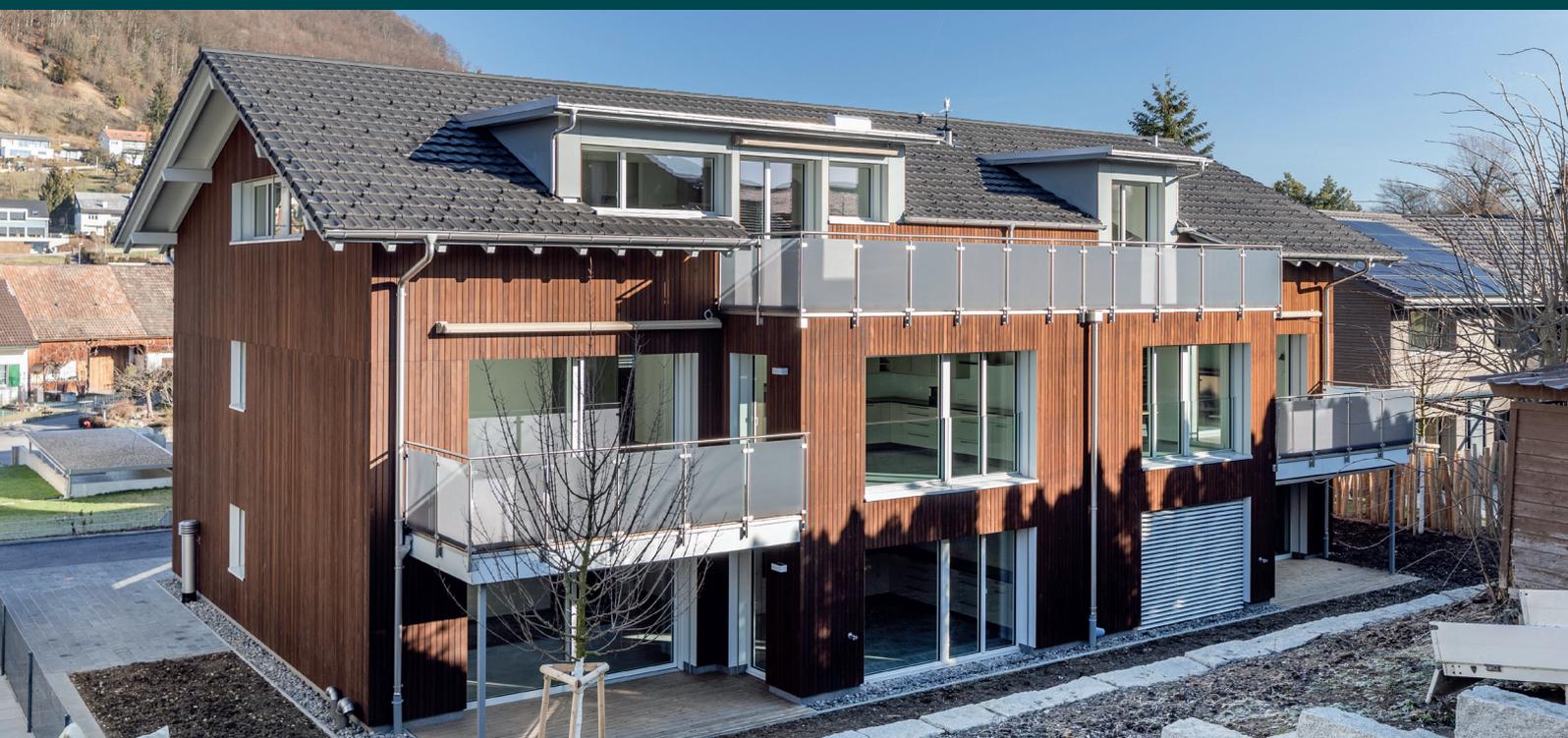


# Immeuble résidentiel avec une ventilation de confort

Les systèmes de ventilation de confort sont essentiels pour bénéficier d'un climat ambiant sain

Objet de référence

always the best climate



## Les systèmes de ventilation de confort sont essentiels pour bénéficier d'un climat ambiant sain

### Situation et défi

#### Étude de cas ayant pour objectif d'établir une comparaison basée sur des données entre la ventilation manuelle par les fenêtres et les systèmes de ventilation de confort.

Dans un immeuble résidentiel de Büren, 2 appartements sont équipés d'un système de ventilation de confort de la série Zehnder ComfoAir Q 350, tandis que 2 autres appartements identiques sont ventilés par l'ouverture régulière des portes et des fenêtres.

Pour l'étude de cas, les quatre appartements ont été équipés de nombreux capteurs et ont fait l'objet d'une surveillance continue. La comparaison de nombreuses données de mesure de la qualité de l'air ambiant et de l'énergie consommée montre clairement les avantages des systèmes de ventilation de confort.

### Solution

#### 1 Pompe à chaleur et système de ventilation de confort pour un climat ambiant optimal

Les appareils de ventilation ont été installés avec la pompe à chaleur à sonde géothermique Zehnder ComfoHeat 25 kW et le ballon d'eau chaude Zehnder dans le local technique situé au sous-sol.

Le dégagement de chaleur dans les appartements est assuré par un chauffage par le sol. En été, le système de chauffage par le sol peut également assurer le rafraîchissement des habitations (fonction Free Cooling).



### Valeur ajoutée

#### Projet de recherche: comparaison entre la ventilation manuelle par les fenêtres et les systèmes de ventilation de confort

Les mesures effectuées dans les 4 appartements fournissent de nombreuses informations sur la qualité de l'air ambiant, les conditions extérieures et l'énergie consommée pour le chauffage et le rafraîchissement.

En résumé, on peut constater qu'un système de ventilation de confort conçu par des professionnels contribue de manière

significative à un air ambiant non pollué et à un climat ambiant sain dans les pièces d'habitation. Les valeurs limites de CO<sub>2</sub> ne sont pas dépassées ou le dépassement est considérablement réduit lorsqu'un système de ventilation de confort fonctionne.

Les odeurs et les polluants sont également nettement mieux évacués qu'avec la ventilation manuelle par les fenêtres. Même si les occupants adoptaient une discipline stricte en matière de ventilation par les fenêtres, ils ne pourraient pas atteindre la qualité d'air obtenue avec un système de ventilation de confort.



### Données du projet

#### Construction neuve d'un immeuble résidentiel, à Büren

**Année de construction** | 2017

**Type de construction** | Immeuble résidentiel en bois, 2 étages

**Nombre de logements** | 5 appartements au total, dont 2 équipés d'un système de ventilation de confort et 2 autres identiques sans système de ventilation de confort, avec une surface habitable de 80 m<sup>2</sup> et de 110 m<sup>2</sup>, respectivement

#### Produits Zehnder

**Production de chaleur** | 2 Zehnder ComfoAir Q 350 E, avec échangeur enthalpique, 1 pompe à chaleur eau glycolée/eau Zehnder ComfoHeat 25 kW 1 ballon d'eau chaude Zehnder

#### Parties prenantes à la construction (panneau de chantier)

Zehnder Group Suisse SA / az Holz AG, fournisseur de services intégrés de planification et de construction bois / Lignotrend GmbH, spécialiste suisse de la construction bois / Berner Fachhochschule für Holzbau (Haute école spécialisée bernoise pour la construction bois)