

Neue Studien zeigen Wirksamkeit von Luftreinigern mit realen Messdaten Praxistests bestätigen: WOLF AirPurifier senkt Aerosolkonzentration effektiv

Eine neue Studie des Steinbeis-Forschungszentrums Virtual Testing hat nun die Effekte professioneller Luftreiniger auf die Aerosolkonzentration in einem Klassenraum simuliert und zusätzlich anhand von Vor-Ort-Messungen eines WOLF AirPurifiers validiert. Die Daten belegen, dass die Aerosolkonzentration in den Lüftungspausen im gesamten Raum durch den Luftreiniger effektiv gesenkt und eine deutliche Reduktion potenziell gefährlicher Partikel erzielt wird. Zusätzliche Untersuchungen zur Reduktion luftgetragener Viren durch das Hygieneinstitut biotec GmbH konnten die Effizienz des WOLF AirPurifiers ebenfalls bestätigen. Die Abscheiderate des nach DIN EN 1822 klassifizierten HEPA-H14 Filters von 99,995% ist auch auf den gesamten Luftreiniger anwendbar.

Reduktion der Aerosole von bis zu 90 Prozent in nur 30 Minuten Reale Messdaten bestätigen Effektivität des WOLF AirPurifiers

Die Messung fand sowohl unter realen Bedingungen während des Unterrichts als auch abseits des Schulbetriebs durch die gleichmäßige Verteilung eines Prüfaerosols statt. Es zeigte sich in beiden Szenarien, dass bei geschlossenen Fenstern die Konzentration an allen Messpunkten durch den Einsatz des WOLF AirPurifiers deutlich zurückging und somit der Luftreiniger einen zusätzlichen Schutz während der Corona-Pandemie bietet.

