

Raumluftreinigungsgeräte für Schulen

5 Geräte angeboten

Technische Daten	Violine Compac	Violine Maxi	Trotec TAC V+	Corvex air 1	RLF 200 H
Filtertechnik	Vorfiltermatte G4, Vorfilter, HEPA H14- Filtration, Aktivkohlefilter	UV-C Bestrahlung, H14 Filter	H14-HEPA bzw. ISO45H- Hochleistungsfilter	UV-C Luftentkeimer Gleichstrom Axiallüfter 12VDC	Vorfilter F5, Vorfiltertechnik F7, Filter H14 (zert. n. DIN 1822 EN)
Ventilatorleistung	0,55 kW	0,55 kW	0,14 kW	Ca. 20 W	0,25 kW
Spannung	230V / 50 Hz	230V / 50 Hz	220-240 V 50 / 60 Hz	220-240 V 50 / 60 Hz	
Max. Volumenstrom	750 m ³ / h	1500 m ³ / h	2200 m ³ / h	76 m ³ / h	200-1500 m ³ / h
Maße (BxTxH)	580x580x1100 mm	665x681x2300 mm	690x610x1300 mm	350 mm Durchm. 164 mm	65 cm x 77 cm x 185 cm
Gewicht	90 kg	167 kg	89 kg	3 kg	170 kg
Lautstärke	45 dB (A)	49 dB (A)	60 dB	Smartmodus 55 Personen (33 dB (A) Powermodus 83 Personen 46 dB(A)	32-49 dB (A)
Bauweise	Pulverbeschichtete Stahlblechkonstruktion	Pulverbeschichtete Stahlblechkonstruktion	Pulverbeschichtete Stahlblechkonstruktion	Edelstahl	
Lieferzeit	2 Wochen	4 Wochen	2 Wochen	3 Wochen	10 Tage

4 Geräte getestet

Testgerät 1 – Violine Compac

Vorteile	Nachteile
- Für große Räume geeignet	- Sehr schwer (musste mit 3 Männern die Treppe hochgetragen werden)
- Lange Laufleistung	- Nicht leise
- 2 Wochen Lieferzeit	- Zieht Sauerstoff aus dem Raum – CO Melder springt an
	- Es muss noch öfter gelüftet werden
	- Höherer Stromverbrauch
	- Hoher Anschaffungspreis

Testgerät 2 – Corvax Air 1

Vorteile	Nachteile
- Sehr leicht	- 3 Wochen Lieferzeit
- Gut zu transportieren	- Das Gerät ist nicht auf m ³ ausgelegt, sondern auf Personenanzahl
- Kaum zu hören	Kein H14 - Filter
- Ist auf Personenzahlen ausgelegt, nicht auf m ²	
- Günstigerer Preis	

4 Geräte getestet

Testgerät 3 - Trotec

Vorteile	Nachteile
-Für Räume ohne möglich Stoßlüftung geeignet	- Sehr schwer
- Lange Laufleistung	- Nicht leise – Zusätzlicher Schallschutz notwendig
- 2 Wochen Lieferzeit	- Höherer Stromverbrauch
	- Hoher Anschaffungspreis

Testgerät 4 – HS Solution

Vorteile	Nachteile
- Filterzustandanzeige im Touchscreen	- Sehr schwer
- Einfache und komfortable Touchbedienung	- Hoher Anschaffungspreis
- Optional integrierte CO2 Ampel	
- Luftwechselrate und Raumgröße individuell einstellbar	
- Mobil durch lenkbare Rollen mit Feststellbremse	
-Fertigung in Mömbris	
- Wartungsvertrag möglich	

Testgerät 4 – HS Solution, Mömbris

RLF 200 H



Schallpegel nur
32-49 dB(A)

250-1500 m³ Luftleistung
für Räume bis zu 150 m²

ab 3.190,00 €
zzgl. MwSt.

