

Prüfungsergebnisse AG900

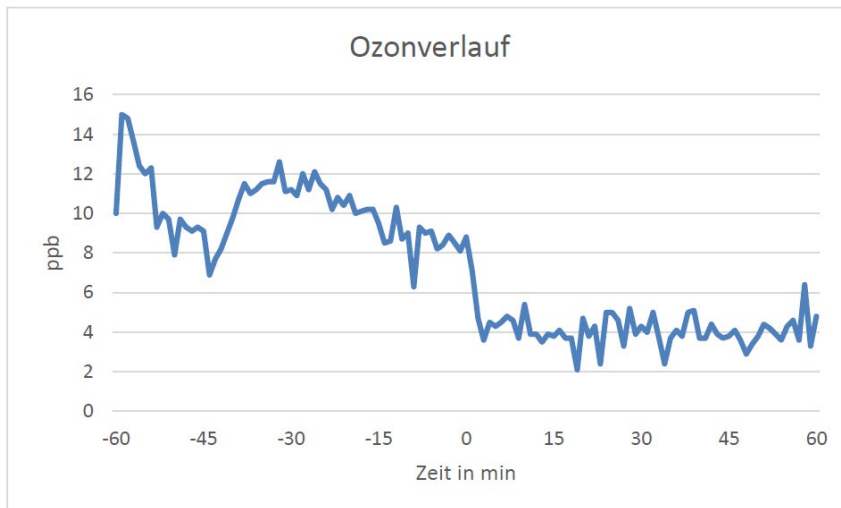
Forschungsinstitut: Fraunhofer IPA

### Zusammenfassung Prüfergebnisse

Gegenstand der Prüfung war ein Airgle AG900 Luftreiniger, der durch eine Kombination aus abgestimmten Filtersystemen und photokatalytischem Titanium Pro Modul, arbeitet.

Bei der Geräteprüfung wurden verschiedene Szenarien und Komponenten getestet.

#### 1. Keine Ozon Emission



Stundenmittelwert an Ozon im Testraum bei laufendem Luftreinigungsgerät: 4,2 ppb (Referenzwert ohne AG900: 10,2 ppb).

#### 2. Keine VOC Emission

		VOC	SVOC	or
<b>Zuluft zum Luftreiniger</b>	Konzentration	2,5E-05 g/m <sup>3</sup>	1,6E-05 g/m <sup>3</sup>	4,1E-05 g/m <sup>3</sup>
<b>Abluft vom Luftreiniger</b>	Konzentration	2,5E-05 g/m <sup>3</sup>	1,5E-04 g/m <sup>3</sup>	1,7E-04 g/m <sup>3</sup>

### 3. Partikelreduktion

Die Partikelreduktion wurde bei kontinuierlicher Aerosolisierung und im Vergleich zum Ausgangslevel gemessen.

Partikelreduktion			
	$\geq 0,2 \mu\text{m}$	$\geq 0,5 \mu\text{m}$	$\geq 1,0 \mu\text{m}$
P2	$\leq \text{Log-1}$	$\leq \text{Log-1}$	$\leq \text{Log-1}$
P3	$\leq \text{Log-1}$	$\leq \text{Log-2}$	$\leq \text{Log-3}$

Anmerkungen:

- P2: Reduktion bei kontinuierlicher Aerosolisierung
- P3: Reduktion von Ausgangslevel
- Bei den Logarithmusangaben handelt es sich um den 10-er Logarithmus.

Partikel mit einer Größe von  $\geq 0,2 \mu\text{m}$  entsprechen dem aerosolgetragenen Erreger SARS-CoV-2 (Virus + Aerosol). Die Messungen an 6 verschiedenen Messpunkten können zusammenfassend in obenstehender Tabelle abgelesen werden. Eine Reduktion von  $\leq \text{Log-1}$  bei P2/P3 bedeutet in diesem Fall folgendes: Es werden bis zu 90% der Partikel mit einer Größe von  $\geq 0,2 \mu\text{m}$  aus der Luft gefiltert. Das bedeutet von 1.000.000 Partikeln bleiben lediglich 100.000 zurück.

Zusammenfassung:

Der AG900 reinigt die Raumluft homogen und emittiert weder Ozon noch VOC während des laufenden Betriebes.

Während der kontinuierlichen Aerosolisierung können Partikelreduktionen von Log-1 für alle drei Partikelgrößen beobachtet werden. Die Messungen, die einen Raum beispielsweise nach seiner Nutzung (z.B. Meeting, im Anschluss verlassen alle Personen den Raum) widerspiegeln sollen, haben gezeigt, dass innerhalb 1 h messbare Reduktionen bis  $\leq \text{Log-3}$  der verschiedenen Partikel stattgefunden haben. Der Einsatz des AG900 erzielt somit einen deutlichen Effekt für die Verbesserung der Innenraumluftqualität.