

## Messprinzip

Durch die Messung der volumenbezogenen Durchlässigkeit bei einer erzeugten Druckdifferenz von 50 Pa wird eine Luftwechselrate  $n_{50}$  definiert.

Sie ergibt sich durch Division des ermittelten Volumenstromes ( $\dot{V}_{50}$ ) durch das Innenvolumen des Gebäudes ( $V_L$ ) bzw. des jeweilig abgeschlossenen Gebäudeteils (z.B. einer Wohnung).

$$n_{50} = \frac{\dot{V}_{50}}{V_L}, \left[ \frac{\text{m}^3/\text{h}}{\text{m}^3} \right] = [\text{h}^{-1}]$$

In Anlehnung an DIN EN 13 829 sollen sowohl eine Messung bei Unterdruck als auch eine Messung bei Überdruck durchgeführt werden. Der Volumenstrom der Luftdurchlässigkeit wird dann durch Mittelung der Ergebnisse bestimmt.

$$\dot{V}_{50} = \frac{\dot{V}_{-50} + \dot{V}_{+50}}{2}$$

Der gemittelte Luftvolumenstrom bei einer Druckdifferenz von 50 Pa bezogen auf das Raumluftvolumen, darf bei Gebäuden mit

- natürlicher Lüftung:  $n_{50} \leq 3,0 \text{ h}^{-1}$
- raumluftechnischer Anlage:  $n_{50} \leq 1,5 \text{ h}^{-1}$

nicht überschreiten.

## Sprechertext

Durch die Wahl der Druckdifferenz von plus oder minus 50 Pascal wirken sich witterungsbedingte Druckunterschiede nicht aus. 50 Pascal Druckdifferenz entsprechen etwa einem Winddruck bei einer Windgeschwindigkeit von 9 m/s.

