



7 Schritte zur Erdwärme

Es braucht nicht mehr als 7 Schritte, um die fachgerechte Errichtung und den reibungslosen Betrieb einer Erdwärmeanlage sicherzustellen. Diese Abfolge ist für Anlagen aller Art und Größenordnungen vergleichbar. Als Ihr Partner begleiten wir Sie Schritt für Schritt, von Anfang bis Ende.

1. Energiebedarf ermitteln

Die Kenntnis des erforderlichen Wärme- und Kühlbedarfs ist für die spätere Auslegung der Anlage eine zwingende Voraussetzung. Dabei ist auch zu beachten, dass die Lastkurve des Energiebedarfs je nach Objekt sehr unterschiedlich sein kann.

2. Untergrund bewerten

Das geothermische Potenzial des Untergrundes kann, abhängig vom Gestein und den Grundwasserverhältnissen, sehr stark schwanken. Dies wirkt sich natürlich auf die erforderliche Bohrtiefe aus. Ist diese zu gering gewählt, können sich die Erdwärmesonden nicht wie geplant regenerieren, die Untergrundtemperatur sinkt und die Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe ebenfalls. Steigende Betriebskosten sind die Folge. Sind die Bohrungen jedoch überdimensioniert, fallen unnötig hohe Investitionskosten an.

3. Machbarkeit betrachten

Erst nach den Schritten 1 und 2 kann die Entscheidung für die Umsetzung des Vorhabens aus rechtlicher und wirtschaftlicher Sicht definitiv getroffen werden. Dazu erstellen wir Ihnen konkrete Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Amortisationsberechnungen.

4. Anlage planen

Als Grundlage für eine langfristig gut funktionierende Anlage, führen wir eine fachgerechte Planung und Auslegung der Sonden oder Brunnen durch. Dafür stehen uns eine Vielzahl von Mitteln und Methoden zur Verfügung (Vorschriften, technische Normen, Fachsoftware). Darüber hinaus unterstützen wir Sie bei der Erlangung der erforderlichen Genehmigungen. Die „Einsparung“ der Planungskosten führt oft zu nicht optimal funktionierenden Anla-

gen, zu unnötig hohen Investitionskosten oder zu Problemen an den Schnittstellen zwischen den Bereichen Haustechnik, Geologie und Bohrtechnik.

5. Testarbeiten durchführen

Die Messung der Untergrundparameter erhöht die Planungsgenauigkeit und senkt damit das Investitionsrisiko. So ist die Durchführung eines Temperatur-Logs und eines Thermal Response Tests oftmals schon bei Anlagen > 30 kW sinnvoll. Im Ergebnis der Testarbeiten kann die Planung bis zur Ausschreibungreife präzisiert werden.



6. Anlage errichten

Erst jetzt kommt es zum eigentlichen Abteufen der Bohrungen oder Brunnen durch einen zertifizierten Fachbetrieb. Neben Bohrung, Einbau der Erdwärmesonde und



geoENERGIE Konzept GmbH
Am St. Niclas Schacht 13
D-09599 Freiberg

Tel.: +49 3731 79878 0
Fax: +49 3731 79878 29

www.geoenergie-konzept.de
info@geoenergie-konzept.de

fachgerechter Verfüllung des Ringraumes ist die horizontale Anbindung bis zur Wärmepumpe zu beachten. Unser Personal unterstützt Sie bei der Bauüberwachung und führt die externen Druckprüfungen zur Abnahme der Bohrarbeiten durch.

7. Monitoring durchführen

Eine Überwachung der Anlage im laufenden Betrieb ist nicht nur für die Genehmigungsbehörde oder die Fördermittelstelle erforderlich. Sie ist auch ein Steuerungsinstrument des Betreibers zur Optimierung der Anlage. Daher erstellen wir komplette Monitoringkonzepte und führen auf Wunsch auch Messungen und Auswertungen durch.