Technische Daten

TECHNISCHE DATEN:

- Luftleistung: 200-1500 m³/h
- Schallpegel: 32-49 db(A) in 1 m Entfernung
- Touchdisplay: Ja
- Fernsteuerung : Ja
- CO² Sensor: Optional
- Stromaufnahme: 0,25 KW
- Abmessungen in cm (LxBxH):
65 cm x 77 cm x 185 cm
- Gewicht: 170 KG
- Vorfilter 1: M5
- Vorfilter 2: F7
- Filter: HEPA 14 (zertifiziert nach DIN 1822 EN)

Entscheidung der Schule: Nur für sieben schlecht belüftbare Räume

$7 \times 3.150,76 \text{ € (brutto)} = 22.055,32 \text{ €}$

Förderung $7 \times 1.750 \text{ €} = 12.250,00 \text{ €}$

Eigenanteil Stadt = 9.805,32 €

Beschlussvorschlag

Der Beschaffung von sieben Lüftungsgeräten der Marke RLF 200H der Fa. HS Solution aus Mömbris für die Dr.-Ernst-Hellmuth-Vits-Schule wird aufgrund der dortigen Vorauswahl zum Gesamtpreis von 22.055,32 € brutto zugestimmt. Die Förderung erfolgt über das Programm für „Investitionskosten für technische Maßnahmen zum infektionsschutzgerechten Lüften an Schulen“.

E-Mail vom 03.03.2021

Auf vereinzelte Nachfrage und wegen der Thematisierung gestern im Ausschuss für Energie, Bau und Verkehr des Kreistags sende ich Ihnen nochmals die wissenschaftliche S3-Leitlinie Maßnahmen zur Prävention und Kontrolle der SARS-CoV-2-Übertragung in Schulen zu. Diese bündelt alle aktuell verfügbaren Studien und bestätigt evidenzbasiert die in der Bürgermeister*innen-Dienstbesprechung besprochene Lüftungsmatrix: 1a: Luftreinigungsanlage; 1b: Stoßlüften; 2. Ergänzend bei Nicht-Vorhandensein von 1a oder 1b die Nutzung von mobilen Luftfilteranlagen. Ein umfassender Einsatz von mobilen Luftfilteranlagen ist nicht evidenzbestätigt.

Freundliche Grüße
Jens Marco Scherf, Landrat

9 Luftreinigung und Reduktion der Aerosolkonzentration in Unterrichtsräumen

9.1 Konsensbasierte Empfehlung

Der Einsatz mobiler Luftreiniger in Schulen kann als ergänzende Maßnahme zum Lüften zur Aerosolreduktion erwogen werden, wenn grundsätzlich eine ausreichende Lüftung gewährleistet werden kann.

Konsensstärke

Konsens (85 %); Ja-Stimmen 22, Nein-Stimmen 4, Enthaltungen 1

Begriffserklärungen

- **Mobile Luftreinigungsgeräte:** Als mobile Luftreiniger werden alle Geräte verstanden, bei denen die Raumluft durch ein mobil, das heißt frei im Raum aufgestelltes Reinigungsgerät geleitet wird. Folgende Verfahren kommen hauptsächlich zum Einsatz:
 - Reinigung der Luft über Hochleistungsschwebstofffilter
 - Reinigung über andere Filtertechniken (z.B. Aktivkohlefilter, elektrostatische Filter)
 - Aufbereitung der Luft durch Einsatz von UV-C-Technik
 - Luftbehandlung mittels Ozon, Plasma oder Ionisation
 - Kombination mehrerer Verfahren [44]

