

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG	2
1.1	AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN	2
1.2	AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN	3
2	ANGABEN ZUR BAUSTELLE	3
2.1	LAGE DER BAUSTELLE	3
2.2	VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE	3
2.3	ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN	3
2.4	ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN	4
2.5	LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE	4
2.6	BAUGRUNDVERHÄLTNISSE	4
2.7	SCHUTZBEREICHE UND –OBJEKTE	5
2.8	ANLAGEN IM BAUBEREICH	5
3	ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG	5
3.1	EINMESSUNG VON AUFSCHLUSSPUNKTEN	9
3.2	ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ	9
4	AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN	9
4.1	VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN .	9
4.2	VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENDEN ODER ZU BESCHAFFENDEN	
	AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN	9

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG

Art der Maßnahme

Auf dem Grundstück der BBS Steuerwald an der Steuerwalder Straße in Hildesheim soll ein Großteil des Schulgebäudes im Bestand zunächst rückgebaut und anschließend neu errichtet werden.

Für die Planung der Gründung der Bauwerke ist vorab eine Durchführung von Baugrunderkundungsarbeiten erforderlich.

1.1 AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN

1.1.0 Allgemeine Beschreibung des Leistungsumfanges

Der Landkreis Hildesheim beabsichtigt für die weitere Planung Leistungen zur Baugrunderkundung zu vergeben. Für die Lieferung und Ausführung von Leistungen gelten die ATV in der VOB/C sowie die Vorgaben des AG und des Gutachters.

Die Baugrunderkundungsarbeiten werden fachtechnisch durch ein Ingenieurbüro überwacht:

Art und Umfang

Für die Baugrunderkundung sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

- Einholung und Auswertung von Leitungsplänen.
- 15 Drucksondierungen (Cone Penetration Testing - CPT) gemäß dem angehangenen Lageplan mit Erkundungspunkten (Anlage 1) mit Tiefen von planmäßig ca. 20 m (bzw. bis zur Geräteauslastung), voraussichtliche Gesamtsondierlänge 300 m.
- 15 Kleinrammbohrungen gemäß dem angehangenen Lageplan mit Erkundungspunkten (Anlage 1) (Kleinrammbohrungen BS, Bohrdurchmesser ≥ 50 mm) mit Bohrtiefen von planmäßig bis 10 m (bzw. bis zur Geräteauslastung) voraussichtliche Gesamtböhrlänge ca. 150 m
- Entnahme von Proben (Gestörte Proben, Sonderproben, Wasserproben).
- Probentransport zu den Laboren
- Durchführung chemischer Bodenanalysen nach Parametern der ErsatzbaustoffV, LAGA TR Boden, DepV und Beton- und Stahlaggressivität
- Durchführung bodenmechanischer Laborversuche

Die Bohrungen sind entsprechend dem Geologie Daten Gesetz (GeolDG) spätestens 14 Tage vor Bohrbeginn vom AN beim Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) anzuzeigen. Für die Bohranzeige steht auf der Internet-Startseite des LBEG eine entsprechende Anwendung zur Verfügung. Die Ergebnisse der Bohrungen sind vom AN zeitnah ohne weitere Aufforderung dem LBEG zuzusenden. Die Anzeige sowie Übergabe von Unterlagen an das LBEG sind dem AG bzw. der BÜ-Bohr nachzuweisen und mit einzupreisen.

Der Beginn der Bohr- / Sondierarbeiten ist den dafür zuständigen Behörden sowie dem AG und der BÜ-Bohr mindestens 5 Werktage vorher anzuzeigen. Die Anzeigen sind schriftlich vorzunehmen.

Vor Beginn der Arbeiten ist gemeinsam mit dem AG oder dessen Vertreter (BÜ-Bohr) eine Begehung aller Aufschlusspunkte mit Feststellung des Ist-Zustandes durchzuführen.

