


Fachbereich FSB Bauwesen	Technische Vorschriften für Bauleistungen Bohrarbeiten	 118 - 0090
---	---	--

Dieser Standard gilt für Bohrungen zur Untersuchung des Baugrundes, zur Grundwasserbeobachtung, Wassergewinnung, Grundwassersenkung, zu Gründungsarbeiten.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 ANGABEN IM LEISTUNGSVERZEICHNIS	1
2 STOFFE UND BAUTEILE	1
3 AUSFÜHRUNG	2
4 NEBENLEISTUNGEN UND SONDERLEISTUNGEN	4
5 AUFMAß UND ABRECHNUNG	5

1 ANGABEN IM LEISTUNGSVERZEICHNIS

Im Leistungsverzeichnis sind nach Lage des Einzelfalles insbesondere anzugeben:

Für jede Bohrung der Enddurchmesser, die voraussichtliche Endtiefe sowie Art des Bohrverfahrens (Trocken-, Saug-, Spül- oder Rammbohrung).

Boden- und Wasserverhältnisse, soweit sie bekannt sind.

Neigung der Bohrachse bei Schrägbohrungen.

Besonderheiten der verkehrs- und wasserpolizeilichen Sicherung, gegebenenfalls auch, wieweit der Auftraggeber die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt.

Gründungstiefen, Gründungsarten und Lasten benachbarter Bauwerke.

Lage bekannter oder vermuteter Hindernisse im Bereich des Bauobjektes (z.B. Leitungen, Kabel, Kanäle, Bauwerksreste u. dgl.) unter Auslegung von Bestandsplänen.

Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) über Leitungen, Kabel, Kanäle, Wege, Wasserläufe und Gleisanlagen im Bereich des Bauobjektes.

Für jede Bohrung eine Preisstaffelung nach den entsprechenden Bodenarten.

Für jede Bohrung eine Staffelung nach Bohrrohrdurchmessern und den Einbautiefen der Bohrröhre entsprechend den gegebenen technischen Möglichkeiten des Bohrbetriebes, dem geforderten Enddurchmesser sowie dem vermutlich angetroffenen Gebirge.

2 STOFFE UND BAUTEILE

2.1 Vorhalten

Bauteile, die der Auftragnehmer nur vorzuhalten hat, die also nicht in das Bauwerk eingehen, können nach Wahl des Auftragnehmers ungebraucht oder gebraucht sein.

Fortsetzung Seite 2 bis 6

Nachdruck auch gestattungswise, nur gestattet, wenn Nachdruckermächtigung bzw. Quellenangabe erfolgt.

2.2 Liefern

Stoffe und Bauteile, die der Auftragnehmer zu liefern hat und die in das Bauwerk eingehen, müssen ungebraucht sein, wenn vom Auftraggeber darüber nichts anderes vorgeschrieben ist. Sie müssen den Standards entsprechen.

Der Korrosion ausgesetzte Bauteile sind entweder aus korrosionsbeständigen Baustoffen herzustellen oder gegen Korrosion zu schützen. Schutzanstriche und Schutzmittel an Bauteilen, die mit Wasser in Berührung kommen, das für menschlichen oder tierischen Genuß bestimmt ist, müssen gesundheitlich unschädlich sein.

3 AUSFÜHRUNG

3.1 Lage der Bohrungen

Vor Beginn jeder Bohrung hat der Auftraggeber oder der von ihm Beauftragte Lage und Höhe des Ansatzpunktes der Bohrung nach ihm bekannten oder festzulegenden Achsen und Festpunkten einzumessen und an der Bohrstelle einen unveränderlichen Höhenpunkt herzustellen, von dem aus die jeweiligen Bohrtiefen und der Wasserspiegel eingemessen werden. Die Bohransatzpunkte sind vom Auftraggeber in einen Lageplan einzutragen, der dem Auftragnehmer auszuhändigen ist.

3.2 Bohrverfahren und Bohrgeräte

3.21 Die Wahl des Bohrverfahrens ist dem Auftragnehmer überlassen, soweit die unter Hinweis genannten Vorschriften und Standards oder das Leistungsverzeichnis nicht ein besonderes Verfahren vorschreiben. Saug-, Spül- und Rammborungen bedürfen der vorherigen Vereinbarung.

Bei der Durchführung von Baugrunduntersuchungsbohrungen muß ein Bohrplan mit einem Bestätigungsvermerk der Stelle vorliegen, die die Baugrunduntersuchungen durchführt.

