

Neuaufgabe Förderprogramm Lüften in Schulen und Kitas - technische Anforderungen an die förderfähigen Geräte

Grundlegende Hinweise zu Raumlufttechnik enthalten u.a. die VDI-Richtlinien 3803-1 und 6022.

Im Rahmen des Förderprogramms bestehen folgende technische Anforderungen:

I. Mobile Luftreinigungsgeräte

1. Allgemeine Anforderungen

- Die Geräte müssen mit Filtertechnologie, UV-C-Technologie, Ionisations- und Plasmatechnologie oder Kombinationen aus diesen Technologien arbeiten. Andere Technologien sind nicht förderfähig.
- Für alle Technologien ist unter Berücksichtigung der Raumgegebenheiten (Raumvolumen, Luftführung und Luftströmungen im Raum) der Aufstellungsort im Raum sorgfältig zu planen und umzusetzen. Dazu sind keine zentralen Vorgaben möglich. Bei der Beschaffung ist generell zu empfehlen, eine Fachfirma beizuziehen, die die Eignung der Geräte für die konkreten Klassen- und Fachräume bzw. Gruppen- und Funktionsräume prüft und bestätigt.
- Der Luftdurchsatz muss in Abhängigkeit von der Raumgröße und der Anzahl der Personen im Raum einstellbar sein. Effektive Geräte sollten einen sechsfachen Luftdurchsatz des Raumvolumens pro Stunde dauerhaft gewährleisten.
- Die Ansaug- und die Ausblasrichtung der durch das Luftreinigungsgerät hindurch geleiteten Luft sind so auszurichten, dass das Gerät einen wesentlichen Anteil der Mischluft im Raum ansaugt und als gereinigte Luft wieder in den Raum abgeben kann.
- Der Schalldruckpegel muss im Normalbetrieb mit den Anforderungen an einen geordneten Unterrichts- bzw. Kitabetrieb vereinbar sein. Die Geräusentwicklung von 40 dB(A) sollte nicht überschritten werden.
- 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.

2. Zusätzliche Anforderungen an Geräte mit **Filtertechnologie**

- Die verwendeten Filter müssen dem Stand der Technik entsprechen, d.h. es muss sich um HEPA-Filter der Klasse H 13 (Abscheidegrad von 99,95 Prozent) oder der Klasse H 14 (Abscheidegrad von 99,995 Prozent) nach der DIN EN 1822 handeln. Sollen Filter anderer Klassifizierung zum Einsatz kommen, ist ein überprüfbarer Nachweis der Hersteller über die mindestens gleiche Effektivität wie HEPA-Filter der Klasse H 13 erforderlich.
- Die Filter müssen entweder regelmäßig ausgetauscht werden oder werden automatisch selbst gereinigt. Ein Filterwechsel muss durch fachkundiges, geschultes Personal durchgeführt werden.

3. Zusätzliche Anforderungen an Geräte mit **UV-C-Technologie**

- Die Bestrahlung muss abgeschirmt und innenliegend erfolgen.
- Die Zuwendungsempfänger müssen sich von den Herstellern überprüfbare Nachweise zur Wirksamkeit geben lassen; dies gilt insbesondere für die notwendige Bestrahlungsintensität und die Verweildauer der virenbeladenen Partikel innerhalb der bestrahlten Zone. Der Hersteller muss die Wirksamkeit (ausgestoßene Luft ist virenfrei) und Gerätesicherheit (u.a. darf keine UV-Strahlung nach außen dringen und es dürfen keine gesundheitlich bedenklichen oder schädlichen Nebenprodukte entstehen), möglichst auch beim Einsatz unter Realraumbedingungen wie in Klassenräumen, eindeutig und nachprüfbar belegen können.

4. Zusätzliche Anforderungen an Geräte mit **Ionisations- und Plasmatechnologie**

- Es muss sichergestellt sein, dass kein Ozon als unerwünschtes Nebenprodukt auch in den Innenraum gelangen kann.
- Der Zuwendungsempfänger muss sich von den Herstellern neben der Wirksamkeitsprüfung (vgl. Nr. 3) auch den Nachweis erbringen lassen, dass keine gesundheitsschädigenden Emissionen erzeugt werden.

II. Raumluftechnische Anlagen – dezentrale Lüftungsanlagen

- Auch hier ist aufgrund der baulichen Unterschiedlichkeit der Räume zu empfehlen, sich durch fachkundige Personen zu entsprechenden dezentralen Anlagen und Lüftungskonzepten, welche speziell auf die Räume abgestimmt sind, beraten und diese dann entsprechend umsetzen zu lassen.
- Die beauftragte Lüftungstechnische Fachfirma muss in ihrem Angebot die nachfolgenden Mindestanforderungen garantieren:

- Die Anlage wird – auch im Hinblick auf eine lange Nutzungsdauer auch über die Pandemie hinaus – nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geplant, gebaut und betrieben.
 - Geltende Lärmbelastungsobergrenzen werden eingehalten. Die Geräusentwicklung von 40 dB(A) sollte nicht überschritten werden.
 - Es muss mindestens ein 3-facher Luftwechsel pro Stunde erreicht werden (Mindestluftwechselrate).
 - Die Hygieneanforderungen (u. A. VDI 6022) werden eingehalten.
 - Bei einer einstufigen Filterung muss der Filter mindestens der Klasse ISO ePM1 50 % entsprechen. Empfohlen wird der Einsatz von zwei Filterstufen (die erste Filterstufe dient dem Schutz der Anlagenkomponenten, die zweite Filterstufe stellt die Zuluftqualität sicher). Die Filterung der Luft vor dem Luftbehandlungsgerät (auch Ventilator) entspricht mindestens ISO ePM10 50 %, die Filterung der Zuluft mindestens ISO ePM1 50 % für die letzte Filterstufe.
- Die Anlagen sind regelmäßig von fachkundigem Personal zu warten (Reinigung, Filterwechsel).
- Bei der Anlagen-Auswahl sind die arbeitsschutzrechtlichen Vorgaben und Regelungen, insbesondere die Anforderungen der SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel im Abschnitt 4.2.3 „Lüftung“, zu beachten.