Eingesetzte Messgeräte zur Vor-Ort-Messung von Parametern sind gemäß Herstellervorgaben zu kalibrieren. Die Kalibrierung ist der BÜ-Bohr auf Verlangen nachzuweisen.

Spätestens eine Woche nach der Bauanlaufbesprechung ist dem AG und der BÜ-Bohr ein Bohrzeitenplan vorzulegen.

1.2 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN

Kampfmittel

Eine Auswertung der Kampfmittelsituation liegt dem AG vor. Für die Durchführung der geplanten Bohransatzpunkte besteht die Notwendigkeit einer begleitenden Überwachung der Bohrarbeiten/ Freimessung der Bohransatzpunkte durch eine fachlich geeignete Firma zur Kampfmittelerkundung.

2 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

2.1 LAGE DER BAUSTELLE

Die Arbeiten sind auf der Grundstücksfläche der BBS Steuerwald an der Steuerwalder Straße 158 in 31137 Hildesheim auszuführen.

2.2 VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE

Der Einsatzort befindetet im Stadtgebiet von Hildesheim. Die Stadt Hildesheim ist aus dem Nordwesten sowie aus dem Südosten über die Autobahn 7 zu erreichen. Von Südosten und Nordwesten her führt die Bundesstraße 6 ins Stadtgebiet. Darüber hinaus ist das Stadtgebiet sowohl nördlich als südlich über Bundesstraßen 494 oder 243 zu erreichen.

2.3 ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN

Zur Baustelle

Die Baustelle ist über öffentliche Straßen zu erreichen. An der östlichen Grundstücksgrenze befindet sich eine gepflasterte Zufahrt zu der BBS (Steuerwalder Straße). Dem Bieter wird empfohlen, sich über die Beschaffenheit der Zuwegungen vor Ort ein eigenes Bild zu verschaffen.

Zuwegungsmöglichkeiten der Bohransatzpunkte

Das Baufeld ist gegenwärtig frei von Bewuchs sowie an der Oberfläche gepflastert, sodass eine Befahrung mit Fahrzeugen und Einsatzgeräten möglich ist.

Aufgrund der Nutzung des Schulgeländes durch Personen und die örtliche Parkplatzssituation ist z.T. beim Umsetzen der Gerätschaften ggf. Rangieren erforderlich werden. Dies wird nicht gesondert vergütet. Die Erreichbarkeit der Bohr- und Sondierpunkte ist im Hinblick auf die zum Einsatz vorgesehenen Fahrzeuge vom AN selbst festzustellen.

Nach Beendigung der Arbeiten sind z.B. Bohrebenen usw. zu beseitigen und das Gelände in seinen ursprünglichen Zustand herzustellen.

2.4 ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN

Vom Auftraggeber werden keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung gestellt.

2.5 LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE

Lager und Arbeitsplätze sowie Flächen für die Baustelleneinrichtung können in Abstimmung mit dem AG auf dem Untersuchungs Gelände zur Verfügung gestellt werden. Es handelt sich hierbei ausschließlich um nicht überdachte Freiflächen.

Die Sicherung der Aufschlusspunkte einschließlich der Geräte obliegt dem AN und wird nicht gesondert vergütet.

2.6 BAUGRUNDVERHÄLTNISSE

Geologische Verhältnisse

Aus zur Verfügung stehenden Altunterlagen sowie Karten- und Archivmaterial des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, ist zu entnehmen, dass das zu betrachtende Plangebiet am Rande der Innerste-Talaue im Übergangsbereich zum Innerste-Bergland des Mitteldeutschen Bruchschollenlandes. Hier bilden mächtige quartäre Lockergesteinsböden aus Sand und Kies den unmittelbaren Untergrund. Im Areal wurden bereits diverse geotechnische Untersuchungen durchgeführt. Nach diesen liegen die Bestandgebäude auf einer ehemaligen, wiederverfüllten Kiesgrube. Die Auffüllungen bestehen aus Schluff- und Mergelböden, die mit Bauschutt durchsetzt sind; Trümmer- und Bauschutt, allgemeinem Bodenaushub, Hausmüll mit viel org. Stoffen, Verbrennungsrückständen, Schlacke, Glas und Keramik sowie auch feinsandigem Schluff ohne offensichtliche Fremdbestandteile. Die Verfüllungen im südöstlichen Bereich der BBS erreichen Tiefen von 6,30 m bis 7,40 m und im nordwestlichen Bereich steigt die Grubentiefe auf maximal 9,0 – 10,0 m.

