

Energiespeicher Beton

Mit Wind,
Sonne und Beton
Energie sparen





Die Thermische Bauteilaktivierung (TBA)

- >> nutzt erneuerbare Energie
- >> speichert erneuerbare Energie
- >> sichert ein angenehmes Raumklima



Komfortabel wohnen

Eine Idee,
so einfach wie genial

Beton ist ein hervorragender Wärmespeicher und im Gegensatz zu anderen Baustoffen auch ein sehr guter Wärmeleiter. Diese hervorragende Eigenschaft kann für die Temperierung von Gebäuden genutzt werden.

Bei der **Thermischen Bauteilaktivierung** (TBA) werden in konstruktive Betonbauteile mit großen Oberflächen – ideal eignen sich Geschloßdecken – Rohrleitungen verlegt. Durch diese wird je nach Bedarf warmes oder kühles Wasser geleitet, das die Wärme oder Kälte an den Beton abgibt. Die durchflossene Betondecke wird dadurch gleichermaßen als Speichermasse und als Flächenheizung beziehungsweise Flächenkühlung genutzt.



„ Wir müssen mit der Energie besser haushalten. Meine Vision ist, Städte als eine Art Akku zu nützen, die Energie für längere Zeit speichern können, etwa im Mauerwerk der Häuser.

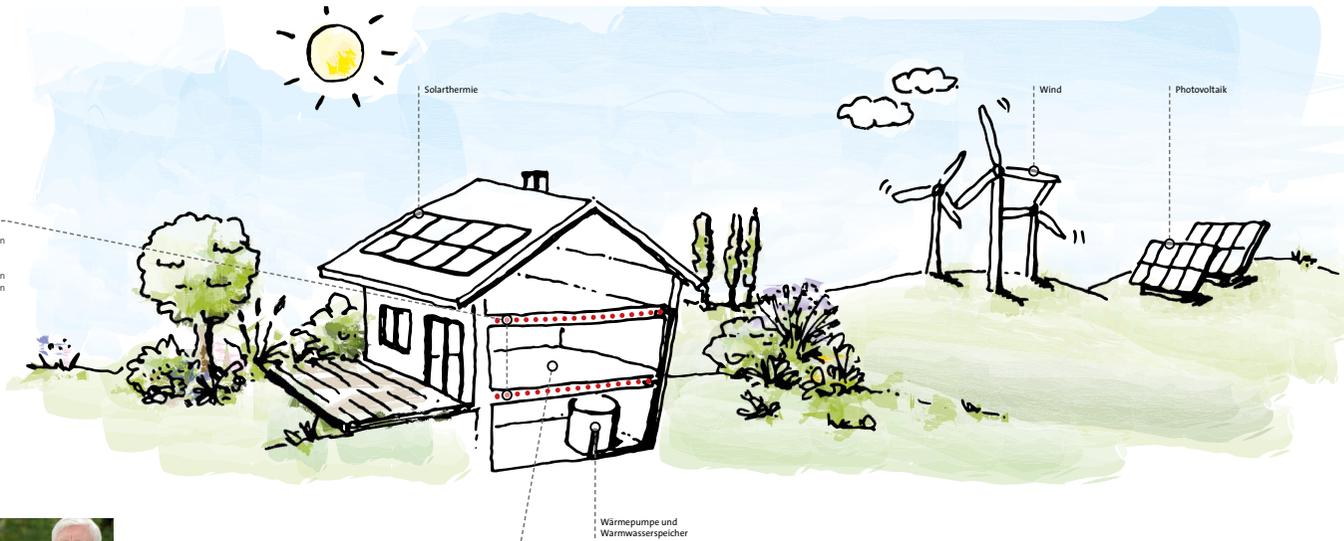
Die Thermische Bauteilaktivierung, also Heizen und Kühlen mit Beton, ist dafür eine der wichtigsten technischen Neuerungen. „

Mag. Jörg Leichtfried
Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie

Erneuerbare Energie nutzen

Die Schlüsseltechnologie, um den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden weiter steigern zu können, liegt in der Speicherung.

