

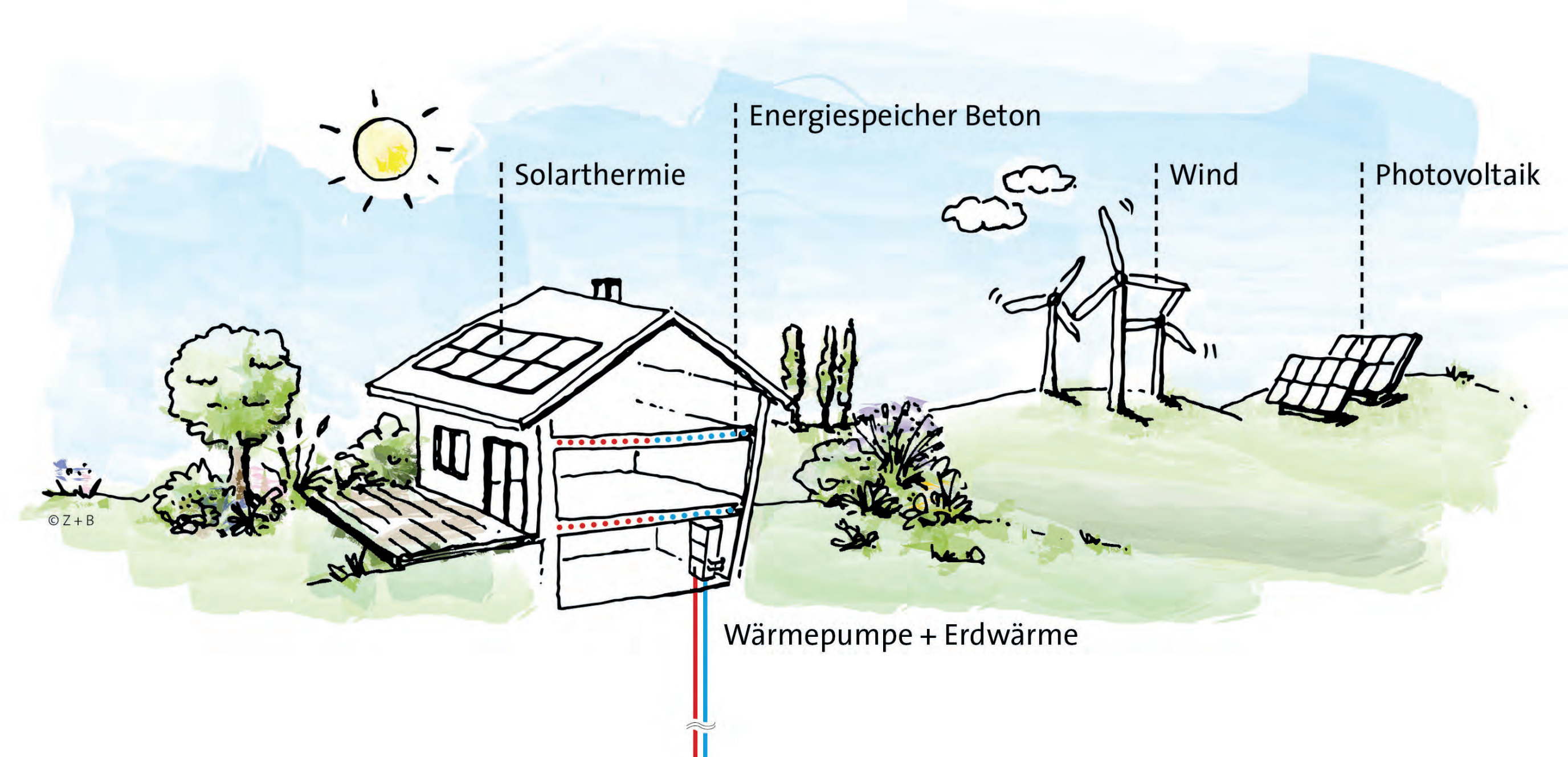
Energiebündel Bauteilaktivierung

Innovative Lösung für
nachhaltiges Heizen und Kühlen

Die Idee

Die **thermische Bauteilaktivierung** ist ein fortschrittliches System zur Temperaturregelung in Gebäuden, das sich durch seine Effizienz und Nachhaltigkeit auszeichnet. Bei diesem Ansatz werden spezielle Rohrsysteme, oft als thermoaktivierte Bauteilsysteme (TABS) bekannt, in die Betonstrukturen eines Gebäudes integriert. Diese Rohre werden mit Wasser durchströmt, das je nach Bedarf erwärmt oder gekühlt wird. Die umgebenden Betonoberflächen dienen dabei als Wärme- oder Kältespeicher. Ursprünglich im Gewerbe- und Bürobau angewendet, hält die klimafreundliche Technologie auch Einzug im grossvolumigen Wohnungsbau.

Das Prinzip



The Circle

Zur Abgabe der Wärme im Winter bzw. der Kälte im Sommer kommen thermoaktivierte Bauteilsysteme (TABS) zum Einsatz. Dafür wurden Leitungen in die Betondecken gelegt, um sie thermisch zu aktivieren. Der umgebende Beton fungiert als Wärmespeicher, was in Kombination mit den thermisch aktivierten Energiepfählen einen effizienten Betrieb der Wärmepumpen ermöglicht. Externe Energie in Form von Strom ist lediglich für die Wärmepumpen notwendig.

Projektfläche: 37 000 m²
Nutzfläche: 180 000 m²
TABS: 110 000 m²



Bau der Energiepfähle



The Circle ist das grösste LEED-Platin zertifizierte Gebäude der Schweiz und ist nach LEED 2009 für Neubauten für «Core and Shell» zertifiziert.

Drei Mythen rund um die Bauteilaktivierung

Mythos 1: Masse