Unter der Auffüllung der Kiesgrube stehen Sande und Kiese (Glazifluviatile) mit einer Schichtdicke von 2,0 – 2,70 m im Nordwesten und um 3,40 m im Südosten an. Das Grundgebirge unter den Sanden und Kiesen ist ab etwa 10,0 – 12,0 m u GOK zu erwarten und ist als dunkelgrauer Tonstein (Doggertonstein), der vermutlich glazial leicht aufgearbeitet ist, mit einer etwa 2,0 – 3,0 m mächtigen Verwitterungszone beschrieben.

Homogenbereiche

Für die Ausschreibung und Abrechnung der Bohrarbeiten nach DIN 18301:2019-09 werden gemäß Abschnitt 2.2.2 folgende Homogenbereiche festgelegt (ein Homogenbereich ist ein begrenzter Bereich, bestehend aus einzelnen oder mehreren Boden- oder Felsschichten, der für Bohrgeräte vergleichbare Eigenschaften aufweist):

- Homogenbereich A: Deckschicht aus feinsandigen Schluffen
- Homogenbereich B: Auffüllung aus Schluff/Mergel mit bodenfremden Beimengungen
- Homogenbereich C: Glazifluviatile Sande und Kiese
- Homogenbereich D: Verwitterter Ton/Tonstein

Schadstoffbelastung (vorh. Oberbau, Unterbau, Untergrund)

Gemäß den vorliegenden Informationen sind am Standort keine schädlichen Bodenveränderungen im Sinne einer Altlast gemäß BBodSchG bzw. BBodSchV zu erwarten. Gleichwohl liegen innerhalb der anthropogenen Füllböden z.T. erhöhte PAK und/oder Schwermetallgehalte vor.

Eine organoleptische Ansprache der Proben ist vor Ort vom Fachpersonal durchzuführen. Ergeben sich während der Ansprache Hinweise auf Verunreinigungen, ist der AG / BÜ-Bohr sofort zu verständigen. Die Entnahme von Proben für umwelttechnische Untersuchungen ist mit der BÜ-Bohr abzustimmen.

2.7 SCHUTZBEREICHE UND -OBJEKTE

Die zum Einsatz kommenden Maschinen und Geräte sind mit umweltfreundlichen und nicht wassergefährdenden Betriebsstoffen zu betreiben. Für den Fall von Öl- und Treibstoffverlusten sind geeignete Bindemittel für mindestens 100% der Betriebsflüssigkeit der eingesetzten Technik vorzuhalten. Das Präparat muss in der Lage sein, Treibstoffe an der Wasseroberfläche aufnehmen zu können. Das Bindemittel wird nicht gesondert vergütet.

Gewässer, Wasserschutzgebiete

Im Baufeldbereich befinden sich keine Wasserschutzgebiete.

2.8 ANLAGEN IM BAUBEREICH

Leitungen

Der Auftragnehmer recherchiert, ob Leitungen im Baufeld vorliegen, und überprüft deren Lage vor Ort.

Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Bauarbeiten von den Leitungseigentümern örtlich einweisen zu lassen. Erfolgt die Einweisung nicht innerhalb von 10 Tagen, so ist der Auftraggeber sofort schriftlich zu unterrichten.

