

Fragen – Antworten

1. Wieso benötige ich eine Luftentkeimung?

Wir alle werden in den nächsten Monaten schrittweise in die Normalität zurückkehren können. Wenn ein gewisser Anteil der Bevölkerung Immunität gegen Sars-Cov-2 erlangt hat, wird der Gesetzgeber nach und nach Beschränkungen aufheben. Es ist zu erwarten, dass zum Beispiel bei der Aufhebung der Maskenpflicht die Räumlichkeiten bevorzugt werden, die eine Anlage zur Luftreinigung betreiben.

2. Welchen Filter sollte ich verwenden?

In den Medien sind die so genannten Hepa-Filter am bekanntesten. Genannt werden hier unter anderem Hepa-13- und Hepa-14-Filter.

Bei dem Begriff Hepa-Filter muss man aber sehr aufpassen. Amerikanische Filtersysteme werden nur mit „Hepa“ ohne Ziffer benannt. Diese entsprechen der europäischen Einstufung Hepa-13. Filter dieser Bauart filtern Schwebstoffe bis ca. 0,3 Mikrometer aus der Raumluft. Corona-Viren haben aber eine Größe von 0,06 bis 0,16 Mikrometern. Aus diesem Grund ist eine europäische Filtereinstufung der Klasse Hepa-14 zwingend notwendig!

Filterklassen niedriger als 13 sind so genannte Epa-Filter, Filterklassen oberhalb von 14 werden als Ulpa-Filter bezeichnet.

Alle Filterarten haben den großen Nachteil der Folgekosten und der schwierigen Handhabung nach einer gewissen Betriebsdauer.

- In der Regel müssen die Filter nach ca. sechs Monaten gewechselt werden. Die Kosten für einen Ersatzfilter liegen i.d.R. bei ca. 70 €. Geräte für Räume bis zu 200 m³ Raumvolumen haben meistens zwei Filter verbaut.
- Die Filter sind als Sondermüll eingestuft und müssen als solcher behandelt und entsorgt werden.
- Ggf. können die Filter nicht durch jede beliebige Person getauscht werden. Unter Umständen sind hierfür geeignete Schutzmaßnahmen wie Schutzanzüge und Atemschutz (kein Mundschutz) notwendig.

Unser Gerät filtert bei der Entkeimung über UV-C nichts aus der Luft heraus. Daher sind die oben genannten Einstufungen für uns irrelevant. Bei der Entkeimung über UV-C werden die in der Luft befindlichen Bakterien, Viren und Pilzsporen abgetötet. Die genannten Mikroorganismen verbleiben in der Luft, sind, nachdem sie das Gerät verlassen haben, aber völlig unbedenklich. Fachmännisch nennt man es inaktiviert.

3. Welche Folgekosten entstehen bei einer Entkeimung über UV-C?

Bei unserem Gerät entstehen im Betrieb, abgesehen vom Stromverbrauch, zunächst keine Folgekosten. Nach einer Betriebszeit von ca. 9.000 Stunden ist die Lebensdauer der UV-C Röhren erreicht und diese müssen gewechselt werden. Der Tausch einer Röhre ist nur unwesentlich aufwendiger als der Tausch eines „normalen“ Leuchtmittels, da die Röhren im verschraubten Gehäuse verbaut sind. Zum Röhrentausch ist kein „Fachmann“ erforderlich. Die ausgedienten UV-C Röhren müssen zwar korrekt entsorgt werden, allerdings können sie einfach bei Ihrem Händler oder am zuständigen Wertstoffhof abgegeben werden.

4. Ist UV-C Licht gefährlich für die Gesundheit des Menschen?

Ganz klare Antwort, JA!

Daher müssen Entkeimungsanlagen dieser Art auch einige strenge Vorgaben einhalten. Unter keinen Umständen darf das UV-C Licht das Gehäuse des Entkeimungsgerätes verlassen, es darf sich nur im verschlossenen Gehäuse befinden. Da das Licht nicht nach außen dringen darf, muss die Raumluft zum Licht transportiert werden. Daher haben unsere Entkeimungsanlagen grundsätzlich einen extrem leise laufenden Hochleistungslüfter verbaut. Dieser Lüfter ist maßgeblich für die Leistungsfähigkeit der Anlage, da er imstande sein muss, die gesamte Raumluft umzuwälzen. Nur wenn alle diese Komponenten (Gehäuse, UV-C Bestrahlung, Lüfter) aufeinander abgestimmt sind, erreicht man einen hohen Grad an Entkeimung ohne Gesundheitsgefahren für den Menschen.

5. Was genau ist UV-C Licht und wie funktioniert die Entkeimung?

UV-C Licht ist ein Lichtbereich, der zwar im Sonnenlicht enthalten ist, aber auf der Erde nicht vorkommt, da er vollständig durch die Erdatmosphäre (Ozon-Schicht) absorbiert wird. Daher kann UV-C Licht nicht mit UV-A- oder UV-B-Licht verglichen werden. UV-A und UV-B kommen im Sonnenlicht vor, bräunen unsere Haut und werden daher z. B. in Solarien verwendet. UV-C-Licht ist deutlich energetischer und daher auch um ein Vielfaches gefährlicher für biologische Zellen. Bei einem gut abgestimmten Entkeimungsgerät erreicht man die Inaktivierung von Mikroben innerhalb von Bruchteilen einer Sekunde. Allerdings dürfen Personen niemals einer direkten UV-C-Lichtquelle ausgesetzt sein, um Gesundheitsgefahren zu vermeiden.

6. Ist eine Entkeimung auch außerhalb der so genannten Corona-Krise sinnvoll?

Qualitativ hochwertige Geräte entkeimen eine Vielzahl an Mikroorganismen. Es werden einige für den Menschen sehr gefährliche Bakterien und Viren inaktiviert, welche allerdings bei uns nur selten vorkommen, wie zum Beispiel Tuberkulose-Bakterien, Polio-Viren oder Hepatitis-Viren. Wichtiger ist jedoch, dass auch „ständige Begleiter“ aus der Raumluft eliminiert werden, welche regelmäßig zu Erkrankungen führen. Hier sind zum Beispiel die seit langen bekannten Erkältungs-Coronaviren, Grippe-Viren bis hin zu Schwarzschildmelpilzen zu nennen. Nach der allgemeinen medizinischen Meinung werden Entkeimungsanlagen im gewerblichen Bereich auch nach der Corona-Krise dazu führen, Erkrankungen vorzubeugen und die Krankenstände im Personal zu senken.