

# Erdwärmesonden-Berechnung

Erstellt am: 02.01.2026 15:59

## Projektinformationen

|          |  |
|----------|--|
| Projekt: |  |
| Kunde:   |  |
| Adresse: |  |
| Ort:     |  |
| PLZ:     |  |

## Bohrfeld-Konfiguration

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Anzahl Bohrungen:            | 2.0         |
| Abstand zwischen Bohrungen:  | 6.0 m       |
| Abstand zum Grundstücksrand: | 3.0 m       |
| Abstand zum Gebäude:         | 3.0 m       |
| Bohrloch-Durchmesser:        | 152 mm      |
| Rohrkonfiguration:           | 4-ROHR-DUAL |

## Berechnungsergebnisse

| Parameter                             | Wert  | Einheit |
|---------------------------------------|-------|---------|
| Erforderliche Bohrtiefe (pro Bohrung) | 100.0 | m       |
| Gesamte Bohrmeter                     | 200.0 | m       |

|                          |        |       |
|--------------------------|--------|-------|
| Wärmeentzugsrate         | 10.27  | W/m   |
| Gesamtleistung Bohrfeld  | 2.05   | kW    |
| Min. Fluidtemperatur     | 4.98   | °C    |
| Max. Fluidtemperatur     | 13.53  | °C    |
| Bohrloch-Widerstand (Rb) | 0.0658 | m·K/W |
| Effektiver Widerstand    | 0.1511 | m·K/W |

## Bodeneigenschaften

| Parameter                  | Wert | Einheit |
|----------------------------|------|---------|
| Wärmeleitfähigkeit Boden   | 0.00 | W/m·K   |
| Wärmekapazität Boden       | 0.00 | MJ/m³·K |
| Ungestörte Bodentemperatur | 0.0  | °C      |
| Geothermischer Gradient    | 3.00 | K/100m  |

## Rohr-Eigenschaften

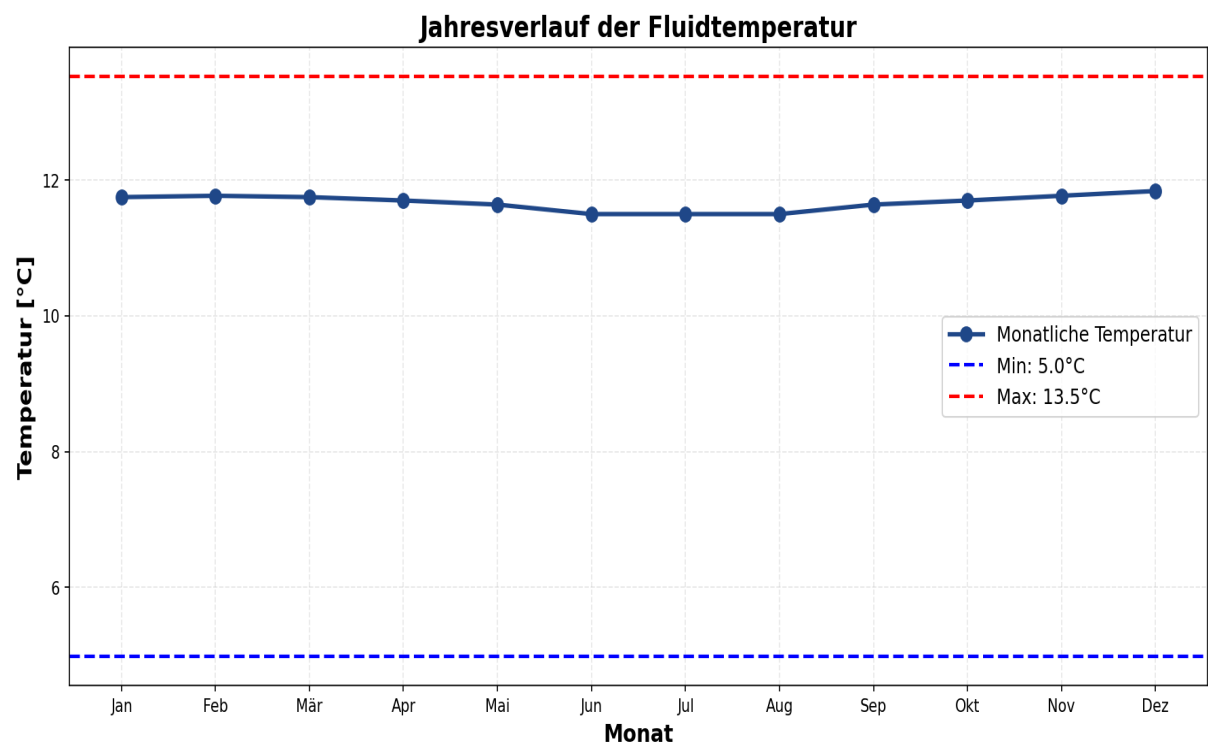
| Parameter                     | Wert | Einheit |
|-------------------------------|------|---------|
| Außendurchmesser              | 32.0 | mm      |
| Wandstärke                    | 0.0  | mm      |
| Wärmeleitfähigkeit Rohr       | 0.00 | W/m·K   |
| Schenkelabstand               | 65   | mm      |
| Wärmeleitfähigkeit Verfüllung | 0.00 | W/m·K   |

