

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen	Anlage Nr. 1 Blatt 1/21
	Zum Vertrag Nr.
Bezeichnung der Maßnahme/ des Projektes	

Die vorliegende Standardleistungsbeschreibung ist urheberrechtlich geschützt. Der DB AG steht an dieser Unterlage das ausschließliche und unbeschränkte Nutzungsrecht zu.

Jegliche Formen der Vervielfältigung und Weitergabe bedürfen der Zustimmung der DB AG

Die Leistungsbeschreibung enthält die Vorgaben zur Anwendung der „BIM-Methodik - Digitales Planen und Bauen“ für die hier gegenständlich benannte Planungsleistung.

Anwendungsbereich:

- bei Projekten der DB Station&Service AG
- bei Projekten der DB Netz AG

Hinweise für die ausschreibende Stelle

Die vorliegende Standardleistungsbeschreibung

1. wird ab einer vsl. Auftragssumme von 25.000 EUR empfohlen
2. umfasst Leistungen, die zur ordnungsgemäßen Erfüllung eines Auftrages im Allgemeinen erforderlich sind (**schwarze Schrift**)
3. umfasst Leistungen, die nur bei besonderen Anforderungen an die Ausführung erforderlich werden (**kursiv rote Schrift** oder **kursiv grüne Schrift**)
4. umfasst Leistungen, die bei Anwendung der BIM-Methodik als Ersatzpositionen oder Zusatzpositionen erforderlich sind (**grüne Schrift**)
5. ist vom Anwender den objektspezifischen Erfordernissen anzupassen (insbesondere die **blau** gekennzeichneten Vorbemerkungen sind obligatorisch in „schwarz“ zu setzen).

Sollen **kursiv rot** gekennzeichnete Leistungen übertragen werden, so ist für das finale Ausschreibungsdokument die Schrift in schwarz umzuwandeln. Nicht benötigte **kursiv rot** und **kursiv grün** gekennzeichnete Leistungen sind zu löschen. Sollen **grün** bzw. **kursiv grün** gekennzeichnete BIM-Leistungen übertragen werden, ist der Pos.-text in **grün** zu belassen.

6. Das Honorar für Leistungen für Bodenmechanik, Erd- und Grundbau ist frei vereinbar. Für die Honorarermittlung kann, die in der Anlage 1.4 zur HOAI, aufgeführte unverbindliche Regelung eine Orientierungshilfe geben.

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen	Anlage Nr. 1 Blatt 2/21
	Zum Vertrag Nr.
Bezeichnung der Maßnahme/ des Projektes	

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Inhalt

Maßnahmen-/Projektbeschreibung und Vorbemerkungen	Blatt	bis Blatt
<input type="checkbox"/> übertragene Leistungen	Blatt	bis Blatt
<input type="checkbox"/> zur Übertragung vorgesehene Leistungen (Option)	Blatt	bis Blatt

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen	Anlage Nr. 1 Blatt 3/21
	Zum Vertrag Nr.
Bezeichnung der Maßnahme/ des Projektes	

Vorbemerkungen

1. Grunddaten der Baumaßnahme

1.1 Grundlagen und Veranlassung

Kurzbeschreibung von Grundlagen und Veranlassung der Baumaßnahme ggf. mit Zuordnung zu anderen im Untersuchungsgebiet geplanten Vorhaben (u. a. Angaben zu Geometrie, voraussichtliche geotechnische Kategorie des Bauwerks).

1.2 Umfang und Lage

Kurzbeschreibung von Umfang und Lage der geplanten Baumaßnahme mit Angaben zu Region, Netz, Strecken-km, Streckengeschwindigkeit, -belastung, kleinräumige Lage etc.

1.3 Vorhandene Anlagen und Vornutzung

Beschreibung der bestehenden Anlagen und deren Vornutzung mit ggf. vorhandenen Umweltbelastungen durch die Vornutzung (u. a. Angaben zum Bauwerkszustand)

1.4 Besprechungen, Termine, Niederschriften

Zu Beginn jedes Projektes ist ein BIM-Kick-Off mit allen Beteiligten durchzuführen. Darüber hinaus gelten die Anforderungen in den BIM-Vorgaben / Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) zu Besprechungen, Terminen und Niederschriften.

1.5 Einsatz von EDV-Systemen

Die Planung ist mittels der BIM-Methodik zu erbringen.
Die Anforderungen aus den BIM-Vorgaben / AIA sind zwingend zu beachten.

