

# Einfacher Holzbau dank smarter Energietechnik

Michael Schär  
schaerholzbau ag  
Altbüron, Schweiz





# Einfacher Holzbau dank smarter Haustechnik

Es gehört zur Unternehmensphilosophie von schaeerholzbau, Bestehendes zu hinterfragen und auf innovative Lösungen zu setzen. Das neuste Beispiel ist die Klimatechnologie. Mit dem Klimakonvektor und der Verbundlüftung bietet schaeerholzbau eine smarte wie energetisch nachhaltige Lösung, um Gebäude mit möglichst wenig Energieaufwand zu heizen, zu kühlen und zu lüften.

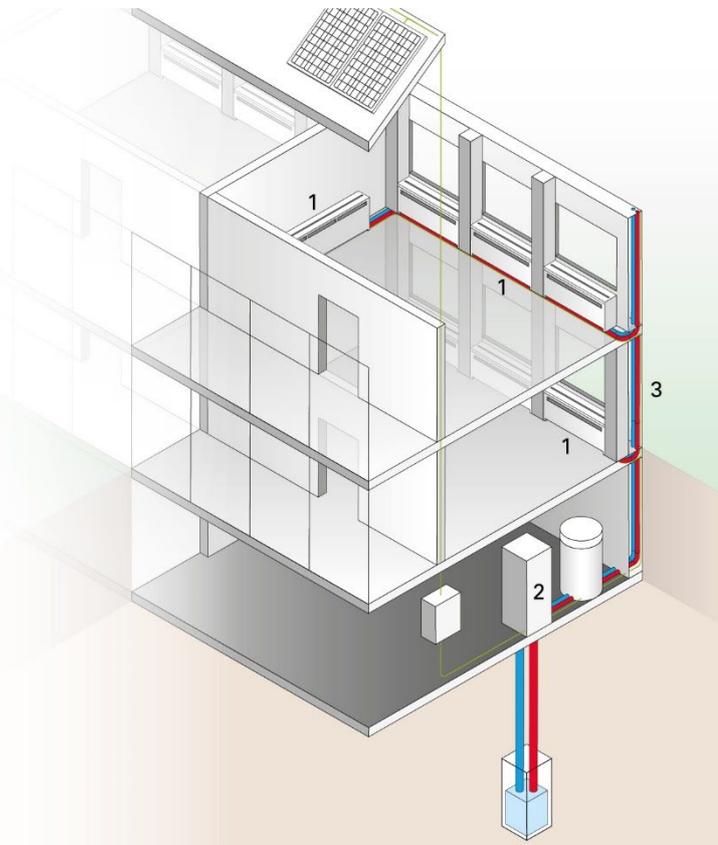
Moderne Bauten benötigen im Vergleich zu den Gebäuden der 1960er-Jahre nur noch 10 bis 20% der Heizenergie. Die gängigen Heizkonzepte haben sich diese Entwicklung noch kaum zunutze gemacht. Beim heutigen Dämmstandard ist nicht nur die innere Oberfläche der Wände und Gläser deutlich wärmer. Auch die Wärmespeicherkapazität der Gebäudemasse ist klar höher als die Wärmeverluste durch die Bauteile. Deshalb ist heute eine geringere Heizleistung erforderlich, die erst noch sehr rasch zu- oder weggeschaltet werden kann. Genau dies ermöglicht der Klimakonvektor von schaeerholzbau.

Gekoppelt mit einer Wärmepumpe kommt diese Klimatechnologie zu erstaunlichen Resultaten. Das System ist sehr energieeffizient und stellt im Sommer und im Winter ein angenehmes Raumklima sicher.

## 1. Der Klimakonvektor

Der Klimakonvektor von schaeerholzbau, gekoppelt mit einer Wärmepumpe, erzielt erstaunlichen Resultaten. Das System ist sehr energieeffizient und ermöglicht im Sommer und im Winter in den Räumen eine angepasste und konstant angenehme Temperatur.

