

Heizen und Kühlen mit Erdwärmesonden. Ein Erfahrungsbericht mit begleitenden Messungen an einem Einfamilienhaus über 11 Jahre.

"Die Erd-Wärme/Kälte-Sonde"

Heizung und Kühlung eines Einfamilienhauses mit Erdsonden

**Dr.-Ing. Klaus F. Stärk
Untersiggenthal/Schweiz**

Geplanter Beitrag in Stichworten:

- **Auslegung von Erdwärmesonden zum Heizen eines Einfamilienhauses (Theorie und Praxisbewährung)**
- **Checklisten „Haus“, „Wärmepumpe“ und „Erdsonde“ (An was sollte man *vorher* denken, was ist wichtig)**
- **Vergleich Ölheizung und Wärmepumpenheizung mit Erdwärmesonde (Investitionen, Betrieb und Unterhalt, Empfehlungen)**
- **Temperaturmessungen im Solekreislauf, Verhalten bei langjährigem Betrieb (Messungen über 11 Jahre)**
- **Erweiterung der Erdsondenanlage zur Kühlung des Hauses (Einbau Plattenwärmetauscher, Kosten)**
- **Auslegung, Technik und Regelung der Kühlleistung (Was zu beachten ist, Voraussetzungen und Empfehlungen für die Erd-Kälte-Sonde)**
- **Erfahrungen mit der Fussbodenkühlung (Betriebskosten, Temperaturen Raum, Fussboden, Erdsonde)**
- **Einfluss der Sommerwärme-Speicherung auf die Temperatur der Erd-Wärme-Sonde (Erfahrungen Sommer 97)**
- **Fortschrittliche Wärmepumpen und Kältemittel (neuere Entwicklungen, Einfluss der Wärmeschutzverordnung und des Ozonschutzes)**
- **Auslegungshilfen und Richtwerte (einfache Regeln, Eckdaten und Entscheidungshilfen für Bauherren und Architekten)**

Anmerkung:

Seit der Inbetriebnahme vor 11 Jahren laufen begleitende Messungen an der Anlage. Die Erfahrungen (aus der Praxis für die Praxis) werden in Fachvorträgen, Beratungen von Bauherren, Architekten und Baumeistern sowie Veröffentlichungen weitergegeben.