1.6 Weitere Vorbemerkungen

Ein wesentliches Ergebnis der jeweiligen Leistungsphase ist das entsprechende BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell des Fachgewerkes gemäß den detaillierten Beschreibungen in den AIA. Alle die mit dem Auftraggeber (AG) abgestimmten Bauteile/Objekte/Planungsleistungen (bspw. **Texte, Karten, Pläne, Daten, Dokumentationen** etc.) sind in ein BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell des Fachgewerkes zu integrieren und zu übergeben.
Der Auftragnehmer (AN) stellt die Einhaltung der Vorgaben für die Qualitätssicherung sicher und dokumentiert dies.

1.7 Zuständigkeiten AN

Mitwirkungspflicht: Dem AN obliegt die Mitwirkungspflicht bei der fachlichen Koordination aller Fachgewerke.

Bei der Erstellung und Fortschreibung des BAP wirkt der AN im Projektverlauf mit.

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen	Anlage Nr. 1 Blatt 4/21
	Zum Vertrag Nr.
Bezeichnung der Maßnahme/ des Projektes	

2. Unterlagen

2.1 Vorhandene Unterlagen des Auftraggebers (AG)

Beschreibung der vorhandenen Unterlagen

2.2 Normen, Vorschriften, Merkblätter

Entsprechend den Vorgaben

3. Hinweise

3.1 BodenVerwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK) sowie Altschotterverwertungskonzept

Aufgrund der langjährigen industriellen Nutzungen ist auf Bahnliegenschaften immer mit Belastungen des Bodens, des Gleisschotters und der Bausubstanz zu rechnen, die im Falle von Baumaßnahmen technisch, rechtlich und wirtschaftlich zu berücksichtigen sind. Im Hinblick auf Altlasten gem. BBodSchG wurden von der DB AG für alle Bestandsflächen entsprechende Untersuchungen durchgeführt, die in Kap. 2.1 verzeichnet sind (BoVEK-Grobkonzept, Auszug aus Altlastengutachten, behördliche Stellungnahmen, Bescheide usw.). Abfalltechnische Untersuchungen wurden i.d.R. jedoch nicht durchgeführt.

Für Flächen, die für das Bauvorhaben zu erwerben sind, liegen weder Untersuchungen auf Altlasten noch hinsichtlich abfalltechnischer Aspekte vor. Allerdings können auch hier, insbesondere auf Gewerbe-/Industrieflächen oder in Siedlungsgebieten Belastungen nicht ausgeschlossen werden, was schon beim Grunderwerb zu berücksichtigen ist.

Zur frühzeitigen Ermittlung und wirtschaftlich-rechtlichen Würdigung möglicher Belastungen und zur Sicherstellung einer wirtschaftlichen Abwicklung der Abfall- und Massenströme werden die Bauvorhaben mit dem BoVEK-Prozess begleitet, welcher von dem Sanierungsmanagement der DB AG (Sanierungsmanagement) durchgeführt wird.

Der AN hat dem Sanierungsmanagement vor Beginn der Untersuchungen über den Umfang der Baugrunduntersuchung zu informieren.

Im Rahmen der geotechnisch erforderlichen Untersuchung und Bewertung des Baugrundes sind durch den AN - nach Vorgabe und Abstimmung mit dem Sanierungsmanagement - umwelt-/abfalltechnisch relevante Untersuchungen zu integrieren. Diese Leistungen werden separat beauftragt.

Bei vorgesehener Verwertung oder Beseitigung von Altschotter ist zur Erstellung des Altschotterverwertungskonzeptes die Richtlinie 880.4010 „Bautechnik, Verwertung von Altschotter“ heranzuziehen. Diese Leistungen werden separat beauftragt.

3.2 Weitergehende Beratungsleistungen (optionale Leistung)

Optionale Leistungen sind - sofern vorgesehen - im Vertrag unter § 2.2 anzugeben. Diese Leistungen können sich u. a. beziehen auf

- Mitwirkung bei der fachtechnischen Wertung von Nebenangeboten/Sondervorschlägen

208.1212Z17 Standardleistungsbeschreibung BIM - Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990
Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410

gültig ab: 01.04.2019
gültig ab: 10.07.2020
gültig ab: 10.07.2020

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen	Anlage Nr. 1 Blatt 5/21
	Zum Vertrag Nr.
Bezeichnung der Maßnahme/ des Projektes	

- Mitwirkung in der Bearbeitung von ZiE/UiG
- Fachtechnische Beratung des AG bzw. der Erfüllungsgehilfen in der Bauausführung

3.3 Sonstige projektspezifische Vereinbarungen

nach Bedarf ergänzen

3.4 Besondere Leistungen

Besondere Leistungen sind in dieser Leistungsbeschreibung kursiv dargestellt!