Gebäude / Gebäudereste

Auf dem Grundstück liegen die Gebäude der BBS Steuerwald. Die Bohransatzpunkte sind in Abstimmung mit der BÜ-Bohr so zu wählen, dass auf Grundlage dieser Daten eine Ausführung behinderungsfrei erfolgen kann. Sollte eine Behinderung durch bisher unbekannte Objekte im Untergrund auftreten so ist die BÜ-Bohr unverzüglich darüber zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen. Das Umsetzen zu einem alternativen Bohransatzpunkt erfolgt nur auf Anordnung des Auftraggebers und wird auf Nachweis gesondert vergütet.

3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

Generell sind die Bohrarbeiten ausgehend von einer 5 Tage Woche und von einer täglichen Arbeitszeit unter Ausnutzung des Tageslichtes abzuwickeln. Aufgrund des Schulbetriebs sollen die Arbeiten in den Herbstferien 2026 (12.10. bis 24.10.2026) durchgeführt werden.

Die Lage Aufschlusspunkte (BS/CPT) sind in dem beiliegenden Lageplan dargestellt. Die endgültige Lage wird bei gemeinsamen Ortsbesichtigungen mit dem Fachgutachter bzw. der BÜ-Bohr festgelegt. Änderungen der Bohrtiefen oder weitere Untersuchungen sind mit dem Fachgutachter bzw. der BÜ-Bohr abzusprechen.

Kleinrammbohrungen / Rammkernsondierungen (BS)

Es sind insgesamt 15 Kleinrammbohrungen (BS) (Schappen-Ø 40 – 60 mm) nach DIN EN ISO 22 475-01 mit planmäßigen Tiefen von bis 10 m niederzubringen. Die Sondierarbeiten, die Bohrgutansprache und die Probenahme sind durch sachkundige Mitarbeiter des AN durchzuführen.

Die Bodenproben sind jeden Bohrmeter und bei Schichtwechsel als gestörte Probe in 1-Liter-Bechern zu entnehmen. Wasseranschnitte und der Endwasserstand im offenen Sondierloch sind zu messen und im Schichtenverzeichnis zu dokumentieren. Bei nichtstandsicheren Sondierlöchern ist die Teufe des noch offenen Bereiches zu erfassen. Grundsätzlich ist sicherzustellen, dass genügend Bodenmaterial sowohl für anschließende Durchführung bodenmechanischer als auch chemischer Untersuchungen entnommen wird.

Ist die Geräteauslastung bereits bei Tiefen von weniger als 3 m erreicht, so ist die Bohrsondierung in Abstimmung mit der BÜ-Bohr unmittelbar daneben zu wiederholen.

Die Sondierlöcher sind so zu verfüllen, dass Sackungen des Verfüllmaterials vermieden werden (Schäden Dritter). Das Verfüllen der Kleinrammbohrungen wird gesondert vergütet.

Drucksondierungen (CPT)

Zur Ermittlung der Lagerungsdichte und Konsistenz der anstehenden Böden sind begleitend zu den Kernbohrungen insgesamt 15 Drucksondierungen (CPT) gemäß DIN EN ISO 22476-1 auszuführen.

Die Sondierspitzen sind vor jedem Messeinsatz zu überprüfen. Die Kalibrierung der Sondierspitzen darf nicht länger als 2 Wochen zurückliegen. Der Nachweis ist mitzuführen.

Die Sondiergeschwindigkeit soll $2 \pm 0,5$ cm/s betragen und muss kontinuierlich protokolliert werden.

Die Sondiergeräte sind lotrecht aufzustellen. Ihre Lage muss während der Sondierung überprüft und beibehalten werden. Zur Kontrolle des senkrechten Sondiervorganges ist am Gerät ein Neigungsmesser erforderlich. Die Neigung ist kontinuierlich zu protokollieren.

Die Gesamtdruckkraft der Drucksonde muss mindestens 200 kN betragen. Falls kein weiterer Sondierfortschritt mehr erfolgt, ist die Drucksondierung zu beenden und das weitere Vorgehen mit der BÜ-Bohr abzustimmen, ob die erreichte Tiefe ausreicht oder die Sondierung versetzt zu wiederholen ist.

