H14 und 100°C Abtötung von Viren/Bakterien, Luftvolumen bis 1200 m ³ /h, Filterregeneration. Kontaminations-freier Filterwechsel möglich	Trotec	TAC-V+	Nachnutzung z.B. für Allergiker möglich	1	4.016,25 €	Wartungsservice (siehe unten) = 1307,81€, HEPA-Filterwechsel alle 2 - 3 Jahre, Netzanschluss 2,5 kW, bei 900m ³ /h ca. 1,8kW/Tag => 39 kWh/Mon bei einmal wöchentlich Thermo-Dekontamination	40 - 62 dB	650,00 €	keine Angaben
Filter und UV-C Licht									
HEPA-Filter H14 und F7 Vorfilter (verlängert die Einsatzzeit des H14), Luftvolumen bis 1500 m ³ /h, optional: Permanente UV-C Strahlung gegen Viren und Bakterien (Zusatzausstattung), kontaminationsfreier Filterwechsel. Anwesenheitserkennung !	KEMPER	AirCO2NTROL	Nachnutzung z.B. für Allergiker möglich	1	3.177,30 €	HEPA-Filter Wechsel, Vorfilterwechsel, Netzanschluss ca. 1380 W, Verbrauch bei 900 m ³ /h ca. 300W/h => 8h 2,4KWh mit UV-C Funktion	bei 1200 m ³ /h 49 dB	ca. 150 € Strom + 2xVorfilter (98€) und 1xHepa(414 €) => 650,00 €	Lieferzeiten 14-21 Tage 1 - 50 Stck, > 50 Stck +14 Tage
Kemper hat nach E-Mail-Anfrage Herstellererklärungen zur Ozonbildung durch die UV-C Lampen geliefert. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Funktionsprüfung UV-C Lampe zeigt den Einbauort der Lampe im Gehäuse unterhalb des Vorfilters, sodaß weder direkte noch diffuse UV-C Lichtabstrahlung möglich ist. Damit sind die vom UBA geforderten Nachweise erbracht !									
Vorfilter, Aktivkohle, UV-C und HEPA, 90 - 610 m ³ /h	Mia Air	Mia Air Luftreiniger	Nachnutzung z.B. für Allergiker möglich	2 - 3	1.575,00 €	Verbrauch 25 - 105 W Anfrage zu Unterhalt und Wartung wurde noch nicht beantwortet.	< 60 dB (pro Gerät)	keine verlässliche Datengrundlage, da sich die Angaben von Mia Air teilweise widersprechen	E-Mail-Anfrage vom 9.2.2021 noch nicht beantwortet Antwort bis Ende der Woche versprochen
Nur UV-C Licht									
UV-Licht, max. 400 m ³ /h	Heræus	Soluva Air W	Keine Nachnutzung z.B. für Allergiker möglich	2 - 4	keine Angabe	Anschlussleistung 220 W, UV-C 38 W,	38,5 - 63,5 dB	keine Infos	Lieferzeit ca. 4 Wochen
UV-Licht, max. 1100 m ³ /h	Heræus	Soluva Air M10		1	6.485,50 €	Anschlussleistung 1000 W, UV-C 200 W,	53 dB	150 € Strom	
Vorfilter und UV-C Licht									
Filter ISO ePM1, UV-C, Volumenstrom 500 - 1600 m ³	BerlinerLuft Technik GmbH	Pure	Nachnutzung nur bedingt möglich (50 %-Wirkung)	1	7.800,00 €	Filterwechsel 2 x jährlich, keine weiteren Angaben	39 dB bei 1000m ³ /h	keine Infos	keine Angaben
UV-C Licht und Plasma									
ISO ePM1 (F9)-Filter, Aktivkohle und Plasma, ma. 450m ³ /h	oxitec	Cleanair Sky L	Nach Herstellerangaben werden Keime, Bakterien und Pollen inaktiviert. Keine Angaben zu Staub u.ä..	2 - 4	2.681,00 €	Deckenmontage Anfrage zu Unterhaltung und Wartung noch nicht beantwortet	Stufe 3 400 m ³ /h < 49 dB/Gerät => bei 2 Geräten/Raum ca. 55 dB	keine verlässliche Datengrundlage, da sich die Angaben von Oxytec teilweise widersprechen	E-Mail-Anfrage vom 8.2.2021 noch nicht beantwortet
ISO ePM1 (F9)-Filter, Aktivkohle und Plasma, ma. 450m ³ /h	oxitec	Cleanair	Nach Herstellerangaben werden Keime, Bakterien und Pollen inaktiviert. Keine Angaben zu Staub u.ä..	2 - 4		mobiles Standgerät Anfrage zu Unterhaltung und Wartung noch nicht beantwortet	2 Geräte/Raum (Stufe 3) 50 - 55 dB		
Die Untersuchung des Fraunhoferinstituts (Oxytec Cleanair Sky) wird mit "Realbedingungen" beschrieben. Kommentar: Einbauhöhe des Gerätes 2 m [in Unterrichtsräumen eher 2,8 - 3m], Abstand zu Aerosol Quellen max. 2,2 m [in Unterrichtsräumen bis zu 4 m möglich], einmaliger Eintrag von belastetem Aerosol [Infiltriert tragen kontinuierlich Aerosol ein]. Ob diese Abweichungen relevant sind, kann von uns nicht bewertet werden. Die Untersuchung macht keine Aussage zum Grünschpegel. Die Aussage des Fraunhofer Instituts zur Entstehung schädlicher Stoffe bezog sich auf die Atmosphäre im Messlabor und ist immer abhängig von der Luftzusammensetzung des Raumes in dem das Gerät eingesetzt wird => schwer voraussagbar ! Oxitec bietet 2 Gerätevarianten an: 1. Cleanair => ein Standgerät auf Rollen 2. Cleanair Sky L => ein Gerät zum Deckenanbau. Beide Geräte sind mit ca. 450 m ³ /h Luftvolumen angegeben. Gerät 1 benötigt dafür 175 W und Gerät 2 ca. 75 W - schwer zu glauben !!!!!									