Evidenzgrundlage

- Die Evidenz zu den Wirkungen der Maßnahme hinsichtlich einer SARS-CoV-2-Übertragung wurde mit einem Cochrane Rapid Review systematisch erhoben ([1]. Die Erkenntnisse zur Wirksamkeit von Luftreinigern beruhen auf einer Modellierungsstudie mit einer experimentellen Komponente mit Qualitätsmängeln [49]. Die Vertrauenswürdigkeit dieser Evidenz ist sehr niedrig.
- Indirekte Evidenz zur Wirksamkeit von Luftreinigern auf die SARS-CoV-2-Übertragung stammt aus Einzelstudien und Stellungnahmen [46, 50, 51].
- Gesundheitliche Folgen über COVID-19 hinaus wurden nicht systematisch gesichtet und beruhen auf Einzelstudien und/oder Expert*innenkonsens.
- Evidenz zu anderen Kriterien (Akzeptanz, gesundheitliche Chancengleichheit, soziale und ökologische Folgen, finanzielle und wirtschaftliche Folgen, Machbarkeit) wurde nicht gesichtet, d.h. es wurden keine systematische Suche und Bewertung wissenschaftlicher Studien durchgeführt. Alle Einschätzungen zu diesen Kriterien beruhen auf Expert*innenkonsens. Eine Einschränkung der Grundrechte durch die Maßnahme wurde beachtet, auch hinsichtlich der Verhältnismäßigkeit der Maßnahme. Eine rechtliche Prüfung wurde nicht vorgenommen.

Abwägung von Nutzen und Schaden der Maßnahme

- **Nutzen**
Wahrscheinlich positive Wirkung auf den Infektionsschutz.
- **Schaden**
Hohe Kosten bei Anschaffung, Unterhalt, Wartung und Entsorgung.
Machbarkeitsprobleme, insbesondere hinsichtlich fachgerechter Installation und Wartung.
Beeinträchtigung von Lehrqualität und Bildungserfolg sowie Gesundheit durch Lärm.
Ökologisch: hoher Ressourcenverbrauch.
- **Gesamtbewertung**
Die Maßnahme "mobile Luftreinigung als Ergänzung zum Lüften" hat positive und negative gesundheitliche Wirkungen, denen weitreichende negative Wirkungen im Bereich der anderen Entscheidungskriterien gegenüberstehen, insbesondere im Hinblick auf finanzielle und ökologische Folgen sowie Machbarkeit. Insgesamt überwiegen nach Einschätzung der Expert*innen weder die positiven noch die negativen Wirkungen, so dass die Maßnahme erwogen werden kann.

Beim Verabschiedungsprozess dieser Kurzfassung äußerte der Vorstand der DGPH erhebliche Einwände gegen die Formulierung der Empfehlung 9.1 mit dem Hinweis auf die zu kurze Zeit für die Diskussion der Voraussetzungen und der kritischen Aspekte.

Die Empfehlung ist in der Kurzfassung im Wortlaut der abgestimmten Version aufgeführt. Im Rahmen der Erstellung der Langversion der S3-Leitlinie wird die Empfehlung vertieft besprochen und bei Bedarf eine Änderung bzw. erneute Abstimmung eingeräumt.

Guten Morgen,

ich habe heute mit Herrn Bieber telefoniert. Er hatte aber bereits mit Frau Ackermann vereinbart, dass ein Probegerät bestellt wird, um zu prüfen, wie es funktioniert und vor allem, ob die Lehrkräfte eventuelle Geräuschbelastungen hinnehmen können und wollen. Frau Ackermann bestellt heute noch die Probegeräte, deren Lieferzeit beträgt 14 Tage (16.3.). Dann wird eine Woche probiert (23.3.), sodass wir nach einer positiven Entscheidung der Schule noch zuschusskonform bis 31.3. bestellen könnten.

Frau Ackermann klärt auch noch die Lieferzeiten bei einer Bestellung ab.

Bitte so als Sachverhalt in die BV mit aufnehmen mit folgendem Beschlussvorschlag:

Der Beschaffung von 20 mobilen Lüftungsgeräten für die Dr.-Ernst-Hellmuth-Vits-Schule bis zu einer Höhe von 50.000 € wird im Rahmen des Förderprogramms.....der bayerischen Staatsregierung zugestimmt. Voraussetzung ist ein positiver Probetrieb einer Anlage im Bereich der Schule bis zum 25.3.2021.