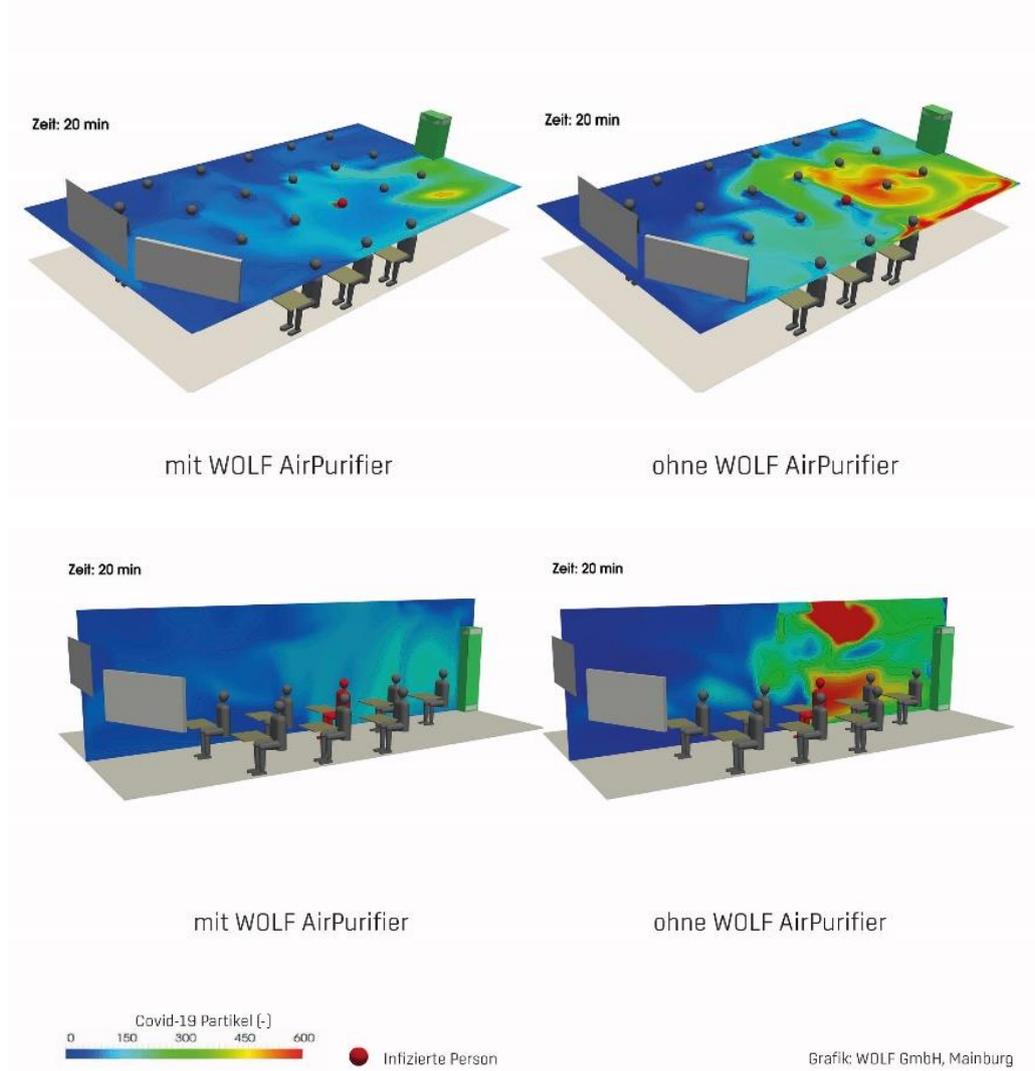
NORMIERTE PARTIKELANZAHL VERLAUF MIT BETRIEB WOLF AIRPURIFIER



Grafik: WOLF GmbH, Mainburg

„Wir haben die Ergebnisse einer aufwendigen Simulation der Strömungsverteilung zusätzlich mit vor Ort erhobenen Messreihen in einem Klassenraum validiert. Beide Datensätze zeigen, dass der Luftreiniger die Luft im gesamten Raum effektiv filtert. Im Durchschnitt der einzelnen Messpunkte im Raum wurde die Aerosolkonzentration eines Prüfaerosols um 80 Prozent gesenkt, lokal bis zu 90 Prozent innerhalb von 30 Minuten“, erklärt Prof. Dr.-Ing. Uwe Janoske, Leiter des Steinbeis-Forschungszentrums Virtual Testing.

ANZAHL DER PARTIKEL MIT/OHNE LUFTREINIGER KLASSENZIMMER NACH 20 MINUTEN



Der durchschnittlich gemessene Abfall der Partikelanzahl des Prüfaerosols um 80 Prozent innerhalb von 30 Minuten konnte eindeutig auf die Wirkung des AirPurifiers zurückgeführt werden. Die Messungen decken sich mit den Ergebnissen der Simulation. Der AirPurifier wurde mit einem Volumenstrom von 1200 m³/h betrieben, womit die Luft in Räumen dieser Größenordnung (64 m²) bis zu sechsmal pro Stunde umgewälzt wird. Durch die multidirektionale Ausblasgeometrie ergibt sich eine vollständige Durchströmung des Raumes.

Konzentriertes Arbeiten und keine Störung des Unterrichts durch leisen Luftreiniger

„Nach anfänglichen Unsicherheiten gehört das Gerät mittlerweile zum Klassenraum und ist vollständig akzeptiert“, erklärt Carola Reim (OSTD i. K.), die Direktorin des Johannes-Nepomuk-Gymnasiums. „Mit dem WOLF AirPurifier sind unsere Schüler und Lehrkräfte in Pandemiezeiten besser vor Viren und Bakterien geschützt. Auf diese Weise sorgen wir auch in der kälteren Jahreszeit für ein hygienisches Raumklima im Klassenzimmer.“ Gerade für ein Klassenzimmer ist dieses Gerät besonders geeignet, denn der Schalldruckpegel beträgt im Normbetrieb nur 34 dB(A).*

*Schalldruckpegel in 1 m Abstand nach DIN EN ISO 11203 entsprechend Volumenströmen von 400 bis 1.200 m³/h, ermittelt von der TÜV SÜD Industrie Service GmbH.