



VOB/C: Allgemein Technische Vertragsbedingung (ATV) Bauleistungen von Erdwärmesonden – Bohrarbeiten

0 Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung

0.1.9 *Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.*

0.1.10 *Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.*

0.1.11 *Besondere umweltrechtliche Vorschriften.*

0.1.13 *Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.*

0.1.15 *Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.*

0.1.16 *Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer.*

0.1.17 *Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle, Ergebnisse von Erkundungs- oder Beräumungsmaßnahmen.*

0.1.19 *Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer oder der anderen Weisungsberechtigten von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle.*

0.1.20 *Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.*

0.2.1 *Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.*

0.2.2 *Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen, oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.*

0.2.3 *Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.*

0.2.11 *Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.*

0 Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung

0.2.2 Beschreibung von Boden und Fels hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zustände nach Abschnitt 2.2 sowie Einstufung in Klassen nach Abschnitt 2.3. Gleiches gilt für die Beschreibung von Auffüllungen und sonstigen Stoffen nach Abschnitt 2.4.

0.2.3 Art und Umfang von baubegleitenden Erkundungs- und Sicherungsmaßnahmen hinsichtlich vermuteter Kampfmittel.

0.2.4 Bei Bohrungen, soweit sie nicht unter Abschnitt 0.2.1 fallen, zusätzlich zu Abschnitt 0.2.2: Korngrößenverteilung, Lagerungsdichte, mineralische Zusammensetzung, Abrasivität, Quell- und Schwellverhalten, Trennflächengefüge und Einfallswinkel der Trennflächen bezogen auf die Bohrachse.

0.2.5 Wesentliche Änderungen der Eigenschaften und Zustände von Boden, Fels, Auffüllungen und sonstigen Stoffen nach dem Lösen.

0.2.6 Sachverständigengutachten und inwieweit sie bei der Ausführung zu beachten sind.

0.2.11 Enddurchmesser und Bohrlänge für jede Bohrung.

0.2.12 Lage und Höhe des Bohransatzpunktes im Lageplan und zulässige Abweichungen.

0.2.13 Richtung und Neigung der Bohrachse sowie zulässige Abweichungen.

0.2.14 Maßnahmen beim Bohren in quellenden oder schwellenden Böden.

0.2.15 Maßnahmen beim Bohren im Einflussbereich von Trink- und Mineralwassergewinnungsgebieten sowie in gasführendem Baugrund.

0.2.16 Verbleib des Bohrgutes.

0.2.17 Einsatz, Art und Entsorgung von Bohrspülungen.

0.2.21 Maßnahmen beim Bohren in Fels ab Zusatzklasse FD 4, z. B. Vorbohren mit Kleinlochbohrungen, Meißeln, Sprengen.

0.3.2 Abweichende Regelungen können insbesondere in Betracht kommen bei

- Abschnitt 3.2.1, wenn Verfahren, Ablauf oder Einsatz der Geräte dem Auftragnehmer vorgegeben werden sollen,
- Abschnitt 3.2.2, wenn Bohrungen zur Untersuchung des Baugrunds nicht nach DIN 4021 ausgeführt werden sollen,
- Abschnitt 3.5, wenn Bohrrohre nicht gezogen werden sollen.

0.5 Abrechnungseinheiten

Im Leistungsverzeichnis sind die Abrechnungseinheiten wie folgt vorzusehen:

- Bohrungen nach Längenmaß (m), getrennt nach Enddurchmessern der Bohrlöcher, Tiefen, Boden- und Felsklassen oder anderen Stoffen, z. B. Beton, Stahlbeton, Stahl, Mauerwerk, sowie getrennt nach Bohrverfahren,
- Herstellen und Beseitigen von Bohrschablonen nach Längenmaß (m),
- Spülzusätze nach Masse (kg, t),
- Umsetzen der Bohreinrichtung, getrennt nach Abständen der Bohransatzpunkte, nach Anzahl (Stück),
- Umrüsten der Bohreinrichtung nach Anzahl (Stück),
- im Boden verbleibende Rohre einschließlich Rohrverbindungen, getrennt nach Außendurchmessern, Wanddicken und Baulängen, nach Längenmaß (m),
- Hilfsleistungen und Wartezeiten bei Messungen und Untersuchungen am offenen Bohrloch nach Arbeitszeit (h),



0 Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung

DIN 18302

0.5 Abrechnungseinheiten

Im Leistungsverzeichnis sind die Abrechnungseinheiten wie folgt vorzusehen:

- Rohre mit Verbindungen und Dichtungen, getrennt nach Stoffen, Durchmessern und Wanddicken, nach Einbaulänge (m),
- Erdwärmesonden nach Länge (m) oder Anzahl (Stück).



VOB/C: Allgemein Technische Vertragsbedingung (ATV) Bauleistungen von Erdwärmesonden – Bohrarbeiten

4 Nebenleistungen/Besondere Leistungen

DIN 18299

4.1.3 Messungen für das Ausführen und Abrechnen der Arbeiten einschließlich des Vorhaltens der Messgeräte, Lehren, Absteckzeichen und dergleichen, des Erhaltens der Lehren und Absteckzeichen während der Bauausführung und des Stellens der Arbeitskräfte, jedoch nicht Leistungen nach § 3 Nr. 2 VOB/B.

4.1.4 Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften und den behördlichen Bestimmungen, ausgenommen Leistungen nach Abschnitt 4.2.5.

4.1.9 Befördern aller Stoffe und Bauteile, auch wenn sie vom Auftraggeber beigestellt sind, von den Lagerstellen auf der Baustelle oder von den in der Leistungsbeschreibung angegebenen Übergabestellen zu den Verwendungsstellen und etwaiges Rückbefördern.

