

# Optimale Raumluftqualität

Mit ressourcenschonenden Verbundlüftern bedarfsgerecht erzeugt



Büroersatzbau in Frauenfeld mit Verbundlüftern

## Was sind Verbundlüfter?

Verbundlüfter erweitern die Vorteile einer konventionellen Raumlüftung. Die Elemente werden in Türen oder Wände integriert und tauschen Luft unerhört leise zwischen Korridor und Räumen aus. Das Ergebnis ist eine wirksame und bedarfsgerechte Lüftung. Dies alles ohne Luftleitungen auf den Stockwerken.

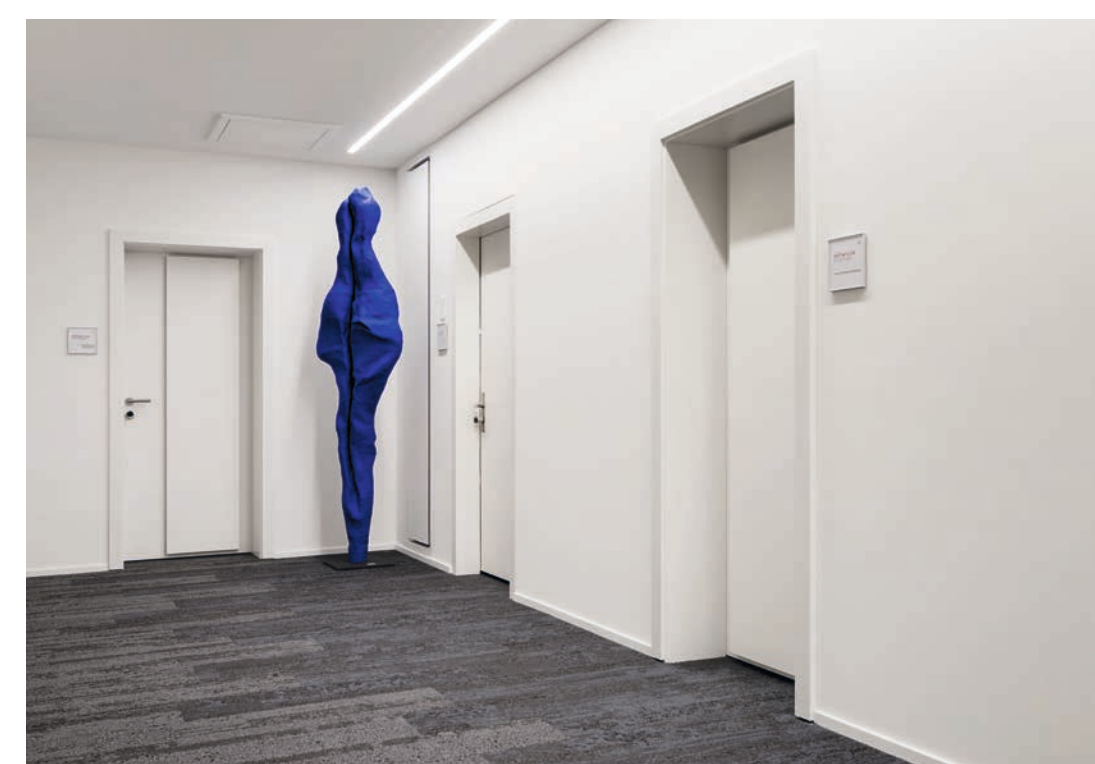
### Verbundlüfter in Bürohäusern



Verbundlüfter sorgen für ausreichend Zuluft in ganzen Stockwerksabschnitten



Einfach und elegant: Wandverbundlüfter in Raum-in-Raum Box



Geschäftshaus in Altdorf, ausgerüstet mit Tür- und Wandverbundlüfter

### Verbundlüfter in Privaträumen



Die Wohnbaugenossenschaft «Mehr als Wohnen» setzt in einem Gebäude auf Verbundlüfter und profitiert von mehr als 25% effizienterem Betrieb im Vergleich zu Häusern mit konventioneller Komfortlüftung



Verbundlüfter harmonisch im Wohnhaus integriert

### Fallbeispiel Büroersatzbau in Frauenfeld

#### Zielsetzungen Lüftungssystem:

- Einfach und flexibel anpassbar auch an zukünftige Raumnutzungen
- Luftaustausch nur bedarfsabhängig
- Möglichst grosse architektonische Freiräume