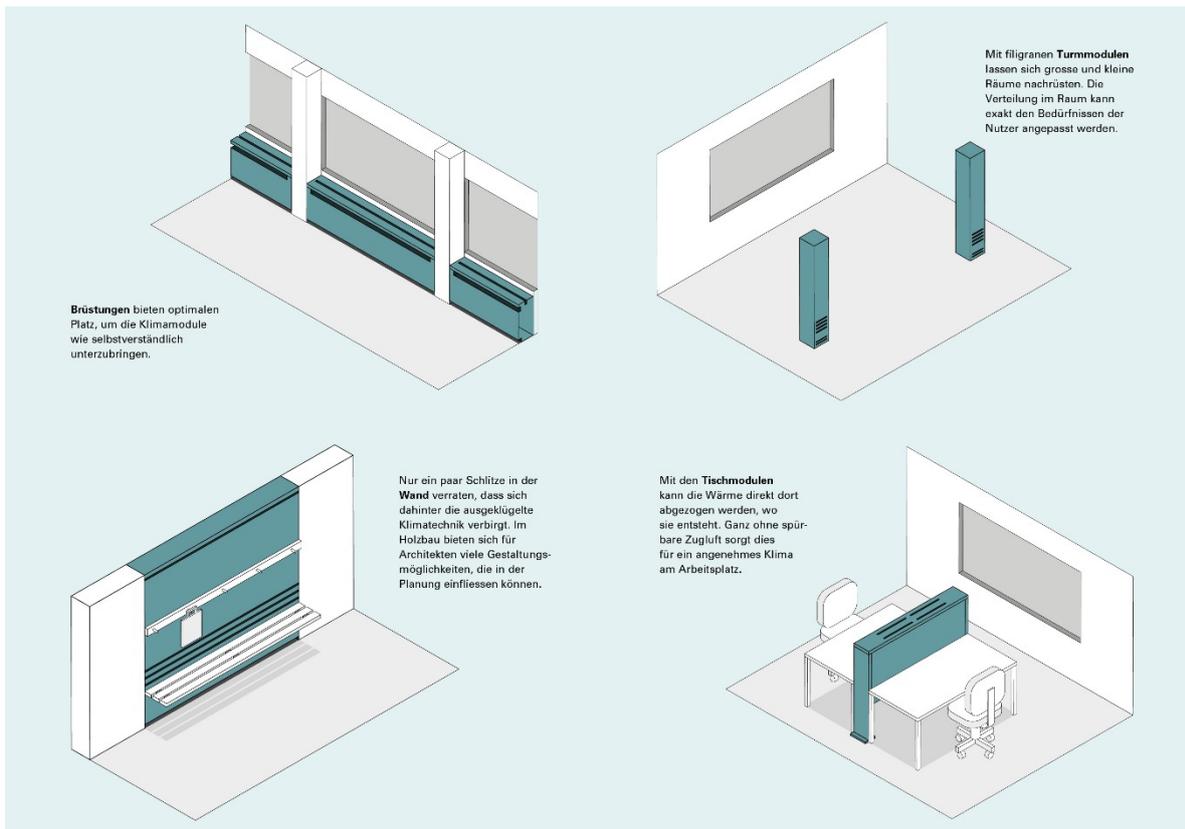
- 1 **Klimakonvektoren** erwärmen oder kühlen die Luft und verteilen sie – ohne spürbare Zugluft – gleichmässig im Raum.
- 2 Kombiniert mit einer **Wärmepumpe**, die das Wasser auf 21 Grad zum Kühlen bringt und auf gerade einmal 26 Grad zum Heizen erwärmt, ergibt sich ein höchst effizientes Heiz- und Kühlsystem.
- 3 Die Klimakonvektoren werden einfach an den **Heizkreislauf** sowie an den **Strom** angeschlossen. Mehr Installationen sind nicht nötig.



Wenn es um das Thema Heizen und Kühlen geht, hat schaeerholzbau mit dem Klimakonvektor eine einfache und nachhaltige Lösung zur Hand. Sie sorgt mit minimalstem Energiebedarf in jeder Jahreszeit für ein behagliches Raumklima. In Kombination mit jeder Wärmepumpe, die heizen und kühlen kann, ist das Klimakonvektor-System sowohl von der Energiebilanz her als auch wirtschaftlich interessant. Aufgrund der hohen Leistungsfähigkeit des Geräts kann ein Raum mit sehr geringen Temperaturdifferenzen wärmer

oder kühler gehalten werden. Nutzer profitieren von einem hohen Klimakomfort, und der Energiebedarf ist erst noch geringer als bei konventionellen Heiz- und Kühlsystemen. Ganz nach dem Credo – so wenig Energie wie nötig, so viel Komfort wie möglich. Das System arbeitet lautlos, es gibt keine Zugluft. Der Einbau ist sowohl in bestehenden Gebäuden als auch bei Neubauten unkompliziert.