Optionaler Textbaustein, bei Ausführung der Labor- und Feldversuche durch den AN:

Die Labor- und Feldversuche gemäß der Leistungsbeschreibung, Lph. 1, Ziff. 1.3.2 der Leistungsbeschreibung werden vom Auftragnehmer ausgeführt. Die Vergütung regelt sich auf Grundlage einer mit dem Angebot abzugebenden Preisliste mit vsl. Mengen und aufgegliederten Einheitspreisen der einzelnen Versuche.

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 6/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
1	Klärung der Aufgabenstellung, Auswertung vorhandener Unterlagen und Baugrunduntersuchung			
1.1	Klärung der Aufgabenstellung Auf der Basis der vorliegenden Unterlagen ist die Aufgabenstellung zu klären, ein Untersuchungskonzept zu erstellen und mit dem AG abzustimmen. Der erforderliche Untersuchungsraum für alle Teilmaßnahmen ist abzugrenzen, die projekt-, maßnahmen- und fachspezifisch erforderlichen Untersuchungsinhalte sind unter Berücksichtigung vorhandener Daten festzulegen, ein Terminplan für eigene und ggf. fremd zu vergebende Leistungen ist auf Grundlage der Vertragstermine zu erstellen und dem AG vorzulegen.			
1.2	Auswertung vorhandener Unterlagen Der AN hat vorhandene geotechnisch relevante Unterlagen und Erkenntnisse für den Untersuchungsraum zu beschaffen und auszuwerten (beispielsweise über Geologische Landesämter, Kommunen und Behörden usw.) Vorhandene Unterlagen können u. a. sein: <ul style="list-style-type: none"> • (Hydro-)geologische Übersichtskarten • (Hydro-)geologische Spezialkarten • topographische Karten und Flurkarten • Vermessungspläne • Luftaufnahmen • Archivunterlagen zu bereits vorhandenen Bohr- und Erkundungsprogrammen im Projektgebiet • Archivunterlagen zu bestehenden Bauwerken • Unterlagen zum Altbergbau • Auskunft über Altlastenverdachtsflächen • Kabel- und Leitungspläne Streckenzustand (insbesondere Auswertung Gleismessschriebe, bisheriger Instandhaltungsaufwand, (die Daten sind bei der vertragsabwickelnden Stelle der DB AG abzufragen)			
1.3	Baugrunduntersuchung und Beratung des AG bei der Erstellung von Vergabeunterlagen			
1.3.1	Baugrundaufschluss - Konzept und Umfang Auf der Grundlage der Maßnahmenplanung des Auftraggebers ist das Untersuchungskonzept für das Bohr- und Erkundungsprogramm mit Probenahme sowie ggf. dem Ausbau von Messstellen vom AN zu entwickeln.			

208.1212Z17 Standardleistungsbeschreibung BIM - Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990
Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410