Damit hätten wir einen Beschluss, den wir flexibel seitens der Verwaltung umsetzen könnten.

Testgerät 1 – Schule Dorfprozelten

Technische Daten



1 VIROLINE Compac	21110800	20,00	1.499,00	-5,00%	28.481,00
-------------------	----------	-------	----------	--------	-----------

230V/50 H - 550W - 45dB(A)

Ventilatorvolumenstrom: 750m³/h TEKA

Der Violine Compac befreit die Luft zuverlässig von feinen Stäuben und Keimen wie Bakterien und Viren. Das Gerät reduziert Erreger in der Luft nachhaltig, senkt das Infektionsrisiko und fördert das Wohlbefinden der Menschen im Raum.

Der mobile Raumluftreiniger ist die durchdachte Lösung für alle, die ein Gerät suchen, das diskret und absolut zuverlässig reine und unbelastete Luft in Räumen schafft und das zu einem unschlagbaren Preis-/ Leistungsverhältnis.

Er ist daher prädestiniert für den Einsatz in Hotels, Gaststätten, Arztpraxen, Friseursalons, Pflegeheimen, Schulen und Kitas.

Die Umgebungsluft wird von oben in das Gerät geleitet, durch ein vierstufiges Filtersystem geführt und von hinten kaum spürbar wieder in den Raum geleitet. Dabei werden zunächst in der Luft schwirrende Pollen, Sporen und feine Staubpartikel von einem Grobfilter und Vorfilter erfasst. Im Schwebstofffilter der Klasse H14 (zertifiziert nach DIN EN 1822) bleiben dann Bakterien, Viren und Schimmelpilze haften.

Diese Hochleistungsfilter scheiden nachweislich mehr als 99,995 Prozent aller feinen Schwebstoffpartikel größer 0,1 µm ab und sind so wirksam, dass sie auch in Krankenhäusern und Laboren eingesetzt werden. Der Aktivkohlefilter absorbiert zudem störende Gerüche. Dabei ist das Gerät mit 45 dB(A) so gut wie nicht zu hören.

Weiterer Pluspunkt: Die Anlage lässt sich dank Rollen leicht im Raum verstellen und so immer an der Stelle platzieren, an der ihr Einsatz am sinnvollsten ist.

Der Violine Compac ist sofort einsatzbereit. Einfach Stecker anschließen und am Powerbutton anstellen. Bei Bedarf können die Filter einfach entnommen und ausgetauscht werden.

TECHNISCHE DATEN

Filtertechnik: Vorfiltermatte G4, Vorfilter, HEPA H14-Filtration, Aktivkohlefilter

Ventilatorleistung: 0,55 kW

Spannung: 230V / 50 Hz

Max. Volumenstrom: 750 m³/h

Maße (B x T x H): 580 x 580 x 1100 mm

Gewicht: 90 kg

Lautstärke: 45 dB(A)

Bauweise: pulverbeschichtete Stahlblechkonstruktion

Lieferzeit ca. 2 Wochen nach Auftragseingang

Testgerät 2 – Handelsvertretung Udo Berninger



Technische Daten

corvex air 1

Effektive, chemiefreie, ozonfreie und Umweltfreundliche Luftdesinfektion mit UV-C Licht.
Unser **corvex air 1** ist das Luftentkeimung System zur deutlichen Inaktivierung von Mikroorganismen.

Luftkonvektion und ein leistungsstarker, leiser sowie umschaltbarer Ventilator [Smartmodus 33 dB(A) / Powermodus 46 dB(A); eine ruhige Wohnung entspricht etwa 45 dB(A)] im Inneren des Gehäuses sorgen für einen stetigen Luftstrom durch das Entkeimungssystem. Dabei wird die Luft an der UV-C Niederdrucklampe vorbeigeleitet und durch einen bestrahlten, auswaschbaren Aktivkohlefilter ausgeleitet. Entscheidend dabei ist, dass durch den Drall des Lüfters die Luftteilchen und Aerosole innerhalb des Gehäuses verwirbelt und unmittelbar an der UV-C Lampe vorbeigeleitet werden, so dass eine sehr hohe Strahlungsichte einwirkt. Da die keimtötende Kammer aus glänzendem Edelstahl besteht, wird die desinfizierende Wirkung der Lampe durch Oberflächenreflexionen verstärkt und die Strahlungsintensität stark erhöht.

