

Leitfaden zum Angebotscheck von Erdwärmehetzungen

Seit vielen Jahren werden Wärmepumpen von der Stoltenberg Energie GmbH geplant, installiert und betrieben. In letzter Zeit boomt die Erdwärmehetzbranche und neue Anbieter drängen auf den Markt. Aus Unwissenheit werden oftmals Angebote gemacht, die bei der späteren Ausführung nicht mehr haltbar sind, zu teuren Nachforderungen führen oder dem Kunden untergejubelt werden. Aus diesem Grund haben wir Ihnen im Folgenden die wichtigsten Empfehlungen zusammengestellt, die Ihnen helfen sollen, eine korrekt ausgelegte, kostengünstige und wartungsarme Anlage zu erwerben:

- Als erster Schritt sollte ein ausführliches Beratungsgespräch erfolgen. Stellen Sie alle Fragen, die Sie bezüglich der Technik, Wirtschaftlichkeit und dem Anbieter haben. Fragen Sie gezielt nach Referenzen und der Erfahrung des Anbieters sowie der Ausbildung des die Anlage planenden Mitarbeiters. Eine ingenieurwissenschaftliche Ausbildung ist dabei unerlässlich. Ein seriöser Anbieter beantwortet Ihnen alle Fragen ohne Zögern und wird Sie neben den Vorteilen auch über Risiken und projektspezifische Besonderheiten gerne beraten.
- Auf eine Kundenanfrage sollte zunächst eine Voranfrage bei der Unteren Wasserbehörde im Landratsamt oder Umweltamt Ihrer Stadt erfolgen, ob die geologischen Verhältnisse und das Wasserrecht eine Erdwärmesondenbohrung oder Grundwassernutzung zulassen. Auch wenn keine Sonde installiert werden kann, müssen Sie nicht auf eine Wärmepumpe verzichten. Ein seriöses Unternehmen wird in diesem Fall den Einsatz flach verlegter Erdreichkollektoren für Sie prüfen.
- Die Effizienz der Wärmepumpe ist abhängig von der Temperaturdifferenz, die überwunden werden muss. Vorteilhaft sind daher Heizsysteme, die mit möglichst niedrigen Vorlauftemperaturen arbeiten. Dies gilt vor allem für Fußbodenheizungen und Wandflächenheizungen. Bei bestehenden Gebäuden mit konventionellen Heizflächen ist der Einsatz von Wärmepumpen nicht ausgeschlossen, stellt aber höhere Anforderungen an die Planung. Die Dimensionierung der Wärmeabgabefläche sollte daher vom Anbieter einer Erdwärmehetzung gründlich auf die Nutzbarkeit für ein Nieder-temperatursystem untersucht werden. Berechnungen zur Wärmeabgabe sind dabei notwendige Voraussetzungen und kaum durch Schätzwerte zu ersetzen.
- Ein Angebot über eine Erdwärmehetzung sollte von einem Generalunternehmer über die Erstellung der gesamten Anlage (Bohrungen, Sonden, Wärmepumpe sowie ggf. Verteilung und Heizflächen) erstellt werden. Aufgrund der Schnittstellen zwischen den Gewerken des Heizungsbauers, des Elektrikers und des Bohrunternehmens minimieren Sie damit Ihr Risiko. Unsere bisherigen Erfahrungen zeigen zudem, dass auch die Kosten geringer ausfallen, wenn zwischen den einzelnen Anbietern bereits eingespielte Rahmenvereinbarungen bestehen. Zudem sollten Sie darauf achten, dass dies Festpreisangebote sind.
- Für Wärmepumpen und ganz frisch auch für Bohrfirmen existiert ein Gütesiegel. Geben Sie diesen Fabrikaten bzw. Unternehmen grundsätzlich den Vorzug.
- Die Erfahrung zeigt, dass die Wärmepumpe selbst häufig zu groß ausgelegt wird. Was dabei vielleicht als „Sicherheit“ verkauft wird, ist in jedem Fall mit höheren Kosten verbunden. Sprechen Sie Ihren Anbieter auf diesen Punkt an.
- Kontrollieren Sie die Auslegung der Sonden: Pro Kilowatt (kW) Heizleistung der Wärmepumpe sollte mit einer Sondenlänge von rund 15 Metern kalkuliert werden. Größere Abweichungen von diesem Wert sollten durch die Geologie begründet sein.
- Die Wärmepumpe sollte auch zur Warmwasserbereitung eingesetzt wer-

