

Erdwärme

Planung

- Aufnahme haustechnischer Daten (z.B. Heizungsanlage, Energiebedarf, jährlicher Strombedarf, beheizte Fläche des Gebäudes, etc.)
- Überprüfen der geologischen Voraussetzungen zur Nutzung einer Erdwärmeanlage
- Einbeziehung der lokalen Voruntersuchungen aus Baugrund- und Altlastenerkundungen
- Einholen der wasser- und umweltrechtlichen Genehmigungen für die Bohrungen und die Erdwärmesondenanlage
- Vordimensionierung der Erdwärmesondenanlage nach VDI-Richtlinie 4640 in Bezug auf den Wärmebedarf - Berechnung der notwendigen Anzahl und Länge der Erdwärmesonden
- Abstimmungen der Bohransatzpunkte für die Erdwärmesonden
- Vorplanung für die Ausführung der Erdwärmeanlage (z.B. Sondenabstände zu Grundstücksgrenzen mind. 5 m, bei Tiefen größer als 50 m mind. 6 m)

Ausführung

- Baustelleneinrichtung inkl. An- und Abtransport der Bohranlage und allem Zubehör
- Bohrung nach DVGW W120 mit der Bohranlage Satvia V 152R (siehe Technisches Beiblatt 1)
- Einsetzen der zertifizierten Markenerdwärmesonden, Doppel U-Rohr Sonden, werkseitig gefertigt und druckgeprüft
- Einbau von Dämmmaterial nach DVGW W120 mit Injektionsverpressmaschine (MAT Typ IEC-40-H, siehe Technisches Beiblatt 2) in den Bohrlochringraum, damit vollständige Abdichtung gewährleistet ist
- Verwendung von physikalisch, chemisch und mechanisch beständigen Komponenten (PE 100)
- Spülen und Füllen der Erdwärmesonden mit Sole (Gemisch aus Wasser und Frostschutzmittel der WGK 1) gemäß VDI-Richtlinie 4640 Blatt 2
- Verwendung von nur zugelassenen Wärmeträgerflüssigkeiten
- Verlegung der Vor- und Rückläufe zur Wärmepumpe, Anschlussleitungen und Verteilerschächte
- Entsorgung von anfallendem Bohrklein

Überprüfung der Anlage

- Druckprüfungen der Erdwärmesonden vor und nach dem Einbau und vor Inbetriebnahme der Anlage nach VDI-Richtlinie 4640 Blatt 2
- Erstellung eines Abnahmeprotokolls inkl. Schichtenverzeichnis und Druckprüfungsprotokolls