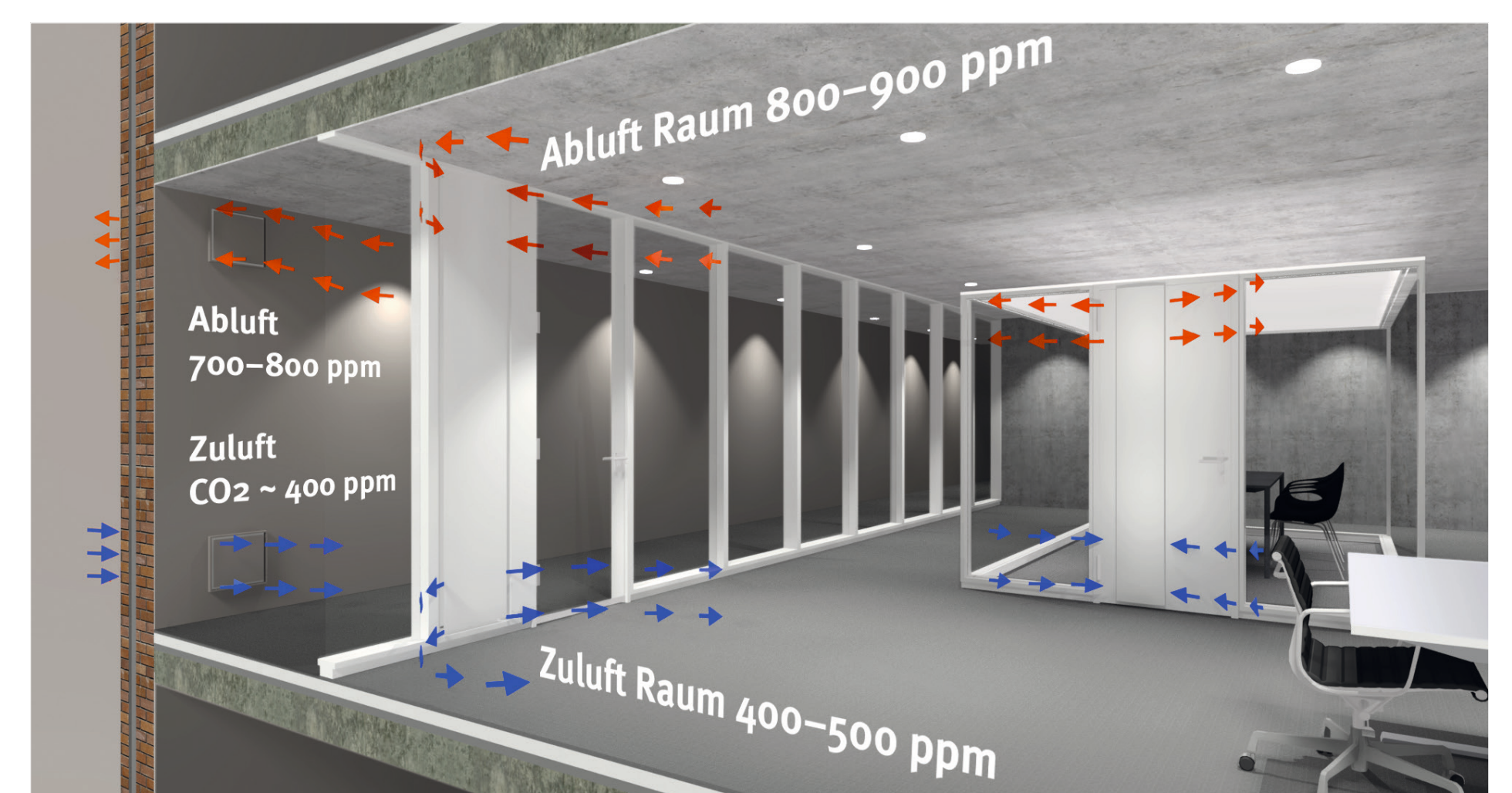
#### ❖ Entscheidung für Einsatz von Verbundlüftern

#### Weshalb:

- Uneingeschränkte Flexibilität für jetzige und zukünftige Raumnutzung, da mit geringstem Aufwand versetzt- und erweiterbar
- Betrieb nur bei Raumbelastung
- Luftmenge individuell auf Raumgröße und Einsatzart angepasst
- Decken sind installationsfrei und deshalb ganze Stockwerkshöhe nutzbar
- 15% geringere Gestehungskosten als konventionelle Variante da keine Kanalinstallationen in den Stockwerken und bis zu 30% kleinere Monoblocks möglich sind

#### Nachhaltig durch:

- *Individuelle Gestaltungsspielräume*  
Verbundlüfter dort platzieren, wo es passt; Nutzung als Gestaltungselement möglich
- *Optimierung der Lebenszykluskosten*  
Verbundlüfter haben eine lange Lebensdauer mit mindestens 100 000 Betriebsstunden; die Wartungsaufwendungen sind minimal
- *Effizienter Umgang mit Baumaterial*  
Verbundlüfter ermöglichen eine minimierte Lüftungsinstallation, in Türe oder Wand integriert
- *Minimieren der Umweltauswirkungen*  
Verbundlüfter sind nur dann im Einsatz, wenn sie gebraucht werden



#### Zuluft im Raum

Verbundlüfter sorgen für die komfortable Vermischung der Zuluft mit der Raumluft, so dass der komplette Raum gut durchmischt wird. Die Komfortbedingungen werden bereits wenige Zentimeter vom Zuluftauslass entfernt erreicht. Verbundlüfter sind zudem nur in Betrieb, wenn die Türe geschlossen oder wenn ein Raum belegt ist. Dies hilft direkt die Gesamtluftmenge zu reduzieren. Die kundenseitigen Lüftungsgeräte und Lüftungskanäle können dadurch ca. 30% kleiner gewählt werden.

#### Luftqualität

Im Bodenbereich liegt die CO<sub>2</sub>-Konzentration zwischen 400 und 500 ppm, auf Höhe der Abluftöffnung zwischen 800 und 900 ppm. Im Aufenthaltsbereich stellt sich somit eine quell-luftähnliche Luftströmung ein – mit entsprechend hoher Lüftungseffizienz. Im Korridor, unter der Decke, liegt die Abluftkonzentration zwischen 700 und 800 ppm. Die Zuluft am Boden und die Abluft unter der Decke mischen sich nur minimal.

