

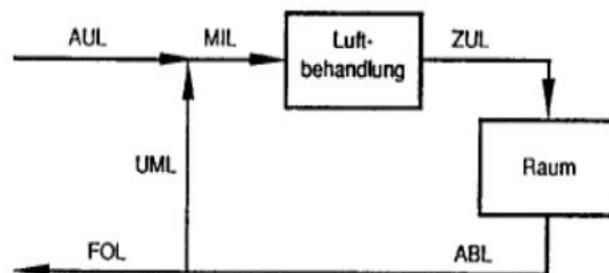
## EN-105: Lüftungstechnische Anlagen

Das Wichtigste in Kürze.



Die Luftbezeichnungen lauten gemäss Norm SIA 382/1:

- Aussenluft AUL
- Mischluft MIL
- Zuluft ZUL
- Abluft ABL
- Umluft UML
- Fortluft FOL
- Raumluft RAL



Die Abgrenzung zwischen Abluft (ABL) und Fortluft (FOL) kann auch durch ein WRG-System gegeben sein.

- Lüftungstechnische Anlagen mit **AUL** und **FOL** sind mit einer **WRG** auszurüsten, die dem Stand der Technik entspricht.
- **Einfache ABL-Anlagen** von beheizten Räumen sind mit einer **kontrollierten ZUL** und einer **WRG** oder **der Nutzung der Wärme in der ABL** auszurüsten. Dies gilt für Anlagen mit einer ABL > 1'000 m<sup>3</sup>/h und einer Betriebsdauer > 500 h/a. (Mehrere getrennte einfache ABL-Anlagen in einem Gebäude gelten als eine Anlage.)
- Bei Lüftungstechnische Anlagen für Räume oder Raumgruppen mit wesentlich **unterschiedlichen Nutzungen oder Betriebszeiten**, muss ein **individueller Betrieb** möglich sein.

# EN-105: Lüftungstechnische Anlagen

Das Wichtigste in Kürze.



- Die **Wärmedämmung** von Lüftungstechnischen Anlagen ist basierend auf dem Stand der Technik, Norm SIA 382/1, Ausgabe 2014, Ziffer 5.9 auszuführen.
- Die **Luftgeschwindigkeiten** in Apparaten darf 2 m/s nicht überschreiten. In den Kanälen sind folgende Werte einzuhalten:
  - bis 1'000 m<sup>3</sup>/h      3 m/s,
  - bis 2'000 m<sup>3</sup>/h      4 m/s,
  - bis 4'000 m<sup>3</sup>/h      5 m/s,
  - bis 10'000 m<sup>3</sup>/h      6 m/s,
  - über 10'000 m<sup>3</sup>/h    7 m/s

In der Norm SIA 382/1:2014 werden folgende minimale Dämmdicken von Luftleitungen je nach deren Art und Lage angegeben:

Art der Luftleitung	Dämmdicke je nach Lage der Luftleitung		
	Innerhalb der thermischen Gebäudehülle	In allseitig geschlossenem Raum ausserhalb der thermischen Gebäudehülle	In nicht allseitig geschlossenem Raum oder im Freien
AUL oder FOL	100 mm (60 mm)*	30 mm	0
ZUL oder ABL	Je nach Temperaturdifferenz zwischen Medium und Umgebung im Auslegungsfall: < 5 K      0 mm 5 bis < 10 K      30 mm 10 bis < 15 K      60 mm ≥ 15 K      100 mm	60 mm	100 mm

\* Der Wert von 60 mm gilt für Anlagen mit Erdreich-Wärmeübertrager oder anderer Lufterwärmung vor der WRG.

Tabelle 1: Minimale Dämmstärken je nach Lage der Luftleitung (Quelle: SIA 382/1:2014, Tabelle 23 von Ziffer 5.9.2).

Grössere Luftgeschwindigkeiten sind zulässig, wenn kein erhöhter Energieverbrauch auftritt, ebenso bei weniger als 1'000 Jahresbetriebsstunden und wenn sie wegen einzelner räumlicher Hindernisse nicht vermeidbar sind. Die Nachweise sind zu erbringen.

