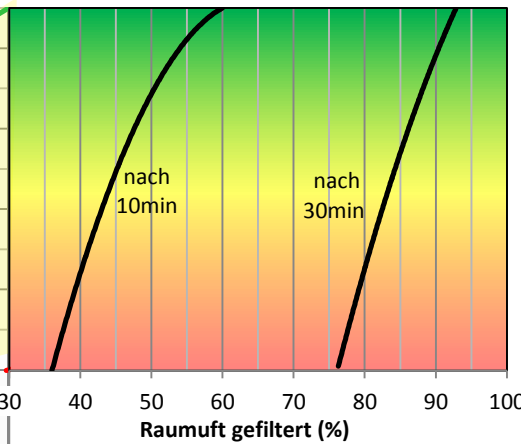
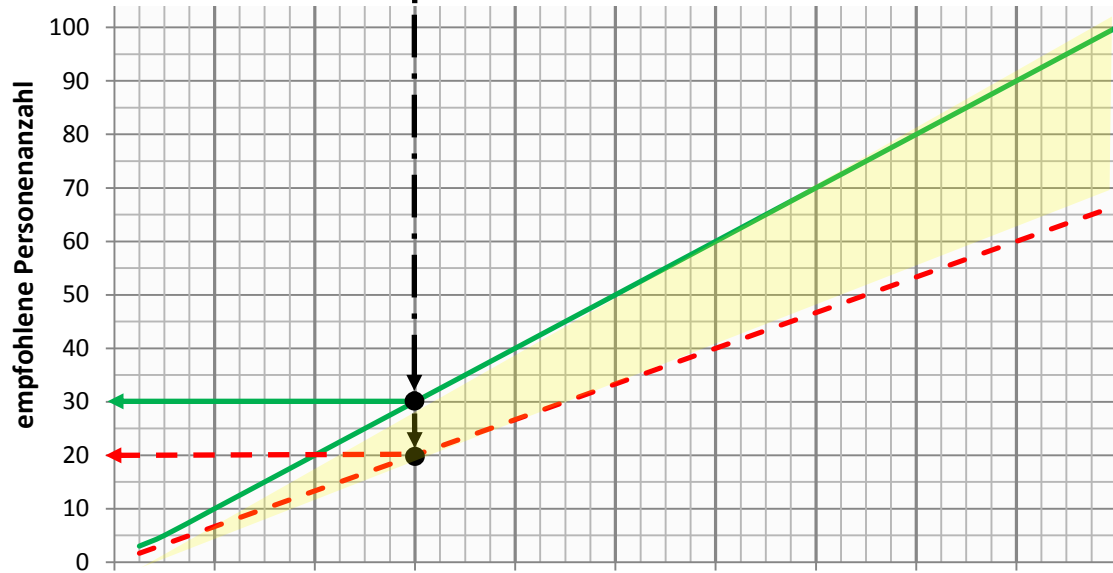
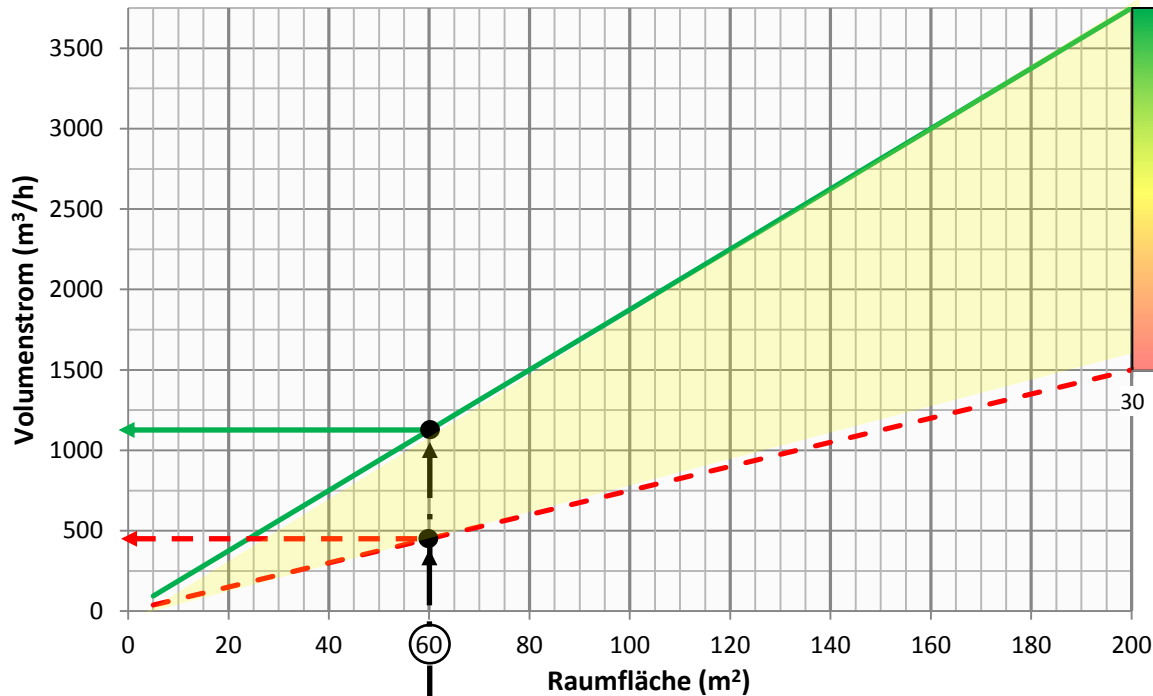