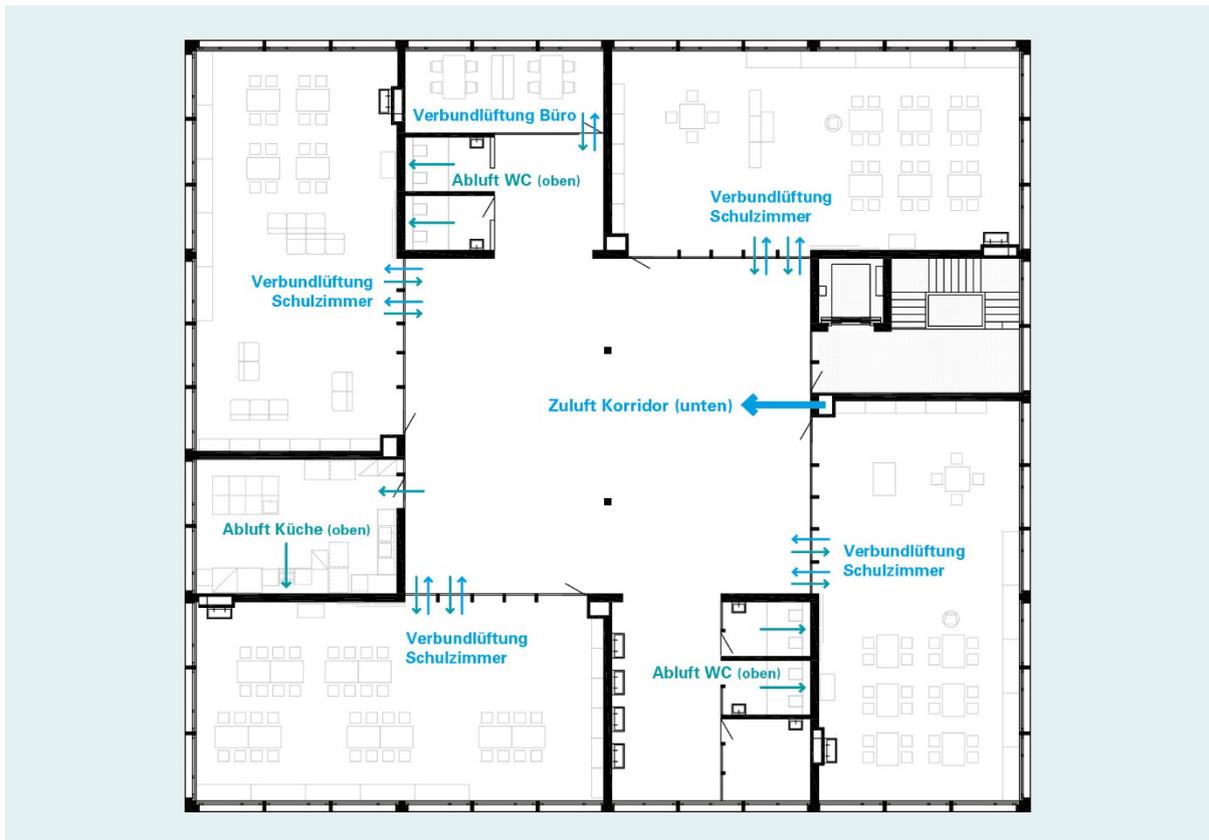
Der Klimakonvektor kann optimal unter Brüstungen oder in Schrankfronten eingebaut werden und bleibt bis auf ein paar Schlitzzeilen unsichtbar. Gerade bei Holzbauten sind die Gestaltungsmöglichkeiten zahlreich, um den Klimakonvektor in das Raumdesign zu integrieren. Die Geräte können nach den Wünschen des Architekten und der Bauherren für jedes Gebäude individuell geplant werden. Klimakonvektoren lassen sich dezent in Innenausbauten unterbringen und entfalten ihre Wirkung im ganzen Raum. Ob in Küchenzeilen, Wandverkleidungen, Schränken oder Regalen.



## 2. Verbundlüftung

Während bei der konventionellen Lüftung jeder Raum einer Wohnung oder eines Bürogebäudes mit Frischluft und den entsprechenden Luftleitungen versorgt wird, reicht bei der Verbundlüftung eine zentrale Quelle, die sich in der Regel im Korridor befindet. Von dort aus werden alle Räume mit Frischluft versorgt – ohne Zuluftrohre.

Die Verbundlüftung beruht auf der Erfahrung, dass sich die Luft in Gebäudebereichen mit mehreren Räumen gut verteilt, wenn die Türen offen stehen. Um diese Verteilung auch bei geschlossenen Türen zu erreichen, wird der Luftkreislauf durch kleine, nicht hörbare Ventilatoren unterstützt, die zum Beispiel im oberen Bereich der Türe unsichtbar eingebaut werden. Das spart Arbeit, Material und Raum, da entschieden weniger Installationen notwendig sind.



Ein klarer Vorteil der Verbundlüftung ist, dass nur so viel Frischluft eingeblasen wird, wie für das Wohlbefinden der anwesenden Personen benötigt wird. Sie tritt nur bei geschlossenen Türen in Aktion oder wenn sie bei starker Personenbelegung durch ein CO<sub>2</sub>-Messgerät aktiviert wird. Dadurch muss im Vergleich zu konventionellen Lüftungssystemen deutlich weniger Luft zugeführt und umgewälzt werden. Es erübrigen sich grosse Lüftungsgeräte, die für jeden Raum enorme Mengen an Luft aufbereiten. Eine kleine Lüftungsanlage reicht völlig aus. Entsprechend reduziert sich der Energie-Input. Die Räume erhalten trotzdem stets genügend Frischluft, so dass die Bewohner und Bewohnerinnen einen hohen Komfort genießen.