Beim Sondieren sind Sondiertiefe, Spitzenwiderstand, lokale Mantelreibung, Sondiergeschwindigkeit, Neigung und Gesamtdruck kontinuierlich aufzuzeichnen und auf einem Datenträger zu speichern. Im Ausgabeplot sind die Spitzendruckpeaks beim Gestängewechsel programmtechnisch zu glätten.

Die vom verantwortlichen Geräteführer unterschriebenen Tagesberichte sind der vom AG beauftragten Bohraufsicht arbeitstäglich, spätestens am Mittag des darauffolgenden Tages, zur Überprüfung und Abzeichnung vorzulegen. Die Tagesberichte müssen min. die folgenden Angaben enthalten:

- Projektbezeichnung,
- Sondierungsbezeichnung,
- Datum,
- ausführende Firma,
- verantwortlicher Geräteführer und weitere anwesende Personen,
- Außentemperatur und Wetterlage,
- verwendete Geräte,
- Sondieransatztiefe zu Beginn und zum Ende einer Sondierung

- ausgeführte Leistungen
- Warte- und Ausfallzeiten mit Erläuterung,
- Dokumentation von Absprachen und Festlegungen,
- Sonstige Vorkommnisse.

Die Drucksondierungen müssen jeweils in einem Zug ohne Unterbrechung abgeteuft werden.

Die Drucksondierungen sind bis in 20 m Tiefe bzw. bis zur Geräteauslastung auszuführen.

Die Standorte der Drucksondierung sind an die Position der Kernbohrung gebunden und sollen im Nahbereich derselben ausgeführt werden, die Zuwegung ergibt sich durch die Zuwegung für das Kernbohrgerät.

Aufzeichnung der Bohr- / Sondierarbeiten

Für die Aufzeichnung und die Dokumentation der Bohrungen sind der Feld- und Ergebnisbericht nach DIN EN ISO 22475-1 (Abschnitt 12) anzufertigen (Feldprotokolle entsprechend Anlage B). Das Schichtenverzeichnis mit Kopfblatt ist während des Bohrvorganges vom AN auf der Baustelle zu führen. Besondere Vorkommnisse beim Bohren (z. B. auffälliges Ansteigen des Wassers, größere Spülverluste usw.) sind im Bohrbericht mit Tiefenangabe zu vermerken.

Für die Aufzeichnung und Dokumentation der Drucksondierungen sind Sondierprotokolle und Sondierdiagramme nach DIN EN ISO 22476-1 anzufertigen.

Die zeichnerische Darstellung aller Bohr- und Sondierarbeiten, inklusive der Zusammenführung der Bohrmeisterschichtverzeichnisse und der Schichtverzeichnisse vom Fachgutachter, wird gesondert vergütet.

Entnahme, Beschriftung, Behandlung und Transport von Proben

Für die Entnahme, Beschriftung und Behandlung sowie den Transport von Proben gilt DIN EN ISO 22475-1 in Verbindung mit DIN 18301. Die Probenahmebehälter liefert der AN. Die Probenbeschriftung ist jeweils sowohl auf dem Probenahmebehälter als auch auf dem Deckel desselben anzubringen.

- Projekt:
- Bohrung Nr.:
- Probe Nr.:
- Tiefenangabe von bis
- Datum:

Gestörte Proben (Güteklasse 3 nach DIN 4020) für geotechnische Untersuchungen sind i.d.R. in 1,0 l Bechern, für umwelttechnische Zwecke i.d.R. in Glasgläser (braun) mit mindestens 1,0 l Fassungsvermögen bzw. mit luftdicht schließenden Deckeln aufzubewahren.

