

### Volumenstrom ( V )

Luftvolumen, das während einer bestimmten Zeitdauer aus einem Raum abgezogen oder in einem Raum zugeführt wird. Es wird im allgemeinen in **m³/h** oder m³/s ausgedrückt.

1 Zunächst wird das Raumvolumen ermittelt, welches dann mit der Anzahl des stündlichen erforderlichen **Luftwechsels ( LW/h )** multipliziert wird.

### Empfohlene Luftwechsel ( Richtwerte )

Industrielle Räume	LW / h
Kesselräume	20 - 30
Färbereien	10 - 15
Galvanikwerkstätten	10 - 15
Maschinenräume	20 - 30
Montagehallen und Werkstätten	3 - 6
Gießereien	30 - 60
Wäschereien	30 - 60
Lackierereien	30 - 60
Kompressorräume	30 - 60
Lager und Magazine	3 - 6

2) Entsprechend der Personenbelegung eines Raumes und der ausgeführten Tätigkeiten:

**20 - 25 m³/h pro Person** bei normalen Tätigkeiten  
**30 - 35 m³/h pro Person** in Räumen ohne Rauchverbot  
**45 m³/h pro Person** bei leichter körperlicher Arbeit  
**60 m³/h pro Person** bei schwerer körperlicher Arbeit

Geschäftsräume	LW / h
Versammlungsräume	4 - 8
Bäckereien	20 - 30
Banken	3 - 4
Cafes und Teestuben	10 - 12
Kantinen	5 - 10
Kinos und Theater	5 - 8
Vortragssäle	8 - 12
Tanzsäle	6 - 8
Eingangshallen	3 - 5
Garagen	6 - 8
Sporthallen	6 - 12
Friseursalons	10 - 15
Sterilisierstationen in Krankenhäuser	4 - 6
Großküchen	15 - 30
Labore	8 - 12
Waschsalons	15 - 30
Toiletten	8 - 15
Bibliotheken	3 - 5
Büroräume	4 - 8
Dunkelkammern und Röntgenlabore	10 - 15
Aufnahmestudios	10 - 12
Restaurants	6 - 10
Klassenzimmer	2 - 4

3) Erforderliche Luftgeschwindigkeiten in Luftleitungen zur Abführung von Materialien **m/s**

Staub	9 m/s
Mehl	13 m/s
Holzspäne	18 m/s
Metallspäne	20 - 25 m/s

Eventuell bestehende gesetzliche Bestimmungen haben Vorrang gegenüber diesen Richtwerten.