Das sehr energiereiche UV-C Licht löst eine photochemische Reaktion aus. Die Wellenlänge von 254 nm wird von den Zell-Nucleinsäuren absorbiert und führt zur Inaktivierung der DNA von Mikroorganismen wie Viren (z.B. COVID-19, Influenza), Bakterien und Pilzsporen. Für SARS-CoV-2 konnte im Labor nachweislich auf Oberflächen eine Inaktivierungsrate von bis zu **99,99% mit UV-C Licht** nachgewiesen werden.

Beim **corvex air 1** trifft Funktion auf Design. Der UV-C Luftentkeimer passt sehr gut in jeden privaten und geschäftlichen Raum. Das solide Gehäuse aus hochwertigem Edelstahl verhindert das Austreten von schädlicher UV-C Strahlung. Darüber hinaus wird kein Ozon erzeugt. Somit kann der **corvex air 1** völlig bedenkenlos in Räumen mit Personen- und Tieraufenthalt eingesetzt werden.

Der **corvex air 1** ist als Plug & Play-Entkeimungsgerät mit drei Gerätestandfüßen (Verschlusschrauben) zum Aufstellen oder mit Wandhalterung (Zubehör) erhältlich. Der Luftentkeimer wird einfach per Knopfdruck an- und ausgeschaltet. Die UV-C Lampe hat eine lange Lebensdauer von bis zu 9.000 Betriebsstunden und kann einfach ohne Werkzeug durch Aufdrehen der drei Verschlusschrauben ausgetauscht werden.

Einsatzbereiche
Die ideale mobile Lösung für **alle privaten und geschäftlichen Räume** in denen sich mehrere Menschen gleichzeitig oder wechselseitig aufhalten, z.B. Haushalte, Arztpraxen, Kosmetikstudios, Apotheken, Bäckereien, Anwaltskanzleien, Zahnärzte, Banken, Steuerberater, Notare, Immobilienmakler, Kindergärten, Schulen, Büros, Friseursalons, Nagelstudios, Juweliere, Behörden, Einzelhandel, Bars, Cafeterias, Fitnessstudios, Bistros, Restaurants, Hotels, Meetingräume, Warteräume, Empfangsbereiche, Pflege- und Seniorenheime, Spielotheken, Ministerien, Therapeuten, Reisebüros, Behandlungsräume **und viele andere stark frequentierte Orte.**

Technische Daten	
Lüfter-Umwälzleistung	76 m³/h
Versorgungsspannung	220 - 240 V / 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 20 W
Schutzklasse	I
Schutzart	Ip20
Höhe	350 mm, Durchmesser 164 mm
UV-C Lampe	PHILIPS TUV PL-L 18 W, OSRAM Puretec HNS L 18 W
Lampenfassung / Sockel	2G11, 4 Pin (4P)
Wellenlänge UV-C Lampe	253,7 nm
Betriebsstunden UV-C Lampe	bis zu 9.000
Luftumwälzung	Gleichstrom-Axiallüfter 12VDC
Oberfläche	weiß matt pulverbeschichtet, Edelstahl gebürstet
Geräuschpegel	Smartmodus 33 dB(A), Powermodus 46 dB(A)
Verwendung	In geschlossenen Räumen
Gewicht	3 kg
Steckerformat	Schutzkontaktstecker Typ-F
Anschlussleitung	2 m, weißes oder schwarzes Stromkabel

Alle technischen und prozessrelevanten Angaben sind von der Anwendung abhängig und können von den hier angegebenen Daten abweichen. Technische Änderungen im Rahmen der Produktpflege vorbehalten.
Copyright © by Corvex GmbH, Stand 10/2020.