## Heiz- und Kühllast

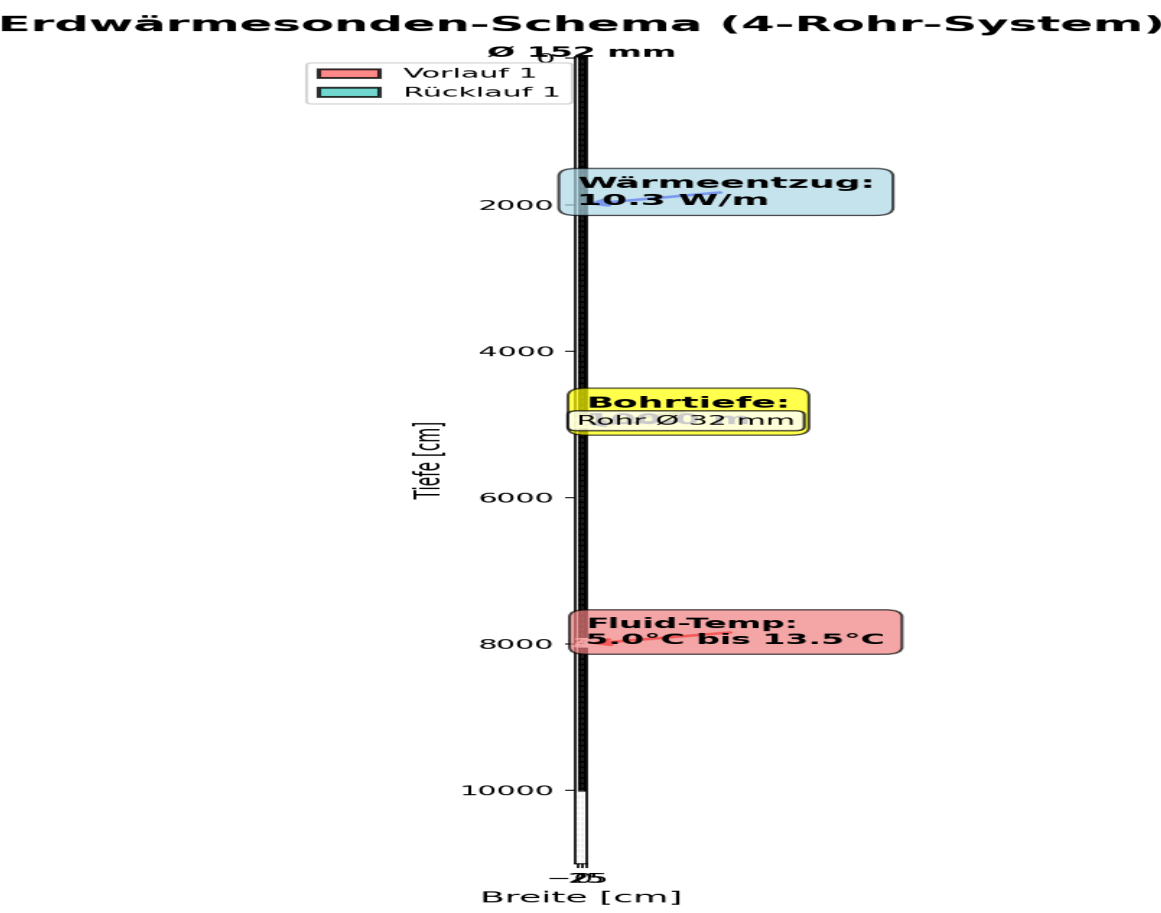
| Parameter          | Wert | Einheit |
|--------------------|------|---------|
| Jahres-Heizenergie | 0.00 | MWh     |
| Jahres-Kühlenergie | 0.00 | MWh     |
| Heiz-Spitzenlast   | 0.0  | kW      |
| Kühl-Spitzenlast   | 0.0  | kW      |
| Wärmepumpen-COP    | 4.0  | -       |
| Simulationsdauer   | 25   | Jahre   |

# Visualisierungen

Monatliche Fluidtemperaturen



Bohrloch-Schema mit Werten



Dieser Bericht wurde automatisch mit dem Geothermie Erdsonden-Berechnungstool erstellt.  
Open Source Software - MIT Lizenz  
Berechnungen nach VDI 4640, Eskilson (1987) und Hellström (1991)