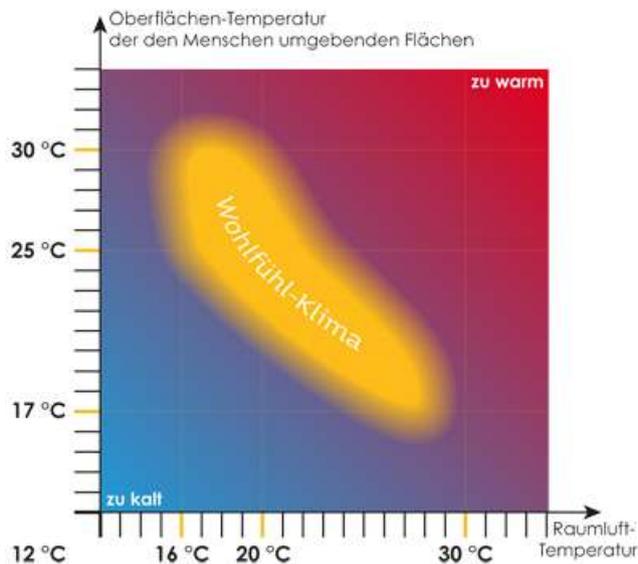


## Temperierung und Energieversorgung von Immobilien in einem Konzept

Das in dem 3 – Generationenhaus in 85402 Kranzberg verbaute System soll als Referenz für eine Standardisierung eines autonomen Energiesystems eines Hauses dienen.

In dieser Immobilie (siehe Gebäudesteckbrief) wurde eine modulierende Wärmepumpe von Heliotherm mit einer PV - Anlage kombiniert. Die Wärmepumpe wird auf der Primärseite durch ein GeoKOAX – Sondenfeld gespeist. Dadurch kann für das gesamte Gebäude eine passive Kühlung und ein aktives Heizen zur Verfügung gestellt werden.



In dem Haus wurden in den Bestand und im Neubaubereich die Flächentemperierungssysteme von der move niedrigstenergie Flächensysteme GmbH aus Österreich ([www.egger.ag](http://www.egger.ag)) in der Wand und dem Fußboden verbaut. Hier geht es um das thermische Wohlbefinden des Menschen und nicht um die Deckung des errechneten Energiebedarfs.

Das Grundprinzip ist, dass die wesentlichen Oberflächen die den Menschen umgeben an seine Hauttemperatur angepasst sind.

Das Objekt in Kranzberg soll als Referenz für den ganzheitlichen Ansatz mit der Verknüpfung aller Energieströme eines Gebäudes dienen. Sowohl das Heizen und Kühlen gehören unabdingbar zusammen, als auch die gesamte Energieversorgung.

Folgende Innovative bzw. technologisch ausgereifte Produkte sind zum Einsatz gekommen:

1. Modulierende Wärmepumpe
2. Koaxialsonden
3. Wärmeleitzement
4. Trägerflüssigkeit in der Koaxialsonde
5. Kombination der modulierenden Wärmepumpe mit einer PV – Anlage
6. Flächentemperierungssystem welches Vorlauftemperaturen von < 28 °C bei -16 °C ermöglicht

**Bild 1: Arbeitsgang – Fräsen im Bestand**



**Bild 2: Fertig installierte Wandfläche in Kombination mit Fußbodenfläche im Bestand**



Eichenau, 12. August 2015  
gez.  
Michael Funke  
Anlage: Gebäudesteckbrief