

<p style="text-align: center;">Neuaufgabe Förderprogramm Lüften in Schulen - technische Anforderungen an die förderfähigen Geräte</p>
--

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

Hingewiesen wird ferner auf die arbeitsschutzrechtlichen Vorgaben und Regelungen, insbesondere die Anforderungen der SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel im Abschnitt 4.2.3 „Lüftung“.

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 wird generell zu empfehlen, eine Fachfirma beizuziehen, die die Eignung der Geräte für die konkreten Klassen- und Fachräume prüft und bestätigt.
- Der Luftdurchsatz muss in Abhängigkeit von der Raumgröße und der Anzahl der Personen im Raum einstellbar sein. Die Geräte sollen einen fünf- bis sechsfachen Luftdurchsatz des Raumvolumens pro Stunde 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 Unterrichtsbetrieb vereinbar sein. Die Geräte müssen eine Betriebsstufe aufweisen, in der ein Schalldruckpegel von 40 dB(A) nicht überschritten wird.
- Die betriebenen 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 nach Herstellerangaben 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 Aerosole innerhalb der bestrahlten Zone. Der Hersteller muss die Wirksamkeit (Gewährleistung einer Mindestdosis bei Einmalpassage von 70 J/m^2 , idealerweise mindestens 100 J/m^2) und Gerätesicherheit (u.a. darf keine messbare UV-Strahlung in zugänglichen Bereichen nach außen dringen und es dürfen keine Nebenprodukte in solchen Mengen entstehen, dass sie für die Gesundheit bedenklich oder schädlich sind), möglichst auch beim Einsatz unter Realraumbedingungen wie in Klassenzimmern, 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

- Aufgrund der baulichen Unterschiedlichkeit der Räume wird generell empfohlen, 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 – im Hinblick auf eine lange Nutzungsdauer auch über die Corona-Pandemie hinaus – nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geplant, gebaut und betrieben.
 - Geltende Lärmbelastungsobergrenzen werden eingehalten. Die Geräuschkentwicklung von 40 dB(A) darf nicht überschritten werden.
 - Es muss mindestens ein dreifacher Luftwechsel pro Stunde (d. h. alle 20 Min. wird die komplette Raumluf ausgetauscht) und eine spezifische Luftmenge pro Person und Stunde von mindestens 25 m³ erreicht werden (Mindestluftwechselrate).
 - Die Hygieneanforderungen (u. A. VDI 6022) werden eingehalten.
 - Bei einer einstufigen Filterung muss der Filter mindestens der Klasse ISO ePM1 50 Prozent 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 Prozent, die Filterung der Zuluft mindestens ISO ePM1 50 Prozent für die letzte Filterstufe.
- Die Anlagen sind regelmäßig von fachkundigem Personal zu warten (Reinigung, Filterwechsel).