Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Anlage 1 zur Förderrichtlinie - technische Anforderungen an die förderfähigen Geräte (Stand: 29. Juli 2021)

Es wird darauf hingewiesen, dass der Bund nur mobile Luftreiniger fördert, die ausschließlich in Räumen der Kategorie 2 eingesetzt werden, zur Kategorisierung siehe https://www.umweltbundesamt.de/themen/lueftung-lueftungsanlagen-mobile-luftreiniger-an.

1. Generelle Anforderung

Im Rahmen der Förderung sind die Hinweise der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zum ergänzenden Einsatz von mobilen Luftreinigern zum Infektionsschutz in der SARS-CoV-2-Epidemie, Stand: 4. März 2021, nachfolgend als ´DGUV-Hinweise´ bezeichnet (https://www.dguv.de/medien/inhalt/mediencenter/pm/pressearchiv/2021/1_quartal/dguv_hinweise_einsatz_luftreiniger.pdf),
sowie die VDI-Richtlinien 3803-1, 3803-2 und 6022 sowie DIN EN 16798-1 und 16798-3, die Technische Regel Arbeitsstätten Lärm (ASR A3.7, März 2021) und die Broschüre https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Fokus/Raumluftreiniger.pdf heranzuziehen.

2. Spezielle Anforderungen

- Die Geräte müssen mit Filtertechnologie entsprechend der Nr. 4.1 der DGUV-Hinweise ausgestattet sein. Die Filter müssen dem Stand der Technik entsprechen, es muss sich um HEPA-Filter der Klasse H 13 (Abscheidegrad 99,95 Prozent oder der Klasse H 14 (Abscheidegrad von 99,995 Prozent) nach DIN EN 1822 handeln. Bei der Entscheidung über die Filterklasse sollte berücksichtigt werden, ob die maximal zulässigen Schalldruckpegel und der notwendige Luftdurchsatz (siehe unten) bei Einsatz

von Filtern der Klasse H 14 noch erreichbar sind.

- Die Filter müssen regelmäßig ausgetauscht werden. Der Filterwechsel muss durch fachkundiges, geschultes Personal durchgeführt werden. Dabei sind die Vorgaben des Herstellers bezüglich Austausch und Entsorgung der Filter zu beachten.

- Die Hinweise des DGUV unter Nr. 4 „Ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung der Gefährdung durch mit Viren belastete Aerosole“ sowie die unter den Nrn. 6 bis 8 („Volumenstrom und Aufstellung der Geräte“, „Instandhaltung von Luftreinigern“ und „Zusätzliche organisatorische Anforderungen“) sind zu beachten und zu realisieren.

- Für die Luftreinigungsgeräte ist unter Berücksichtigung der Raumgegebenheiten (Raumvolumen, Luftführung und Luftströmungen im Raum) der Aufstellungsort im Raum sorgfältig zu planen und umzusetzen. Die sachgerechte Positionierung im Raum auch im Hinblick auf den Schalldruckpegel sowie die fachgerechte Verwendung und Wartung der Geräte ist durch die Hersteller vor der Beschaffung zu gewährleisten und mittels Dokumentation zu belegen. Dazu sind keine zentralen Vorgaben möglich.

  Der Luftdurchsatz muss am Gerät einstellbar sein. Er ist von einer Fachfirma in Abhängigkeit von der Raumgröße und der Anzahl der Personen im Raum festzulegen. Hinsichtlich des Luftwechsels bzw. des erforderlichen Luftdurchsatzes der Luftreinigungsgeräte wird auf die Nr. 6 der DGUV-Hinweise verwiesen. Geräte sollten in Klassenräumen bei ergänzendem Einsatz zur freien Lüftung einen fünf - bis sechsfachen Luftdurchsatz des Raumvolumens pro Stunde dauerhaft gewährleisten (Kommission zur Innenraumlufthygiene beim UBA (Umweltmedizin, Hygiene, Arbeitsmedizin Band 26, 2 (2021) Seite 57)). Im Übrigen gilt nach EN 16789-1 Abschnitt B 3.1.2 Kat. 1 folgender Luftvolumenstrom q_V in m³/h: $q_V=(n\cdot 36+A_R\cdot 3{,}6)$ mit (n= Anzahl der Personen, A_R Fläche in m²). Sofern keine anderen Lüftungsmöglichkeiten anrechenbar sind, entspricht dabei der berechnete Luftvolumenstrom dem Auslegungsluftvolumenstrom der Luftreinigungsgeräte.

