

## ERDWÄRMEPUMPE FLÄCHENVERLEGUNG



### KNV Topline S1156-XX

- +** beste Wirkungsgrade
- +** niedrige Betriebskosten
- +** niedrige Anschaffungskosten
- +** keine Lagerräume bzw. Kamin notwendig
- +** keine Reinigungsarbeiten (Kessel etc.)
- +** Passivkühlung optional möglich
- +** Kältemittel mit niedrigem GWP-Wert
  
- Platzbedarf für Flächenverlegung
- Einschränkung bei der Nutzung der Fläche

1kWh  
elektrische Energie

5kWh  
Wärme

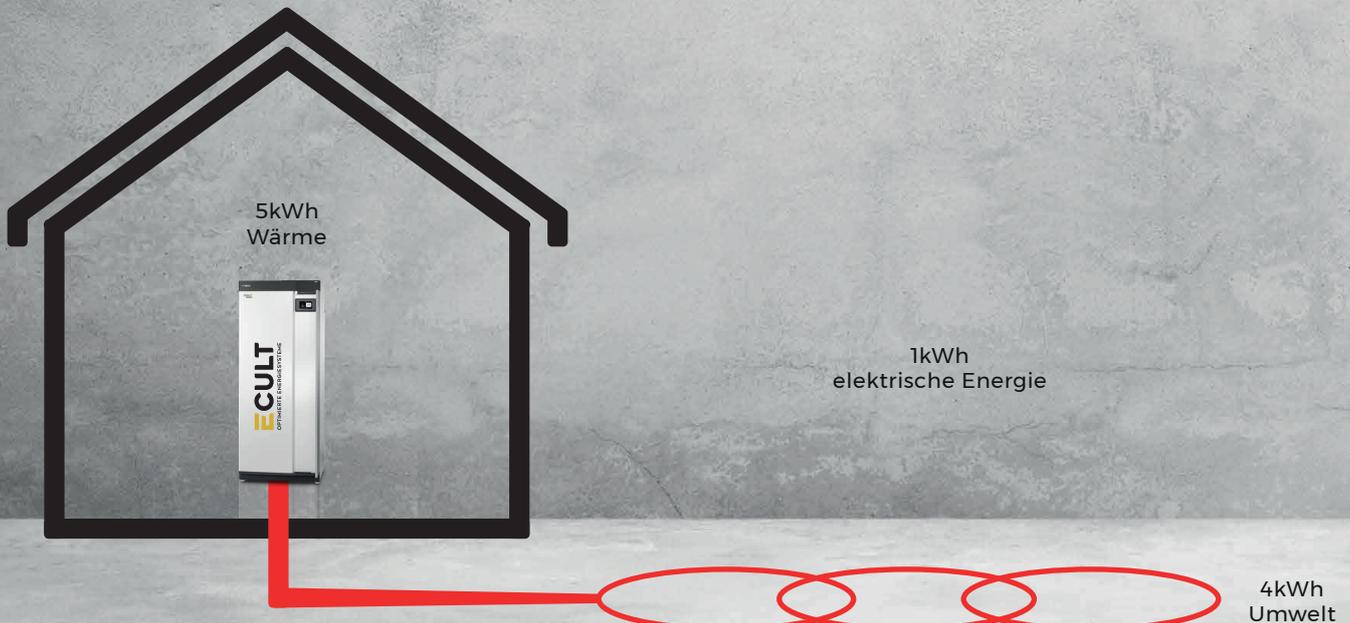
4kWh  
Umwelt

## ERDWÄRMEPUMPE TIEFENBOHRUNG



### KNV Topline S1156-XX

- + beste Wirkungsgrade
- + niedrige Betriebskosten
- + geringer Platzbedarf
- + keine Lagerräume bzw. Kamin notwendig
- + keine Reinigungsarbeiten (Kessel etc.)
- + Passivkühlung optional möglich
- + Kältemittel mit niedrigem GWP-Wert
  
- eventuell wasserrechtliche Bewilligung erforderlich
- höhere Investitionskosten, als Flächenverlegung oder Luft-WP



## ERDWÄRMEPUMPE RINGGRABENKOLLEKTOR



### KNV Topline S1156-XX

- +** Erdwärme zum Preis von Luftwärme
- +** weniger Fläche als herkömmliche Flächenkollektoren
- +** niedrige Anschaffungskosten
- +** durch spezielle Rohre kein Sandbett notwendig
- +** flexibel
- +** Passivkühlung optional möglich
- +** Kältemittel mit niedrigem GWP-Wert
  
- höherer Materialaufwand (Rohre) als beim herkömmlichen Flachkollektor
- Einschränkung bei der Nutzung der Fläche