

# Allgemeine Bohr- und Lieferbedingungen für Erdwärmesonden

## 1. Leistungen der e-therm ag

- 1.1 Der Leistungsumfang der e-therm ag wird in der jeweiligen Offerte beschrieben.
- 1.2 Die Ausführung der Bauarbeiten erfolgt gemäss SIA 384/6.

## 2. Bauseitige Vorbereitungsarbeiten und Leistungen

- 2.1 Zufahrt zur Bohrstelle (auch bei schwierigen Witterungsverhältnissen), Breite mind. 3 m, Gefälle max. 18 % (allfällige Hebmittel zu Lasten des Auftraggebers). Schützen und Abdecken von Randsteinen, Bordüren oder Abtreppungen bei Ein- und Zufahrten mit geeigneten Materialien und Hilfsmitteln. Für Beschädigungen des Untergrunds infolge ungenügender Tragfähigkeit wird keine Haftung übernommen.  
Sollte die Zufahrt (Baupiste) ungenügend sein, so behält sich die e-therm ag den Unterbruch oder die gänzliche Einstellung der Arbeiten vor. Daraus resultierende Kosten gehen vollumfänglich zu Lasten des Auftraggebers.
- 2.2 Bohrplatz mind. 10 x 4 m, max. Neigung 5 % (tragfest für schwere Pneu-/Raupenfahrzeuge). Gefährdete Deckbeläge wie Pflasterungen, Platten oder Schwarzbeläge mit ungenügender Tragfähigkeit sind mittels Lastverteilplatten (Stahl, Holz oder ähnliches) zu sichern. Im Zweifelsfall ist die e-therm ag zusätzlich mit der Abnahme des Bohrplatzes zu beauftragen. Ohne diese Abnahme lehnt die e-therm ag bei allfälligen Schäden jegliche Haftung ab.
- 2.3 Der Bohrplatz muss schnee- und eisfrei sein.
- 2.4 Wird der Bohrschlamm bauseitig abgeführt, ist das damit beauftragte Unternehmen der e-therm ag vor Baubeginn bekannt zu geben. Die Mulden müssen mindestens 7m<sup>3</sup> fassen. Bei Problemen mit dem Muldenservice werden allfällige Wartekosten des Bohrteams in Rechnung gestellt. Alternativ kann die e-therm ag zusätzlich mit dem Muldenservice und der Entsorgung des Bohrschlammes beauftragt werden.
- 2.5 Einholen eines geologischen Gutachtens und Beschaffung der Bohrbewilligung des Gewässerschutzamtes gemäss kantonalen Vorgaben. Die Bewilligung muss mindestens 10 Tage vor Beginn der Arbeiten der e-therm ag vorliegen. Alternativ kann die e-therm ag zusätzlich mit dem Einholen des Gutachtens und der Beschaffung der Bohrbewilligung beauftragt werden.
- 2.6 Die Bohrpunkte sind vor Beginn der Arbeiten der e-therm ag im Gelände klar zu markieren. Bei schwierigen Platzbedingungen ist die Markierung in Absprache mit der e-therm ag vorzunehmen.
- 2.7 Der Auftraggeber haftet in jedem Fall für den Baugrund und übernimmt zudem die Gewähr, dass sich im Bereich der Bohrungen keine Leitungen, Kanalisationen, Arteser, unterirdische Bauten oder Ähnliches befinden (vgl. Ziff. 2.5). Für allfällige, durch die Bohr- oder Injektionsarbeiten verursachte Schäden lehnt die e-therm ag jegliche Haftung ab. Der Auftraggeber wird darauf hingewiesen, dass für das Anbohren von Artesern eine spezielle Versicherung abgeschlossen werden kann.
- 2.8 Abdeckung von Gebäuden oder Fahrwege in Bohrstellennähe (bei Abstand < 8 m, volle Höhe), sofern Verschmutzungsgefahr besteht. Die e-therm ag haftet in keinem Fall aus Folgen mangelnder oder fehlender Abdeckung.
- 2.9 Zurverfügungstellung eines elektrischen Anschlusses (Stecker 3x400 Volt, J-15/5 (CEE 16/5)) mind. 16 Ampère inkl. kostenlose Abgabe der elektrischen Energie (max. Entfernung zur Bohrstelle 50 m).
- 2.10 Bohrwasser ab Bauanschluss (mind. 3/4", max. Entfernung 50 m, 4 bar) oder wenn nötig ab Hydrant inkl. Bewilligung der Gemeinde.
- 2.11 Füllen der Erdwärmesonde(n) mit Wärmeträgermedium durch eine fachkundige Person.
- 2.12 Schützen der nach der Sondenabnahme offen liegenden Sondenteile.

