

ERFAHRUNGS- BERICHT & PRAXISTEST



Erfahren Sie, wie AeraMax® Pro Luftreiniger einem Kindergarten helfen das Infektionsrisiko über die Luft zu reduzieren und die Wirksamkeit in einem Test nachgewiesen wurde.



Kindertagesstätte des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) Coesfeld-Rosendahl in Nordrhein-Westfalen

Das Problem

Die Kinderbetreuung ist in Zeiten der Corona-Pandemie von essenzieller Bedeutung. Daher ist es wichtig ein gut funktionierendes Hygienekonzept bereitzustellen. Die Einhaltung der AHA (Abstand, Hygiene, Alltagsmaske) Hygieneregeln ist bei kleinen Kindern allerdings schwierig umzusetzen. Zwar hat sich Lüften als eine wirkungsvolle hygienische Maßnahme gegen den Corona-Virus erwiesen, doch in Räumen, in denen nicht quer- oder gar nicht gelüftet werden kann, wie z.B. schmale Flure ist es eine Herausforderung die Luft sauber und vor allem virenfrei zu halten. Da sich stets mehrere Personen in einem Raum aufhalten – Kinder und Erzieher*innen – suchte man nach einer Möglichkeit, das Infektionsrisiko durch Aerosole in der Luft möglichst effektiv zu reduzieren.

Die Lösung

Das Deutsche Rote Kreuz entschied sich daher dafür in der Kindertagesstätte Panama in Coesfeld- Rosendahl Luftreinigungsgeräte der Marke AeraMax Pro zu installieren. Es wurden zwei AeraMax Pro IV in einem Turnraum, ein AeraMax Pro AMIV in einem Gruppenraum sowie ein AM III in einem Nebenraum installiert. Um die Wirkung in der realen Umgebung nicht nur zu spüren, sondern auch nachzuweisen, wurde das Sachverständigenbüro Gebäuediagnostik Wesselmann damit beauftragt, Partikelmessungen durchzuführen und zu dokumentieren. Im Laufe eines Tages wurden die Partikelkonzentration und Minderung (u.a. PM1, PM 2,5, und PM 10) an verschiedenen Stellen gemessen.



“Neben Aerosolen filtern die Anlagen auch weitere Partikel und Allergene aus der Luft”

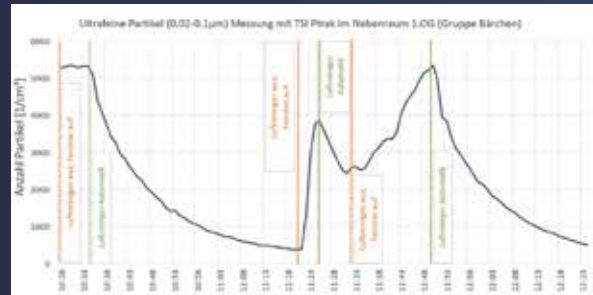
Christoph Schlütermann, Geschäftsführer der DRK Kindertageseinrichtungen im Kreis Coesfeld.

Fellowes
LUFTREINIGER

Das Ergebnis

Die Messungen zeigen deutliche Minderungseffekte von 85 – 90 % im Zeitraum von 30 Minuten nach Inbetriebnahme des installierten Luftreinigers. Die Messungen erfolgten unter Ausführung nutzungstypischer Aktivitäten wie Turnen, Rennen und Spielen von 10-12 Kindern, die zu einer erhöhten Partikel- und Aerosolbelastung beitragen. Der Luftreiniger wurde im Automatikmodus betrieben. Die Minderungseffekte waren reproduzierbar. So ist die Luft nicht nur nachweislich sauberer, der neben dem True HEPA Filter enthaltene Aktivkohlefilter entfernt auch Gerüche aus der Luft und sorgt so für spürbar frischere, sauberere Luft. Angenehm für Mitarbeiter*innen, Kinder und Eltern.

Nach 30 Minuten wurden bis zu 90 % der Aerosole gefiltert und somit das Risiko einer Infektion über den Luftweg signifikant reduziert.



Durchführung und Testverfahren

Um messtechnisch gestützte Daten außerhalb einer Laborumgebung zu erhalten, die eine Minimierung des Infektionsrisikos durch Aerosole in der Raumluft belegen, testete Dipl. Chem. Martin Wesselmann, Gebäuediagnostik Wesselmann & Mitglied der Kommission für Innenraumhygiene des Umweltbundesamts, die Geräte in realer Umgebung. Die Reinigungsleistung der Geräte wurde mit verschiedenen Analysegeräten und Partikelzählern erfasst und bewertet. Ziel war es zu untersuchen, ob die Geräte auch in stark frequentierten Räumen mit erwartungsgemäß hoher Aerosol-/Partikelbelastungen durch nutzungstypische Aktivitäten zu einer effektiven Minderung führen können. Die Messungen erfolgten im Dezember 2020.

“Die Lärmbelästigung durch den Gerätebetrieb ist auch für ruhigere Phasen der Raumnutzung nicht als störend zu werten”

Martin Wesselmann, Gebäuediagnostik Wesselmann

Fellowes Luftreiniger und Coronaviren

Basierend auf einer Vielzahl vorliegender Studien und Erkenntnisse kann davon ausgegangen werden, dass ausgeatmete Aerosolpartikel auch bei der Corona-Pandemie eine prominente Rolle bei der Verbreitung der Viren spielen. Corona-Viren verbreiten sich besonders gut in schlecht belüfteten Räumen über die Aerosole in der Luft. Daher können Luftreiniger mit ausreichender Luftwechselrate (empfohlen sind 3-5 Mal pro Stunde) das Risiko einer Infektion über die Luft erheblich reduzieren. Durch den Einsatz der verschiedenen Messgeräte während der Praxistests wurden alle relevanten Partikelgrößen im Größenbereich 0,02µm bis 20µm erfasst. Da Coronaviren einen Durchmesser von ca. 0,06µm – 0,16µm (Mikrometer) haben, sind die Messuntersuchungen auch auf die Thematik Covid-19 Aerosole anwendbar.

Allerdings sollten Luftreiniger nicht die AHA-Maßnahmen oder das Lüften ersetzen, sondern sind ergänzend einzusetzen, um das Risiko der luftübertragenen Viren zu reduzieren.

Quelle: Bericht 20-IS-100-3 AeraMax PRO Praxistest DRK Kita Rosendahl, Gebäuediagnostik Wesselmann



INTERESSIERT AN SAUBERER LUFT FÜR IHRE EINRICHTUNG?

Informieren Sie sich noch heute wie AeraMax Pro helfen kann. www.aeramaxpro.com/de