LR - Geräteauswahl



Im rechten, kleinen Diagramm kann man ablesen, wieviel Prozent der Raumluft tatsächlich gefiltert wurden.

Entsprechend **Beispiel 1** sind bei einem Volumenstrom von **1150m³/h** im **60m²-Raum** mit max. 30 Pers. nach **10min 60%** der Raumluft gefiltert. Wurde der LR **30min** eingesetzt, erreicht man einen Wert von ca. **95%**.

Setzt man den LR für diesen Raum jedoch mit einem Volumenstrom von **450m³/h** ein, sind nach **10min 35%** sowie nach **30min 75%** der Raumluft gefiltert.

LR-Geräteauswahl – DIAGRAMM

Das Diagramm dient als Werkzeug für die Kalkulation der Luftmenge für unsere Filter-Umluftgeräte. Das Diagramm dient als Orientierung / Empfehlung bei der Auswahl der Fischbach-Luftreinigungsgeräte. Als Basis für die Kalkulation liegen wissenschaftliche Studien und Labormessungen zu Grunde.

Beispiel 1

Die Kalkulation soll für einen Raum von 60m² durchgeführt werden. Gehen Sie entlang der 60m²-Linie (Strichpunkt-Linie) senkrecht in das obere Diagramm. Sie erhalten 2 Kreuzungspunkte:

mit der roten (gestrichelten) Linie bei ca. 450 m³/h

mit der grünen (durchgezogenen) Linie bei ca. 1150 m³/h

→ der empfohlene Volumenstrombereich für eine Raumgröße von 60m² liegt bei **450m³/h-1150m³/h**

Um die max. empfohlene Personenanzahl für diesen Raum zu ermitteln, gehen Sie nun entlang der 60m²-Linie (Strichpunkt-Linie) senkrecht in das untere Diagramm. Sie erhalten 2 Kreuzungspunkte:

mit der grünen (durchgezogenen Linie) Linie bei 30 Personen

→ um eine optimale Luftfilterrate zu gewährleisten sollten bei einem Volumenstrom von **1150m³/h nicht mehr als 30 Personen** im Raum sein

mit der roten (gestrichelten) Linie bei 20 Personen

→ bei minimaler Luftfilterrate bei einem Volumenstrom von **450m³/h sollten max. 20 Personen** im Raum sein

Beachten Sie, dass Ihre Kombination Volumenstrom/Personenzahl/Raumfläche immer in den (gelb) unterlegten Flächen liegen muss.

Die Grundlage der Kalkulation basiert auf Informationen von: Bundesministerium für Bildung und Forschung - Vergleich ausgewählter Richtlinien zum Schulbau in Deutschland; Robert Koch Institut aktuelle Daten über SARS-CoV-2 - Übertragung;- Kommission Innenraumlufthygiene am Umweltbundesamt - Lüftungsmaßnahmen gegen Übertragung von SARS-CoV-2; Universität der Bundeswehr München Institut für Strömungsmechanik und Aerodynamik "Can mobile indoor air cleaners effectively reduce an indirect risk of SARS-CoV-2 infection by aerosols" Messungen/Simulationen/Kalkulation; Messungen in unserem eigenen Labor

Bemerkung: da die Anforderungen bzgl. m²/Schüler für Klassenräume in Deutschland nicht festgelegt wurden und ungleiche Empfehlungen in den Bundesländern gelten, haben wir für die Kalkulation 2-3 m²/Person genommen (berücksichtigt wurden auch Informationen aus der Schweiz und Italien). Ein Mindestabstand von 1,5m bedeutet 1,77 m² / Person, also unsere Zahlen sind abdeckend. Unsere höchste Priorität besteht in der starken Reduzierung der Ansteckungsgefahr in Räumen mit Menschen. Änderungen vorbehalten, Fa. Fischbach übernimmt keine Haftung für die Anwendung der Kalkulation.