Testgerät 3 – steht im KIGA Brückenstraße



**Hochleistungs-
luftreiniger TAC V+**

- ✓ Das Original von TROTEC
- ✓ Bekannt aus den Medien
- ✓ Genehmigt in Hygienekonzepten bei Industrie, Verwaltung und Gesundheitswesen
- ✓ In Schulen, Gesundheitsämtern, Ministerien und Krankenhäusern erfolgreich im Einsatz

Die Lösung gegen Aerosole, Viren und Bakterien in der Raumluft

- Wirksamkeit von führenden deutschen Forschungsinstituten und Universitäten wissenschaftlich bestätigt
- HEPA-Filterklasse H14 (nach EN 1822)
- FlowMatic für konstanten Volumenstrom/ Umwälzraten
- Leisester Luftreiniger seiner Klasse
- Vollautomatische 100 °C-Abtötung von Viren/Bakterien
- Vollautomatische Filter-Regeneration
- Robust und standfest zum professionellen Einsatz
- Made in Germany

Besser geschützt durch effektive Luftreinigung

Vorteile	Nachteile
- Nutzbar in Räumen ohne Lüftungsmöglichkeit	- Sehr schwer
- Trotec fertigt die Lüfter selbst	- Ohne Schallschutz nicht nutzbar
	- Trotz Schallschutz sehr laut
	- Sehr teuer in der Anschaffung (4159,05 € inkl. Schallschutz)
	- Lieferzeit ist extrem lange
	- Lt. AB nur 4 Wochen... wir warten nun schon 3 Monate... auf die kleineren Geräte!

Testgerät 4 – HS Solution, Mömbris



RLF 200 H

Schallpegel nur
32-49 dB(A)

250-1500 m³ Luftleistung
für Räume bis zu 150 m²

ab 3.190,00 €
zzgl. MwSt.

Technische Daten

TECHNISCHE DATEN:

- Luftleistung: 200-1500 m³/h
- Schallpegel: 32-49 db(A) in 1 m Entfernung
- Touchdisplay: Ja
- Fernsteuerung : Ja
- CO² Sensor: Optional
- Stromaufnahme: 0,25 KW
- Abmessungen in cm (LxBxH):
65 cm x 77 cm x 185 cm
- Gewicht: 170 KG
- Vorfilter 1: M5
- Vorfilter 2: F7
- Filter: HEPA 14 (zertifiziert nach DIN 1822 EN)

Aktuell wurden Luftreiniger bei 4 verschiedenen Herstellern angefragt. Die Angebote liegen uns vor und können jederzeit angesehen werden.

Die Firma Trotec bietet uns das Gerät TAC V + an - welches dann einen Anschaffungspreis von 3.375,00 € zzgl. 120,00 € Schallschutz haben würde – Somit ergeben sich bei 20 Geräten Kosten in Höhe von 72.170,12 € inklusive 19 % MwSt. Im aktuellen Angebot schreiben Sie wieder 1- 2 Wochen nach Vertragsabschluss als unverbindlichen Liefertermin.

Leider warten wir hier immernoch auf unsere Bestellung für den KiGa Brückenstraße aus Dezember 2020... und wir wurden über den Verzug immer erst auf Nachfrage informiert!

Raumluftreinigungsgeräte für Schulen

Die Handelsvertretung Udo Berninger bietet uns die Corvex air 1 – Geräte für 452,20 € an. Somit ergeben sich bei 20 Geräten Anschaffungskosten in Höhe von **9.044,00 €** inklusive 19 % MwSt. Lieferbar innerhalb von ca. 3 Wochen

Die Firma Kratzer bietet uns das kleinere Gerät VIROLINE Compac (Testgerät der Dorfprozeltenener Schule) für 1.499,00 € ./ 5% pro Stück an –
Somit ergeben sich bei 20 Geräten Anschaffungskosten in Höhe von **33.892,39 €** inklusive 19 % MwSt. Lieferbar innerhalb 2 Wochen