### 3. Abgrenzung der Leistungen

- 3.1 Die Vereinbarung eines Pauschalpreises schliesst die Fakturierung von Mehraufwand nicht aus, der aufgrund nicht vorhersehbarer, ausserordentlicher Umstände notwendig wird (vgl. Art. 373 Abs. 2 OR).
- 3.2 e-therm ag behält sich vor, die totalen Bohrmeter in mehrere Bohrungen aufzuteilen. Sämtliche dadurch anfallenden Mehr- oder Minderkosten gehen zu Lasten resp. zu Gunsten des Auftraggebers.
- 3.3 Unvorhergesehene Aufwendungen, die beim Anbohren eines Artesers oder bei Gasaustritt entstehen, um die Bohrung wieder zu verschliessen, gehen zu Lasten des Auftraggebers. Der Auftraggeber hat die Möglichkeit, dieses Risiko über die e-therm ag versichern zu lassen. Mitversichert sind Aufräumungs-, Schadensuch-, Abbruch-, Wiederaufbau- sowie Schadenverhütungskosten (Versicherungssumme CHF 50'000.-, jeweils pro Ereignis). Der Abschluss einer Arteserversicherung wird dringend empfohlen.
- 3.4 Der Auftraggeber haftet gegenüber der e-therm ag auch für Verzögerungen und Unterbrüche der Bohrarbeiten, soweit hierfür nicht die e-therm ag selbst verantwortlich ist. Wird ein vereinbarter Bezugstermin der Baustelle vom Auftraggeber innerhalb eines Zeitraumes von weniger als 5 Arbeitstagen verschoben, so ist e-therm ag in jedem Fall berechtigt, entstandene Ausfälle, Auslagen und Mehrkosten dem Auftraggeber in Rechnung zu stellen. Bei längeren Unterbrüchen können so neben dem Ersatz für die Wartezeit auch zusätzliche Installationskosten entstehen (An- und Abtransport). Sollten die Arbeiten aus Gründen, die nicht die e-therm ag zu verantworten hat, gar (erfolglos) abgebrochen werden müssen, so gehen die bis zum Abbruch entstandenen Kosten vollumfänglich zu Lasten des Auftraggebers.

In all diesen Fällen übernimmt die e-therm ag zudem keine Haftung für allfällige Schadenersatzansprüche oder Folgekosten. Der Bohrabbruch aus geologischen Gründen kann über die e-therm ag versichert werden. Der Abschluss einer solchen Versicherung wird dringend empfohlen.

- 3.5 Sämtliche Kosten und Aufwendungen für die Entsorgung von Altlasten (kontaminiertes Material) und ölhaltigen Schichten (Öl, Schwermetall, etc.) werden nach effektivem Aufwand dem Auftraggeber verrechnet.
- 3.6 Drittschäden sind bauseits durch eine entsprechende Versicherung abzudecken. Grundsätzlich haftet der Auftraggeber bzw. der Grundeigentümer gegenüber Dritten für diese Folgeschäden im Sinne von Art. 679 ZGB bzw. Art. 58 OR. Für allfällige Folgeschäden aus einem Arteser oder Gasaustritt übernimmt die e-therm ag keine Haftung.
- 3.7 Nach Vollendung der Arbeiten führen die Parteien eine gemeinsame Abnahme der Bohrung bzw. Sonde durch. Im Unterlassungsfall gelten die Arbeiten der e-therm ag als stillschweigend abgenommen. Entdeckt der Auftraggeber nachträglich einen zuvor nicht erkennbaren Mangel, so ist dieser unverzüglich schriftlich zu rügen, widrigenfalls die Arbeiten auch hinsichtlich dieses Mangels als genehmigt gelten (vgl. Art. 370 OR).

### 4. Spezielle Bedingungen

- 4.1 Sofern im Angebot bzw. in der Auftragsbestätigung der e-therm ag sowie in diesen Vertragsbedingungen nichts Abweichendes vereinbart ist, gelten ergänzend die SIA-Norm 118 (Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten) sowie die Bestimmungen des Schweizer Obligationenrechts.
- 4.2 Müssen die Arbeiten infolge Wintereinbruchs endgültig eingestellt werden, kann die e-therm ag für Folgekosten nicht haftbar gemacht werden.
- 4.3 Winterbaumassnahmen wie Schneeräumung, Enteisung der Maschinen und Geräte, Aufrechterhaltung der Wasserversorgung und Schlamm Entsorgung usw. können nach Aufwand verrechnet werden.
- 4.4 Die Erdwärmesonde darf nicht zur Bauaustrocknung verwendet werden, solange der Rohbau nicht isoliert und mit Fenstern versehen ist. Eine übermässige Belastung des Erdreichs kann zu einer irreparablen Zerstörung der Kontaktschicht zwischen Erdreich und Erdsonde führen (Permafrost-Gefahr). Dies führt in der Regel zu einer Verschlechterung des Wärmeflusses und zu einer unbefriedigenden Arbeitszahl.

### 5. Regieansätze

Bohrmeister / Chef-Monteur 116 CHF/h

Bohrmitarbeiter / Monteur 89 CHF/h

Gesamte Bohreinrichtung, nur Miete 330 CHF/h resp. 2'723 CHF/Tag (8.25 h/Tag)

Die oben genannten Stundensätze gelten auch für die vom Auftraggeber zu vertretene Stillstandszeit, soweit kein anderweitiger Einsatz möglich ist bzw. die e-therm ag einen Ertragsausfall erleidet.

### 6. Anwendbares Recht und Gerichtsstand

Sämtliche Streitigkeiten sind entweder vor dem Regionalgericht Thun oder bei gegebenen Voraussetzungen vor dem Handelsgericht Bern auszutragen. Es gilt ausschliesslich Schweizer Recht.