Die **Thermische Bauteilaktivierung** nutzt die Speicherfähigkeit von Beton und lässt sich perfekt mit erneuerbarer Energie verknüpfen. Die technischen Lösungen für die Nutzung der Sonne, Wind oder Erdwärme sind erprobt.



„ Mit der Thermischen Bauteilaktivierung erreichen wir eine neue Dimension im Bauen, Wohnen und Klimaschutz. „

Baurat h.c. Bmstr. Dipl. Ing. Felix Friembichler
Projektleiter

Felix Friembichler



Energie einfach speichern

Die Thermische Bauteilaktivierung ist ein geniales System, das die Energie selbstregulierend speichern, gleichmäßig abgeben (heizen) oder aufnehmen (kühlen) kann.

Mit diesem System können Zeiten ohne Energiegewinnung (ohne Sonne, ohne Wind) überbrückt werden – da Beton aufgrund seiner hohen Speicherfähigkeit das Gebäude angenehm klimatisiert hält.

Komfort und Ersparnis

Die Ersparnis als auch der Wohnkomfort sind die Argumente, die Bauherren, Baumeister und Planer überzeugen – mit jährlich rund 300 Euro für **Heizung und Warmwasser** kommt ein durchschnittliches Einfamilienhaus mit TBA aus.

Die Kombination aus einer guten Gebäudehülle und der Thermischen Bauteilaktivierung schafft ultimativen Komfort. Ein großer Vorteil der TBA liegt in der Strahlungswärme, die **das ganze Jahr hindurch für ein optimales Wohlfühlklima** im Haus sorgt, ohne Zugluft, ohne Temperaturschwankungen, egal ob es draußen schneit, friert oder eine Hitzewelle die Häuser brüten lässt.



„ Mit der TBA wird ein individuell zugeschnittenes Gebäudetechnik- und Energiekonzept möglich.

Die große Speichermasse der Betonbauteile lässt sich auf einfache und vielfältige Art und Weise nutzen. „



Harald Kuster
FIN – Future is now

Harald Kuster

Eine Idee, so einfach wie genial

Jedes System hat seinen Wert – unseres hat zehnmal so viel Wert.
Thermische Bauteilaktivierung ist einfach genial, weil:

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1. leicht zu verstehen | 6. unabhängig |
| 2. unkompliziert zu bedienen | 7. werterhaltend |
| 3. kostengünstig | 8. ökologisch |
| 4. langlebig und nachhaltig | 9. komfortabel |
| 5. wartungsfrei | 10. zukunftsgerecht |



Wie es funktioniert?
Das steht im **Planungsleitfaden** zur Thermischen Bauteilaktivierung von Einfamilien- und Reihenhäusern
www.zement.at/services/publikationen/energiespeicher-beton

Die Vorteile der TBA auf einen Blick

- » Die TBA bietet die Möglichkeit der Speicherung von thermischer Energie in tragenden Bauteilen aus Beton.
- » Geniale Kombination: Erneuerbare Energiequellen können mit der Energiespeicherung in Kurz- und Langzeitspeichern kombiniert werden.
- » Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden, gepaart mit hohen Komfortansprüchen bei leistbaren Kosten.
- » Gleichmäßige Oberflächentemperaturen im ganzen Haus.
- » Ein System zum Heizen und Kühlen.
- » Der Einbau der Heiz- und Kühlregister erfolgt rasch, unkompliziert und dadurch auch kostengünstig.
- » Keine Heizkörper – keine Zugluft – keine Temperaturschwankungen.
- » Hoher WärmeKomfort durch gesunde Strahlungswärme.
- » Gewappnet für zunehmende Hitzeperioden und gravierende Temperaturschwankungen.