Stoltenberg | energie

- den. Eine separate elektrische Warmwasserbereitung ist fast immer energetisch ungünstiger und teurer. Dabei werden ein möglichst einfacher Systemaufbau und ein einfacher Boiler empfohlen. Die Warmwasserbereitung sollte unbedingt Bestandteil des Lieferumfangs der Wärmepumpe sein und ohne Elektroheizstab erfolgen.
- Lassen Sie zusammen mit der Anlage einen Wärmezähler einbauen, der die Wärmeabgabe der Wärmepumpe erfasst – nicht den Wärmeentzug aus dem Erdreich. Ein separater Stromzähler sollte den Stromverbrauch der Wärmepumpe selbst (Verdichter), der Umwälzpumpen im Solekreis und im Wärmepumpenkreis und des ggf. vorhandenen elektrischen Heizstabes erfassen – nicht jedoch den Verbrauch der Umwälzpumpe im Heizkreis.
 - Erkundigen Sie sich bei Ihrem Stromversorger nach einem speziellen Wärmepumpentarif und einem Zuschuss und nutzen Sie diese. Erfahrene Anbieter von Wärmepumpenheizungen beraten Sie zudem über die für Sie relevanten Förderprogramme.
 - Wenn Sie eine Fußbodenheizung haben, sollten Sie auf einen Pufferspeicher verzichten. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die möglichen Nachteile (Störungen, Regelungsaufwand, höhere Kosten) überwiegen können. In diesem Fall sollten Sie auch auf eine Einzelraumregelung (d. h. raumweise Temperaturregelung) verzichten.
 - In der Vergangenheit wurden die Pumpen zur Umwälzung der Sole in den Sonden häufig überdimensioniert. Sprechen Sie Ihren Anbieter auf diesen Punkt an. „Mehr Sicherheit“ lässt sich auch hier vor allem mit „höhere Kosten“ übersetzen. Durch eine richtige Auslegung werden die Druckverluste und damit die Stromkosten minimiert.
- Die Effizienz der Wärmepumpe ist abhängig von der Temperaturdifferenz, die sie überwinden muss. Minimieren Sie also in jedem Fall die Vorlauftemperatur Ihres Heizungssystems. Dies können Sie durch eine Verschiebung der so genannten „Heizkurve“ erreichen. Die vorgegebene Werkseinstellung ist oft nicht die günstigste. Lassen Sie sich von Ihrem Anbieter die Regelung und speziell die Beeinflussung der Heizkurve erklären. Das Gleiche gilt für die Solltemperatur der Warmwasserbereitung. In beiden Fällen gilt: So viel (Temperatur) wie nötig, aber so wenig wie möglich. Tasten Sie sich also an Ihr Optimum heran. Erfahrene Anbieter werden zu Beginn der Heizperiode die Optimierung der Wärmepumpe für Sie vornehmen.
 - Lesen Sie den Wärmezähler sowie den Stromzähler monatlich ab und halten Sie die Werte fest. Durch eine einfache Rechnung können Sie die Jahresarbeitszahl der Anlage ermitteln (= Jahreswärmeerzeugung / Jahresstromverbrauch). Wenn der Wert unter 3,5 liegt, bestehen mit großer Wahrscheinlichkeit Verbesserungsmöglichkeiten z. B. bei der Regelung. Sprechen Sie Ihren Anbieter darauf an. Beachten Sie aber, dass bei Neubauten im ersten Jahr aufgrund der Bauaustrocknung ein höherer Wärmebedarf und damit kleinere Jahresarbeitszahlen vorliegen können.

Wir hoffen, Ihnen eine kleine Hilfestellung bei der Angebotsbeurteilung mit den hier aufgeführten Kriterien gegeben zu haben. In jedem Fall stehen wir Ihnen für alle weiteren Fragen gerne jederzeit zur Verfügung, um Ihnen die Entscheidung für ein langfristig sparsames und ökologisches Heizen ohne teure „Spätfolgen“ zu ermöglichen.