3.22 Der Auftragnehmer muß auf Verlangen nachweisen, daß er die üblichen Geräte und Maschinen besitzt, um etwa eintretende Zwischenfälle (z.B. durch Hindernisse im Bohrloch, Gestängebruch, in das Bohrloch gefallene Gegenstände) zu beheben.

3.23 Ungestörte Boden- und Wasserproben sind entsprechend der Anweisung des VEB Baugrund, Berlin, zu entnehmen. Dazu kann der Auftragnehmer Geräte nach seiner Wahl verwenden, soweit das Leistungsverzeichnis nichts anderes vorsieht.

Der Auftragnehmer hat Geräte entsprechend der Richtlinie des VEB Baugrund, Berlin, zu verwenden.

3.24 Wenn die Möglichkeit besteht, daß der Boden im Bohrloch auftreibt, kann bei Bohrungen nach Wasser unter Wasserauflast gebohrt werden. Es ist nur chemisch und bakteriologisch einwandfreies Wasser zu verwenden. Das Zusetzen von Wasser aus Teichen, Mooren, Tümpeln usw. ist nicht gestattet. Baugrundbohrungen sind unbedingt bis zum Wasserspiegel trocken abzuteufen.

Bei Baugrundbohrungen darf Fremdwasser nur mit Zustimmung der Dienststelle, die die Baugrunduntersuchungen durchführt, zugegeben werden. Die Zugabe von Fremdwasser ist im Schichtenverzeichnis besonders zu vermerken.

- 3.25 Das Bohrloch muß gegen Eindringen von Oberflächenwasser und gegen Hineinfallen von Gegenständen gesichert werden.
- 3.26 Wenn Verkehrs- und Versorgungsanlagen im Bereich des Baugeländes liegen, sind die Vorschriften und Anordnungen der zuständigen Stellen zu beachten.
- 3.27 Wird bei Baugrunduntersuchungsbohrungen die Durchführung von Rammsondierungen oder von anderen Bohrlochtesten gefordert, dann sind diese nach der Anweisung der betreffenden Untersuchungsstelle durchzuführen.

3.3 Feststellen der Bohrergebnisse

- 3.31 Der Auftragnehmer hat die Bohrergebnisse in Schichtenverzeichnissen zu vermerken und diese aufzubewahren. Außerdem sind die Schichtenverzeichnisse und die Bodenproben der zuständigen Untersuchungsstelle des Geologischen Dienstes der Staatlichen Geologischen Kommission zuzuleiten (s. Verordnung v. 27. 4. 1948 über Anmeldung und Kontrolle von Bohrarbeiten und Erdaufschlüssen). Bei Bohrungen für Grundwassersenkungen und Gründungen auf engstem Raum sind Sonderregelungen mit dem zuständigen Geologischen Dienst zu treffen.
- 3.32 Sobald Wasser im Boden angetroffen wird, hat der Auftragnehmer dies zu vermerken. Der Wasserstand im Bohrrohr ist während der Bohrarbeiten täglich vor Beginn des Bohrens zu messen. Messungen müssen weiter bei Wechsel der Bodenschichten durchgeführt werden. Die Messungen sind zu registrieren.
- 3.33 Außergewöhnliche Erscheinungen (z.B. Veränderungen der Beschaffenheit und Farbe des Bodens, Geruch oder Färbung des Wassers, Wasser- oder Bodenauftrieb, Austreten des Wassers über Gelände, Gasvorkommen, Hohlräume im Boden) sind genau zu beobachten, aufzuschreiben und dem Auftraggeber anzuzeigen. Sofort notwendige Sicherungsmaßnahmen hat der Auftragnehmer zu treffen.

3.4 Hindernisse

- 3.41 Bei vermuteten Hindernissen ist vor Beginn des Bohrens durch Schürfen oder Sondieren oder mit Tellerbohrern von 100 mm bis 150 mm Ø festzustellen, ob die späteren Bohrungen von ihnen freikommen. Das Schürfen muß bis zu der Tiefe geführt werden, in der nach den örtlichen Verhältnissen keine Hindernisse mehr angetroffen werden können. Erst dann darf mit dem Bohren begonnen werden.
- 3.42 Wenn im Boden unvorhergesehene Bohrhindernisse natürlicher Art, wie Steine oder Baumstämme, angetroffen werden, die durch Meißelarbeit oder sonstige technische Hilfsmittel nicht beseitigt werden können, so ist das dem Auftraggeber mitzuteilen. Das Bohrloch wird dann nach Vereinbarung beider Partner aufgegeben oder versetzt. Bei Baugrunduntersuchungsbohrungen ist für die Aufgabe bzw. die Verschiebung des Bohransatzpunktes die Zustimmung der betreffenden Untersuchungsstelle einzuholen. Sind die unvorhergesehenen Bohrhindernisse künstlicher Art, wie Leitungen, Kabel, Kanäle, Bauwerksreste, größere Steine, Vermarkungen, so ist das dem Auftraggeber ebenfalls mitzuteilen. Er entscheidet, ob das Hindernis beseitigt oder gesichert oder ob das Bohrloch aufgegeben oder versetzt werden soll.
- Sprengungen bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers, bei Baugrunduntersuchungsbohrungen außerdem der Zustimmung der betreffenden Untersuchungsstelle.

