

# Edificio plurifamiliare: Oggetto della ricerca ventilazione sano

La ventilazione comfort è essenziale per un clima ambientale sano

Oggetto di riferimento

always the best climate



## La ventilazione comfort è essenziale per un clima ambientale sano

### Situazione e requisito

**Caso di studio con l'obiettivo: confronto basato sui dati tra la ventilazione manuale mediante le finestre e i sistemi di ventilazione comfort.**

In un edificio plurifamiliare a Büren due appartamenti sono stati dotati di un sistema di ventilazione comfort della serie Zehnder ComfoAir Q 350, mentre altri due appartamenti identici sono ventilati attraverso porte e finestre che si aprono regolarmente.

Per il caso di studio, i quattro appartamenti sono stati dotati di una tecnologia di sensori completa e monitorati continuamente. Il confronto di numerosi dati di misurazione sulla qualità dell'aria ambiente e sul consumo energetico mostrano chiaramente i vantaggi dei sistemi di ventilazione comfort.

### Soluzione

**1 Pompa di calore e sistema di ventilazione comfort per il miglior clima ambientale.**

Insieme alla pompa di calore a sonda geotermica Zehnder ComfoHeat 25 kW e al bollitore acqua calda Zehnder, gli apparecchi di ventilazione sono stati installati nel vano tecnico nel seminterrato. Il calore negli appartamenti è fornito dal riscaldamento a pavimento, che d'estate provvede anche al raffreddamento mediante Free Cooling.



### Valore aggiunto

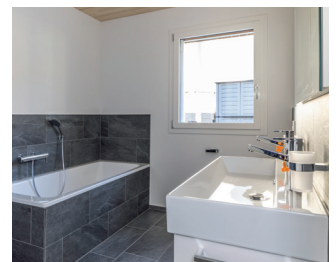
**Progetto di ricerca: ventilazione manuale mediante finestre e sistema di ventilazione comfort a confronto.**

Le misurazioni nei quattro appartamenti forniscono numerosi dati sulla qualità dell'aria ambiente, sulle condizioni esterne e sul consumo energetico per il riscaldamento e il raffreddamento.

In sintesi, si può constatare che un sistema di ventilazione comfort progettato professionalmente contribuisce in modo significativo a

un'aria interna non inquinata e a un clima ambientale sano negli spazi abitativi. I valori limite di CO<sub>2</sub> non vengono superati o sono significativamente ridotti con l'utilizzo di un sistema di ventilazione comfort.

Anche gli odori e le sostanze inquinanti vengono rimossi molto meglio che con la ventilazione manuale mediante finestre. Anche disciplinando il comportamento di aerazione mediante finestre, non si potrebbe raggiungere la qualità dell'aria di un sistema di ventilazione comfort.



### Dati progetto

**Nuova costruzione plurifamiliare, Büren**

**Anno di costruzione** | 2017

**Tipo di edificio** | Complessi di appartamenti in legno, 2 piani

**Numero di unità abitative** | Un totale di 5 appartamenti, due dei quali con ventilazione comfort e 2 identici senza ventilazione comfort, ciascuno con 80 m<sup>2</sup> e 110 m<sup>2</sup> di superficie abitativa

#### Prodotti Zehnder

**Generazione di calore** | Due Zehnder ComfoAir Q 350 E, con scambiatore di calore a entalpia, una pompa di calore acqua glicolata/acqua Zehnder ComfoHeat 25 kW, un bollitore acqua calda Zehnder

#### Soggetti coinvolti nell'esecuzione (cartello di cantiere)

Zehnder Group Schweiz AG

az Holz AG, fornitore di servizi integrati di progettazione ed edilizia in legno

Lignotrend GmbH, specialista svizzero dell'edilizia in legno

Facoltà di Edilizia in legno dell'Università di Berna