Moderne Baukonzepte streben nach einer Masse-Reduktion, besonders in Decken. Das unterstützen wir auch. Ein verbreiteter Irrtum besagt, dass für die Bauteilaktivierung eine erhebliche Masse erforderlich ist. Die Bauteilaktivierung benötigt nicht mehr Masse, als oft angenommen wird.

Mythos 2: Fussbodenheizung

Die Bauteilaktivierung und die Fussbodenheizung werden oft verwechselt. Die Zukunftsagentur Bau aus Österreich hat kürzlich einen Vergleich durchgeführt und klar gezeigt: Die Bauteilaktivierung ist effizienter für Heizung und Kühlung als herkömmliche Fussbodenheizungen.

Mythos 3: Recycling

Die gezielte Auswahl von Materialien im Beton und die Förderung der Systemtrennung sind sinnvolle Massnahmen zur Reduktion der Masse. Es besteht jedoch die Vorstellung, dass die im Beton eingegossenen Komponenten schwer recycelbar sind. Tatsächlich können eingelegte Rohre leicht vom Beton getrennt und recycelt werden.

Vorteile der Bauteilaktivierung

- Heizen und Kühlen mit einem System
- Einsatz erneuerbarer Energie
- Energiespeicherung
- Angenehmes und gesundes Raumklima
- Keine sichtbaren Heiz- und Kühlelemente im Raum

Zusammenfassend ermöglicht die thermische Bauteilaktivierung eine effiziente, kostensparende und umweltfreundliche Möglichkeit zur Raumklimatisierung. Ihre Fähigkeit, Temperaturschwankungen auszugleichen und gleichzeitig den Energieverbrauch mit erneuerbaren Energiequellen (Sonne, Wind, Erdwärme) zu minimieren, macht sie zu einer attraktiven Wahl für moderne, nachhaltige Gebäude.

Cool*Alps

Das Projekt «Cool*Alps» zielt darauf ab, die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel und die Energiesicherheit im Alpenraum zu verbessern, indem es die Verbreitung innovativer thermisch aktivierter Gebäude unterstützt.