4.1.10 Sichern der Arbeiten gegen Niederschlagswasser, mit dem normalerweise gerechnet werden muss, und seine etwa erforderliche Beseitigung.

4.2.1 Maßnahmen nach den Abschnitten 3.1 und 3.3.

→ **3.3** Werden Schadstoffe angetroffen, z. B. in Böden, Gewässern oder Bauteilen, ist der Auftraggeber unverzüglich zu unterrichten. Bei Gefahr im Verzug hat der Auftragnehmer unverzüglich die notwendigen Sicherungsmaßnahmen zu treffen. Die weiteren Maßnahmen sind gemeinsam festzulegen. Die getroffenen und die weiteren Maßnahmen sind Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

4.2.4 Sicherungsmaßnahmen zur Unfallverhütung für Leistungen anderer Unternehmer.

4.2.5 Besondere Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen, z. B. messtechnische Überwachung, spezifische Zusatzgeräte für Baumaschinen und Anlagen, abgeschottete Arbeitsbereiche.

4.2.12 Besondere Maßnahmen aus Gründen des Umweltschutzes sowie der Landes- und Denkmalpflege.

4.2.16 Zusätzliche Maßnahmen für die Weiterarbeit bei Frost und Schnee, soweit sie dem Auftragnehmer nicht ohnehin obliegen.

VOB/C: Allgemein Technische Vertragsbedingung (ATV) Bauleistungen von Erdwärmesonden – Bohrarbeiten

4 Nebenleistungen/Besondere Leistungen

4.1.4 Umsetzen der Bohreinrichtung von Bohransatzpunkt zu Bohransatzpunkt, ausgenommen Leistungen nach Abschnitt 4.2.6.

4.2.1 Maßnahmen nach den Abschnitten 3.2.4, 3.3.2, 3.4 und 3.5.

→ **3.2.4** Wenn die Möglichkeit besteht, dass der Boden im Bohrloch auftreibt oder seitlich eintreibt, ist unter Wasserauflast zu bohren. Darüber hinaus erforderlich werdende Maßnahmen, z. B. Spülzusätze, Verrohrungen, sind gemeinsam festzulegen und Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

→ **3.3.2** Außergewöhnliche Feststellungen, z. B. in der Beschaffenheit und Farbe des Baugrunds, im Geruch oder in der Färbung des Wassers, Wasser- oder Bodenauftrieb, Austreten des Wassers über Gelände, starkes Absinken des Wasserspiegels, Gasvorkommen, Hohlräume im Baugrund, sind zu beobachten, dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen und zu dokumentieren. Die notwendigen Sicherungsmaßnahmen hat der Auftragnehmer unverzüglich durchzuführen. Die weiteren Maßnahmen sind gemeinsam festzulegen. Die getroffenen und die weiteren Maßnahmen sind Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

→ **3.4** Wenn im Baugrund unvermutete Hindernisse angetroffen werden oder aus nicht vom Auftragnehmer zu vertretenden Gründen Bohrrohre, Bohrgestänge oder Bohrwerkzeuge nicht mehr bewegt werden können oder kein Bohrfortschritt erzielt werden kann oder die Bohrachse von der vereinbarten Richtung abweicht, ist dies dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Ist zu vermuten, dass es sich bei den Hindernissen um Kampfmittel handelt, müssen die Arbeiten sofort eingestellt und die zuständigen Behörden sowie der Auftraggeber benachrichtigt werden. Die notwendigen Sicherungsmaßnahmen hat der Auftragnehmer unverzüglich durchzuführen. Die weiteren Maßnahmen sind gemeinsam festzulegen. Die getroffenen und die weiteren Maßnahmen sind Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

→ **3.5** Bohrrohre, Bohrgestänge und Bohrwerkzeuge sind nach Erreichen des Bohrzwecks zu ziehen. Lassen sie sich nicht ziehen, so hat der Auftragnehmer dies dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen. Die zu treffenden Maßnahmen und der Ersatz der im Bohrloch verbleibenden Teile sind Besondere Leistungen, es sei denn, dass der Auftragnehmer die Ursache zu vertreten hat (siehe Abschnitt 4.2.1). Der Ersatz erfolgt nach dem Zeitwert.

4.2.5 Erkundungs- und Sicherungsmaßnahmen hinsichtlich vermuteter oder bekannter Kampfmittel.

4.2.6 Umsetzen der Bohreinrichtung von Bohransatzpunkt zu Bohransatzpunkt und Umrüsten der Bohreinrichtung aus Gründen, die nicht vom Auftragnehmer zu vertreten sind.

4.2.14 Anpassen der Spülzusätze bei von der Leistungsbeschreibung abweichenden Baugrundverhältnissen.

4.2.18 Vorhalten der Bohrrohre im Baugrund für Beobachtungen sowie bau- oder geotechnische Untersuchungen.



VOB/C: Allgemein Technische Vertragsbedingung (ATV) Bauleistungen von Erdwärmesonden – Bohrarbeiten

5 Abrechnung

DIN 18301

5.1 Die Bohrlänge wird ermittelt vom plangemäßen Bohransatzpunkt bis zur vereinbarten Endteufe.

5.2 Die Länge von Vor- und Stützverrohrungen wird vom Bohrplanum bis zur vereinbarten Tiefe gemessen.

5.3 Bohrungen, die aufgegeben werden müssen, werden bis zur erreichten Teufe abgerechnet, es sei denn, dass der Auftragnehmer die Ursache zu vertreten hat.