Die Firma Kratzer bietet uns das größere Gerät VIROLINE Maxi (vergleichbar mit Trotec) für 2.450,00 € ./ 5 % pro Stück an –
Somit ergeben sich bei 20 Geräten Anschaffungskosten in Höhe von **55.394,50 €** inklusive 19 % MwSt. Lieferbar innerhalb 4 Wochen

Raumluftreinigungsgeräte für Schulen

Die Firma HS Solution aus Mömbris hat am Freitag, 19.03.2021 noch einmal ein Lüftungsgerät RLF 200 H zum Testen an die Vits-Schule geliefert.

Hierzu haben wir einen Preis von 3.190,00 € - ./ . 17 % pro Stück.

Somit ergeben sich bei 20 Geräten Anschaffungskosten in Höhe von **63.015,26 €** inklusive 19 % MwSt. Liefertermin ist innerhalb von 10 Tagen möglich.

Die Firma HS Solution bietet uns zudem ein „Rundum sorglos Paket“ an, d. h. es ist aufgrund der räumlichen Nähe zu Mömbris möglich, dass die Fa. HS Solution einen Service vor Ort anbietet. Außerdem bieten Sie uns auch ein Wartungsvertrag an.

Die Vorfilter müssten je nach Laufzeit der Geräte 1 x im Jahr getauscht, die HEPA 14 Filter nur alle 3 Jahr.

Raumluftreinigungsgeräte für Schulen

Preisvergleich	Violine Compac	Violine Maxi	Trotec TAC V+	Corvex air 1	RLF 200 H
Preis pro Gerät	1.499,00 €	2.450,00 €	3.375,00 €	380,00 €	3.190,00 €
Zzgl. Schallschutz			120,00 €		
Gesamtpreis, netto	1.499,00 €	2.450,00 €	3.495,00 €	380,00 €	3.190,00 €
Rabatt	5 %	5 %	14,16 %	Offen	17 %
Gesamtpreis, netto	1424,05 €	2.327,50 €	3.000,11 €	380,00 €	2.647,70 €
20 Geräte	28.481,00 €	46.550,00 €	60.002,16 €	7.600,00 €	52.954,00 €
Versandkosten	-	-	645,00 €	-	-
Zzgl. MwSt 19 %	5.411,39 €	8.844,50 €	11.522,96 €	1.444,00 €	10.061,26 €
Gesamtkosten, brutto	33.892,39 €	55.394,50 €	72.170,12 €	9.044,00 €	63.015,26 €

Fazit gem. Herrn Bieber, Rektor der Dr.-Vits-Grundschule:

- Das Kollegium der Dr.-Vits-Grundschule hat sich darauf geeinigt, dass Lüfter angeschafft werden.
- Die Probeläufe sind reibungslos verlaufen
- Das Gerät der Fa. HS Solution aus Mömbris ist als absoluter Favorit aus den Tests herausgegangen. Die Fertigung ist in Mömbris. Die Bedienung ist einfach und besonders gut regelbar.
- Außerdem ist der Service vor Ort möglich und die Wartung der Lüfter kann über einen Wartungsvertrag mit der Fa. HS Solution durchgeführt werden.
- Wie viele Geräte tatsächlich angeschafft werden sollen teilt uns Herr Bieber in Kürze mit.
- Einzelne Räume, welche nicht ausreichend gelüftet werden können sollen sicher mit den Geräten ausgestattet werden (7-8 Geräte). (Werkraum, Musiksaal...).
- Falls alle Räume ausgestattet werden, handelt es sich um 20 Geräte
- Die Firma HS Solution hat uns 20 Geräte mit einem Rabatt von 17 % angeboten. Auf Nachfrage gewährt uns den gleichen Preis, egal, ob 20 oder nur 7-8 Geräte - dies wurde schriftlich bestätigt.