  Der Luftvolumenstrom darf das 5-fache Raumvolumen nicht unterschreiten.

- Die Ansaug- und die Ausblasrichtung der durch die Luftreinigungsgeräte hindurch geleiteten Luft sind so auszurichten, dass die Geräte einen wesentlichen Anteil der Mischluft im Raum ansaugen und als gereinigte Luft wieder in den Raum abgeben können.

- Der Schalldruckpegel muss im Normalbetrieb mit den Anforderungen an einen geordneten Unterrichts- bzw. Kitabetrieb vereinbar sein. In Unterrichtsräumen und Aufenthaltsräumen von Kindertagesstätten soll ein A-bewerteter äquivalenter Dauerschallpegel durch Hintergrundgeräusche im Bereich der Sitzplätze von 35 dB(A) nicht überschritten werden. An Büroarbeitsplätzen soll ein A-bewerteter äquivalenter Dauerschallpegel von 40 dB(A) nicht überschritten werden. (in Anlehnung an die Technische Regel Arbeitsstätten Lärm (ASR A3.7, März 2021)) In sonstigen Räumen und auf Fluren soll ein äquivalenter Dauerschallpegel von 45 dB(A) im Wesentlichen nicht überschritten werden.

  Damit der Betreiber die Möglichkeit hat, die von den eingesetzten Geräten ausgehende Geräuschbelastung beurteilen zu können und möglichst leise Geräte zu beschaffen, sind nur solche Geräte förderfähig, für die herstellerseits der Schallleistungspegel (L_WA) in Abhängigkeit vom Luftdurchsatz angeben ist. Der Schallleistungspegel ist jeweils für alle Betriebsarten/Leistungsstufen anzugeben. Bei stufenlos verstellbarem Luftdurchsatz hat die Angabe jeweils für die niedrigste und höchste Leistungsstufe zu erfolgen. Die angegebenen Schallleistungspegel sollen im Kaufvertrag garantiert werden. Hinweis zur Orientierung: In einem üblichen Klassenraum, Abstand der Personen vom Gerät 2,5 m, mit guter Raumakustik soll der Schallleistungspegel beim geforderten Luftvolumenstrom (siehe oben) 45 dB(A) nicht überschreiten, und bei mäßiger Raumakustik 43 dB(A) nicht überschreiten.

- Bei der Geräte-Auswahl sind die arbeitsschutzrechtlichen Vorgaben und Regelungen, insbesondere die Anforderungen der SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel im Abschnitt 4.2.3 „Lüftung“, zu beachten.

- Die Geräte sind – in Abhängigkeit von den Anforderungen der verwendeten Technologie – regelmäßig und fachkundig zu warten.

- Die Geräte müssen auf dem Typenschild den Namen und die Anschrift des Herstellers, die Typenbezeichnung des Geräts, das Baujahr und die CE-Kennzeichnung tragen. Die Konformitätserklärung des Herstellers entsprechend der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG muss vorliegen (z. B. als Teil der Betriebsanleitung).

- Der vorgesehene Einsatzzweck (Filterung virenbelasteter Luft, Betrieb in Schulen / Klassenzimmern) muss von der vom Hersteller in der Betriebsanleitung anzugebenden bestimmungsgemäßen Verwendung erfasst bzw. abgedeckt sein. Im Zweifelsfall ist dies mit dem Hersteller vor der Beschaffung abzuklären.

- In der Bedienungsanleitung müssen Angaben zur Aufstellung, zum sicheren Betrieb sowie zur Wartung und zum Filterwechsel enthalten sein.

- Es wird empfohlen, bei der Auswahl der Geräte auf Manipulationssicherheit der Bedienelemente zu achten (ggf. Passwortschutz). Des Weiteren sollen keine durch Schüler abnehmbare Teile vorhanden sein. Die Geräte sollen gegen einfaches Verschieben gesichert werden können.