

Infoblatt

Erdsonde-Wärmepumpe

Bei der Erdsonde-Wärmepumpe, auch Sole-Wasser-Wärmepumpe genannt, handelt es sich um eine erneuerbare Heiztechnologie, die auf die Erdwärme als natürliche Energiequelle setzt. Zur Wärmegewinnung wird eine Sonde tief in das Erdreich gebohrt. In dieser Sonde transportiert die als Sole bezeichnete Mischung aus Wasser und Frostschutzmittel die Energie vom Erdreich zur Wärmepumpe. Dort wird sie auf ein höheres Temperaturniveau umgewandelt und dem Heizsystem zugeführt.



Umweltfreundliches Heizsystem

Das Erdreich ist aufgrund seiner konstanten Temperaturen eine zuverlässige und von der Aussentemperatur unabhängige Energiequelle. Durch die geringe Temperaturdifferenz zwischen Wärmequelle und Vorlauftemperatur benötigt die Wärmepumpe für den Betrieb wenig elektrische Energie. Effizient arbeitende Wärmepumpen sind umweltfreundliche Heizsysteme – umso mehr, wenn sie mit Naturstrom betrieben werden.

Neben der Effizienz im Betrieb verfügen die Erdsonde-Wärmepumpen über weitere Vorteile. Der Platzbedarf für die Wärmepumpe im Gebäude ist gering, da keine Lagerung eines Energieträgers notwendig ist. Ausserdem kommt es im Betrieb ausserhalb des Gebäudes zu keinen Lärmemissionen.

Am effizientesten betrieben werden können Erdsonde-Wärmepumpen aufgrund der niedrigen Vorlauftemperaturen bei Fussbodenheizungen. Sie können jedoch auch bei Heizungen mit Radiatoren eingesetzt werden.

Die Betriebsdauer einer Erdsonde ist nach SIA384/6:2021 «Erdwärmesonden» auf 50 Jahre ausgelegt.

Vorteile auf einen Blick

- Tiefe Energiekosten im Vergleich zu Heizöl
- Effizient im Betrieb (tiefer Stromverbrauch)
- Einfacher und kostengünstiger Betrieb
- Keine Lärmemissionen ausserhalb des Gebäudes
- Lange Betriebsdauer der Erdsonde
- Einmal erschlossen, kostengünstig im Unterhalt
- Unerschöpfliche natürliche Energiequelle

Eignungsgebiete

Die Eignungsgebiete für die Nutzung von Erdwärmesonden sind im Kanton St.Gallen auf der [Erdwärmesondenkarte](#) vom Amt für Wasser und Energie (AWE) ersichtlich.