gültig ab: 01.04.2019
gültig ab: 10.07.2020
gültig ab: 10.07.2020

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 7/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
<p>Hierbei ist der in DIN 4020 angegebene Untersuchungsumfang in Abhängigkeit von den geotechnischen Kategorien der Bauwerke zu berücksichtigen.</p> <p>Der Untersuchungsraum wird vom AN - in Abstimmung mit dem AG - festgelegt und bei Erfordernis in schlüssige Teilbereiche gegliedert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der AN berücksichtigt, dass der Umfang der Untersuchungen <ul style="list-style-type: none"> – auf die Größe und flächenhafte Ausdehnung der Bauwerke/ Bauhilfen/ Anlagen etc. abgestellt wird – den jeweiligen Gebirgs- und Bodeneigenschaften Rechnung trägt, den jeweils spezifischen Belangen der (Teil-) Objekte gerecht wird und die Vorgaben der einschlägigen technischen Regelwerke und Vorschriften sowie sonstigen Unterlagen umfassend einhält • Der AN hat insbesondere sicherzustellen, dass bei Bohrungen und Sondierungen <ul style="list-style-type: none"> – die Erkundungstiefe so gewählt wird, dass alle maßgebenden Schichten erfasst werden – geeignete Bohrdurchmesser, Bohreinrichtungen, Bohrneigungen gewählt werden – die Bodenproben fach- und sachgerecht für den vom AG vorgegebenen Zeitraum gelagert werden. – die Entsorgung nach Maßgabe des AG erfolgt. <p>Der AN entwickelt und optimiert - in Abstimmung mit dem AG - sein Leistungsprogramm hinsichtlich Zweckmäßigkeit, Terminalsicherheit und Kosten. Kostenrelevante Veränderungen sind vom AG vor Ausführung genehmigen zu lassen. Bei Vorgabe eines Untersuchungsprogramms durch den AG sind gegebenenfalls Empfehlungen für +alternative Untersuchungen bzw. Optimierungen vorzuschlagen.</p> <p>1.3.2 Labor- und Feldversuche - Konzept und Umfang</p> <p>Mit dem Konzept für die im Labor und vor Ort durchzuführenden geotechnischen Versuche muss eine ausreichend genaue Beschreibung und Klassifizierung der im Untersuchungsraum anstehenden Böden gewährleistet werden. Die Ergebnisse des Versuchsprogramms müssen eine Festlegung aller relevanten Bodenkennwerte ermöglichen.</p> <p>Der AN hat den Umfang der erforderlichen Labor- und Feldversuche auf der Basis der vorliegenden Unterlagen und der Maßnahmenplanung des AG festzulegen. Das auszuführende Versuchsprogramm ist in Abstimmung mit dem AG auf die tatsächlichen Verhältnisse anzupassen.</p> <p>Der AN entwickelt und optimiert - in Abstimmung mit dem AG - das Leistungsprogramm hinsichtlich Zweckmäßigkeit, Terminalsicherheit und Kosten. Kostenrelevante Veränderungen sind vom AG vor Ausführung genehmigen zu lassen.</p>				

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen Leistungsbeschreibung		Anlage Nr. 1 Blatt 8/21 Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
1.3.3	<p>Vorbereitende Arbeiten des AN</p> <p>Der AN hat im Vorfeld der erforderlichen Baugrunderkundung, soweit zutreffend, folgende Leistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altlastenverdachtsflächen (Basis: vorhandene Kartenunterlagen, Berichte, etc.) in Abstimmung mit dem Sanierungsmanagement der DB AG identifizieren und abgrenzen • Kampfmittelverdachtsflächen in Abstimmung mit dem AG bzw. Projektmanagement aufzeigen • Zuwegung zu den Aufschlussansatzpunkten unter Berücksichtigung möglicher Erschwernisse festlegen und Nutzbarkeit vor Ort prüfen • Optimieren des Geräteeinsatzes im Rahmen des Untersuchungskonzeptes • Leitungen, Kabel und/oder andere Unterflursysteme im Baustellenbereich recherchieren • Maßnahmen zur Absicherung und Bewachung der Bohrungen/der Aufschlüsse festlegen • Regelungen bei Erkundungen im Gleisbereich (u. a. Gesetzliche Unfallverhütungs-Vorschriften -GUV-, Betriebs- und Bauanweisung -Beta-, Sicherheitsplan) berücksichtigen • Genehmigungen für die Ausführung des Erkundungsprogramms bei den zuständigen Stellen der DB und Behörden sowie Betretungserlaubnisse für die betroffenen Grundstücke beim Eigentümer beantragen und termingerecht vor Beginn der Bohrarbeiten einholen, sofern der AN die Bohrarbeiten selbst durchführt • Mitwirkung bei der späteren Übernahme von Messstellen z. B. Grundwassermessstellen (GWM) durch Dritte <p>Erfordernisse und Vorgaben zur Verfüllung der Bohrpunkte und Messstellen festlegen.</p>			
	<p>1.3.4 Erstellung von separaten Ausschreibungsunterlagen</p>			
1.3.4.1	<p>Leistungen bei der Ausschreibung der Aufschluss- und Erkundungsarbeiten (Ersatzposition für BIM siehe 1.3.4.3)</p> <p><i>Hierzu ist der Umfang der erforderlichen Bohr- und Erkundungsarbeiten vom AN auf der Grundlage seines Untersuchungskonzeptes festzulegen und in einer Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis zu erfassen.</i></p> <p><i>Die Ausschreibungsunterlagen für die gewerblichen Bohr- und Erkundungsarbeiten sind in enger Zusammenarbeit mit dem AG und seiner Fachplaner zu erstellen.</i></p> <p><i>Die Ausschreibung der Leistungen erfolgt durch den AG.</i></p> <p><i>In den Ausschreibungsunterlagen sind die zu erbringenden Leistungen gemäß § 9 VOB/A zu beschreiben. Neben den Angaben nach DIN 18299 sind hierfür u. a. ggf. erforderlich:</i></p>			