Auf Anweisung der BÜ-Bohr sind folgende Proben zu entnehmen, die auch wie folgt bezeichnet im Schichtenverzeichnis zu benennen sind:

- EP = gestörte Bodenprobe in 1 l Behälter
- WP = Wasserprobe

Sofern Grundwasser in den Bohrungen angetroffen wird, sind in Abstimmung mit der BÜ-Bohr Wasserproben aus dem Bohrloch nach DIN EN ISO 22475-1 bzw. DIN 4030-2 zu entnehmen. Die Grundwasserproben sind vom AN spätestens 24 h nach Entnahme in ein akkreditiertes Labor nach Wahl des AN zu transportieren. Die Proben sind nach DIN 4030 und ggf. DIN 50929-3 auf Anweisung

der BÜ-Bohr untersuchen zu lassen.

Die Proben (außer den Wasserproben) sind in Abhängigkeit des Bohrfortschrittes auf Anweisung der BÜ-Bohr mit einer übersichtlichen, tabellarischen Zusammenstellung der Proben in das bodenmechanische Labor und in das Chemielabor des BÜ-Bohr zu transportieren.

Für den Transport sind die Proben gegen Erschütterungen und zusätzliche Störungen zu sichern.

Grundwasseruntersuchungen

Wasserproben zur Untersuchung der Betonaggressivität (nach DIN 4030) und Stahlkorrosivität (DIN 50929-3) sind aus den Grundwassermessstellen gemäß DIN EN ISO 22475-1 zu entnehmen. Die jeweiligen Probenbehälter, sowie chemische Zusätze sind vom AN zur Verfügung zu stellen. Die Proben sind innerhalb von 24h an ein entsprechend akkreditiertes Labor zu liefern.

Bohrlochverfüllung

Die Bohrlöcher sind im nichtbindigen Lockergestein mit einem Kies-Sand-Gemisch und im bindigen Lockergestein mit Tonpellets zu verfüllen. Die Bohrlochstrecken zwischen GOK bis 1 m unter GOK sind grundsätzlich mit Tonpellets zu verfüllen. Generell sind beim Verfüllen des Bohrloches von ca. 0,5 m unter bzw. bis ca. 0,5 m über den angetroffenen bindigen Bodenschichten quellfähige, abdichtende Materialien einzubauen.

Die Bohrlochverfüllung ist mit exakter Tiefen- und Materialangabe zu dokumentieren; diese Dokumentation ist in das Kopfblatt der Schichtenverzeichnisse einzutragen.

Die Verfüllung der Bohrlöcher ist so vorzunehmen, dass beim Ziehen der Verrohrung eine ausreichende Überschüttung in derselben vorhanden ist, um Auflockerungen im Untergrund zu vermeiden. Die Verfüllmaterialien sind so zu verdichten, dass Sackungen und Einbrüche sowie Umläufigkeiten im Bohrlochbereich auszuschließen sind. Eventuell im Bohrloch verbliebene Bohrfutterrohre werden nicht vergütet.

Es sind ausdrücklich keine RC-Materialien oder Straßenfräsgut zur Bohrlochverfüllung zugelassen.

Das Verfüllen aller Bohrlöcher wird gesondert vergütet. Eventuelle Wartezeiten, die während der Bohrlochverfüllung z. B. für die Bohrmannschaft entstehen können, werden nicht gesondert vergütet.

Mängel

Bohrungen mit mangelhaften Ergebnissen infolge nicht den Bestimmungen entsprechender Durchführungen werden nicht vergütet und müssen im Falle der notwendig gewordenen Wiederholung zu Lasten des AN ausgeführt werden. Hierzu gehören z.B.:

- Unterschreitung des geforderten Enddurchmessers;
- Versetzung der Bohrung trotz Erreichen der Endteufe durch Verschlämmung, hineingefallene Gegenstände, abgebrochenes Gestänge oder aus Gründen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, sodass etwaige weitere Arbeiten nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden können;
- bei Nichterreichen der verlangten Bohr-Endteufe, sofern diese nicht nachträglich hergestellt wird.