3.43 Bei allen Maßnahmen zum Schutze der Bauwerke, Leitungen, Kanäle oder Kabel sind die Vorschriften der Eigentümer (oder deren Weisungsberechtigten) zu beachten.

3.44 Liegen Gleisanlagen im Bereich des Baugeländes, so sind die Vorschriften der zuständigen Verkehrsverwaltungen zu beachten.

3.5 Ausbau der Rohre

Nach Erreichen des Bohrzweckes sind die Bohrrohre nach Absprache mit dem Auftraggeber zu ziehen und die Bohrlöcher lagenweise zu verfüllen, wenn im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist. Müssen auf Grund örtlicher Verhältnisse beim Verfüllen Ton- oder Betonabdichtungen eingebracht werden, so ist das zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer zu vereinbaren und vom Auftraggeber zusätzlich zu vergüten. Bei Baugrunduntersuchungsbohrungen muß jede Bohrung oder deren Endtaufe vom Auftraggeber abgenommen werden.

4 NEBENLEISTUNGEN UND SONDERLEISTUNGEN

4.1 Nebenleistungen

Nebenleistungen sind Leistungen, die auch ohne Erwähnung im Leistungsverzeichnis zur vertraglichen Leistung gehören.

Messungen für das Ausführen und Abrechnen der Arbeiten, einschließlich des Vorhaltens der Meßgeräte, Lehren, Absteckzeichen usw., des Erhaltens der Lehren und Absteckzeichen während der Bauausführung und des Stellens der Arbeitskräfte.

Prüfen des Zustandes der Straßen- und Geländeoberflächen u.ä. vor Beginn der Bauarbeiten.

Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Arbeitsschutzanordnungen und polizeilichen Vorschriften.

Heranbringen von Wasser und Strom vor den vom Auftraggeber unmittelbar am Bauobjekt zur Verfügung gestellten Anschlüssen zu den Verwendungsstellen.

Vorhalten der Kleingeräte und Werkzeuge.

Sichern der Arbeiten gegen die unmittelbare Einwirkung von Niederschlägen, mit denen normalerweise gerechnet werden muß, und die etwa erforderliche Beseitigung dieser Tagewässer bis zu einer Ableitung unmittelbar am Objekt. Zwischenlagern aller Bauhilfs- und Betriebsstoffe.

Beleuchten und Reinigen der Aufenthaltsräume und Aborte für die Beschäftigten des Auftragnehmers sowie Beheizen der Aufenthaltsräume.

Beseitigen aller von den Arbeiten des Auftragnehmers herrührenden Verunreinigungen und Rückstände.

Schutz der ausgeführten Leistungen und der für die Ausführung übergebenen Gegenstände bis zur Abnahme.

Entnahme von Boden- und Wasserproben (ausgenommen ungestörte Bodenproben) sowie Entnahme von Wasserproben, für die ein Filtereinbau nötig wird, deren Ablage in Dosen und Fächerkästen oder Flaschen sowie ihre sachgemäße Aufbewahrung auf der Baustelle.

Liefern und Führen der Formblätter nach DIN 4022 4.38 -Schichtenverzeichnis und Benennen der Boden- und Gesteinsarten, Bl. 1 Baugrunduntersuchungen, Bl. 2 Wasserbohrungen - und DIN 4023 2.55 - Baugrund- und Wasserbohrungen, zeichnerische Darstellung der Ergebnisse -

Messen der Wasserstände nach 3.32 mit Ausnahme der zusätzlich verlangten Messungen.

Sichern der Bohrung gegen Hineinfallen von Fremdkörpern.

4.2 Sonderleistungen

Sonderleistungen sind selbständige Teilleistungen, die vor der Ausführung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vertraglich zu binden sind.

Aufstellen, Vorhalten und Beseitigen von Blenden, Bauzäunen und Schutzgerüsten zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs sowie von Einrichtungen außerhalb der Baustelle zur Umleitung und Regelung des öffentlichen Verkehrs.

Schürflöcher und Schürfgräben zum Aufsuchen von Hindernissen (s. Abschnitt 3.41).