3.1 EINMESSUNG VON AUFSCHLUSSPUNKTEN

Nach Beendigung der Erkundungsarbeiten werden die Untersuchungsstellen durch den AN eingemessen. Das Höhen- und Lageeinmaß der Untersuchungsstellen sind vom AN in die Schichtverzeichnisse und Bohrsäulen zu übernehmen. Der Aufwand zum Nachtragen der Ansatzhöhen wird nicht gesondert vergütet.

Die Vermessungsarbeiten der Bohr- und Sondierungspunkte müssen in dem jeweiligen Landes-system (UTM 32N oder Gauß-Krüger Zone 2) erfolgen. Als Messverfahren ist ein satellitengestütztes Messverfahren (z.B. RTK Verfahren) bzw. ein kombiniertes Verfahren (terrestrisch + satelliten-gestützt) anzuwenden. Die Lagekoordinaten (Rechts- und Hochwert) sind mit einer Genauigkeit von ± 5 cm und die Höhe mit einer Genauigkeit von ± 1 cm zu ermitteln. Die Ergebnisse aller Einmessungen sind im Lageplan mit Punktnummer darzustellen und zusammen mit Koordinaten- und Höhenverzeichnis nach UTM-Koordinaten 32N / Gauß-Krüger-Zone 2 in analoger und digitaler Form (Koordinaten in xls-Datei) zu übergeben.

Bei Grundwassermessstellen ist zusätzlich zur Ansatzhöhe der Bohrung die Rohroberkante des Peilrohrs bei geöffneter Verschlusskappe einzumessen. Zusätzlich sind die Sondierpunkte georeferenziert in einen vom Vermesser unterzeichneten Lageplan einzutragen, der in digitaler Form als dwg-Datei zu übergeben ist.

3.2 ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

4 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

4.1 VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

- Lageplan des Erkundungsgebietes mit den geplanten Aufschlusspunkten (BS, CPT), Anlage 1

4.2 VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENDEN ODER ZU BESCHAFFENDEN AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Dokumentationsaufnahmen

Eine Übersicht der zu liefernden Unterlagen und Fristen/Termine gibt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 4.2: Übersicht der zu liefernden Dokumente

Leistung	Unterlage	Ausführung	
		Anzahl	Art
Kleinrammbohrungen	handschriftliche Schichtenverzeichnisse	1	digital: PDF
	Feldbericht nach DIN EN ISO 22475-1	1 1	Papier - farbig digital: PDF
	Zeichnerische Darstellung nach DIN 4023	1	digital: IDAT und PDF
Drucksondierungen	Feldbericht nach DIN EN ISO 22476-1	1 1	Papier digital: PDF
	Zeichnerische Darstellung nach DIN 4023	1	digital: IDAT und PDF
Grundwasser-untersuchungen	Probenahmeprotokoll	1	Papier digital: PDF
Tagesberichte/-protokolle	Bericht	1	Papier digital: PDF

Tagesberichte

Der AN hat Tagesberichte zu erstellen und diese wöchentlich dem AG und der BÜ-Bohr zu übergeben. Die Tagesberichte enthalten unter anderem folgende Angaben:

- Bohrleistung in Metern, aufgeteilt auf die einzelnen Bohrungen;
- Bohrablauf/-fortschrittsdiagramm;
- Ist-Soll-Vergleich der Bohrleistung;
- Teufen der einzelnen Rohrtouren und ihre Durchmesser;
- Ausbau von Grundwassermessstellen;
- Entnommene Proben (mit Art und Tiefenangabe);
- Besonderheiten / Erschwernisse beim Bohren;
- Bohrlochwasserstand vor und nach Beendigung jeder Arbeitsschicht;
- Ergebnisse der Wasserstandsmessungen, tabellarisch zusammengefasst;
- Lotungen und sonstige Nebenarbeiten sowie besondere Beobachtungen;
- Arbeitszeit;
- Anzahl der Beschäftigten auf der Baustelle;
- eingesetzte Geräte und Einsatzdauer;
- Dokumentation von Absprachen und Festlegungen;