Lieferung von zusätzlichen Fächerkästen, Flaschen, Dosen und Behältern für Proben sowie der Zeitaufwand für zusätzliche Probeentnahmen.

Entnahme ungestörter Bodenproben sowie Entnahme von Wasserproben, für die ein Filtereinbau nötig wird.

Entnahme von Gasproben, Feststellen der Gasart, der Gasmenge und des Gasdruckes.

Zusätzliche Messungen, z.B. Vergleichsmessungen mit den Wasserständen benachbarter Brunnen oder Gewässer.

Beseitigen von Bohrhindernissen natürlicher oder künstlicher Art, Fangarbeiten von im Bohrloch verbliebenen Geräten.

Wird vom Auftraggeber der Abbruch der Fangarbeiten verlangt, sind die im Bohrloch verbleibenden Materialien und Gegenstände vom Auftraggeber zu bezahlen.

Erschwertes Ziehen der Bohrrohre infolge besonders ungünstiger geologischer Verhältnisse.

Sicherungsmaßnahmen bei außergewöhnlichen Erscheinungen (s. Abschnitt 3.33).

Zeitweiliges oder dauerndes Belassen der Bohrrohre im Boden bzw. Vorhalten besonderer Rohre und Filter für Beobachtungszwecke.

Einebnen und Beseitigen des übrigbleibenden Bohrgutes.

Durchführung von Rammeondierungen oder anderen Testversuchen im Bohrloch.

Sprengarbeiten zur Beseitigung natürlicher und künstlicher Hindernisse sowie das dazu erforderliche Anziehen der Bohrrohre.

5 AUFMAß UND ABRECHNUNG

5.1 Es werden aufgemessen:

Die Bohrtiefe in m von der Höhe, auf der die Bohrung angesetzt wurde, bis zum tiefsten Stand der Bohrerspitze, aufgeteilt nach Durchmessern und Bodenarten (außer bei Bohrungen für Grundwassersenkungen und für Stahlbohrpfähle).

Die übrigen Leistungen nach den Aufmaßbestimmungen der betreffenden Standards.

5.2 Es werden abgerechnet:

Bohrungen nach der Bohrtiefe in m, nach Durchmessern und Bodenarten, falls nichts anderes vereinbart ist.

Es werden nur die Bohrungen vergütet, die vom Auftraggeber angegeben und anerkannt werden.

Bohrungen, die ohne Verschulden des Auftragnehmers aufgegeben werden, sind bis zur erreichten Tiefe zu vergüten.

Bohrungen, die durch Verschulden des Auftragnehmers aufgegeben werden müssen, sind nicht zu vergüten. Wird bei Baugrunduntersuchungsbohrungen festgestellt, daß der Auftragnehmer schuldhaft die Bohrarbeiten unsachgemäß durchgeführt hat und daß die Bohrergebnisse zur nachfolgenden Baugrunduntersuchung nicht verwendet werden können, dann sind diese Bohrungen auf Kosten des Auftragnehmers zu wiederholen.

Anzahl der entnommenen ungestörten Bodenproben, unterteilt nach Stützendurchmesser, Entnahmetiefe und Bodenart.

Anzahl der entnommenen Wasserproben mit Angabe der Entnahmetiefe.

Im Boden verbliebene Rohre, die auf Anordnung oder mit Zustimmung des Auftraggebers aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen im Boden verbleiben oder die ohne Verschulden des Auftragnehmers nicht gezogen werden können, nach Baulänge in m und Außendurchmesser in mm.

Beseitigen von Bohrhindernissen natürlicher Art, wie Steine oder Baumstämme im Boden, und Fangarbeiten von ihm Bohrloch verbliebenen Geräten nach dem Zeitaufwand auf Nachweis nach Kolonnenstunden.

Beseitigen von Bohrhindernissen künstlicher Art, wie Leitungen, Kabel, Kanäle, Bauwerksreste, größere Steine, Vermarkungen nach den gültigen preisrechtlichen Bestimmungen. Die etwa gewonnene Bohrtiefe wird bei der Berechnung der Bohrung von der Gesamttiefe abgezogen.

Erschwertes Ziehen der Bohrröhre (s. Abschnitt 4.2 (8) nach dem Zeitaufwand auf Nachweis nach Kolonnenstunden.

HINWEISE

TGL 118 - 0088 - Baugruben-Verkleidungsarbeiten -

TGL 118 - 0150 - Brunnenbauarbeiten -

TGL 118 - 0103 - Arbeiten für Grundwassersenkungen und offene Wasserhaltung -