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 9/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Allgemeines (auch Sorgfaltspflicht, Gerätequalität etc.)</i> • <i>Erkundungsraster</i> • <i>Aufschlussart/-bezeichnung (Bohrungen, Sondierungen, Schürfen, usw.)</i> • <i>Aufschlüsse im Gleisbereich (Sicherungsplan, Betra, Sipo usw.)</i> • <i>Angabe der zu erwartenden Bodengruppen nach DIN 18196 und der Homogenbereiche DIN 18300 ff.</i> • <i>Beschreibung der Aufschlussverfahren</i> • <i>Bohrlochwasserstände mit Angabe der Messhäufigkeit</i> • <i>Wasserstandsmessungen mit Angabe der Messhäufigkeit</i> • <i>Ausbau von Messstellen (z. B. Grundwassermessstellen)</i> • <i>Erforderliche Bohrtiefen und Bohrkerndurchmesser</i> • <i>Art und Umfang der Probennahme und der Probenqualität</i> • <i>Bohrkernlagerung und -Behandlung sowie Aufbewahrung der Bodenproben</i> • <i>Bohrlochverfüllung</i> • <i>Bohrlochversuche</i> • <i>Oberflächengeophysik (z. B. Georadar)</i> • <i>Berichtswesen, Dokumentation (Berichte, Schichtenverzeichnisse, Bohrprofile, Probeentnahmeprotokolle, Bohrkernfotos, usw.), digitale Formate mit Angabe der erforderlichen Auflösung (Pixel)</i> • <i>Zuwegungen und zur Verfügung stehende Infrastruktur (z. B. Strom- und Wasserversorgungsmöglichkeiten)</i> • <i>Erschwernisse beim Umsetzen des Bohrgerätes</i> • <i>Umwelttechnische Untersuchungen (in Abstimmung mit dem Sanierungsmanagement)</i> • <i>Untersuchung des Gleisschotters/Altschotters gemäß Richtlinie 880.4010</i> <p><i>Der AN hat weiterhin maßgeblich bei der fachtechnischen Prüfung und Wertung der Angebote mitzuwirken (u. a. Aufstellung der Bewertungsmatrix vor Ausschreibung, Wertung und Prüfung aller vorgelegten Angebote mit Fortschreibung der Bewertungsmatrix, detaillierte Fachtechnische Stellungnahme zu allen Angeboten mit evtl. vorgelegten Sondervorschlägen/Nebenangeboten).</i></p> <p>1.3.4.2 Leistungen bei der Ausschreibung der Labor- und Feldversuche</p> <p><i>Hierzu ist der Umfang der erforderlichen Labor- und Feldversuche sowie deren Dokumentation vom AN auf der Grundlage seines Untersuchungskonzeptes festzulegen und in Abstimmung mit dem AG in einer Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis zu erfassen.</i></p> <p><i>Die Ausschreibung der Leistungen erfolgt durch den AG.</i></p>				

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 10/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
1.3.4.3	<p><i>Der AN hat weiterhin maßgeblich bei der fachtechnischen Prüfung und Wertung der Angebote mitzuwirken (u. a. Aufstellung der Bewertungsmatrix vor Ausschreibung, Wertung und Prüfung aller Angebote).</i></p> <p>Leistungen bei der Ausschreibung der Aufschluss- und Erkundungsarbeiten (Ersatzposition BIM für 1.3.4.1)</p> <p><i>Hierzu ist der Umfang der erforderlichen Bohr- und Erkundungsarbeiten vom AN auf der Grundlage seines Untersuchungskonzeptes festzulegen und in einer Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis zu erfassen.</i></p> <p><i>Die Ausschreibungsunterlagen für die gewerblichen Bohr- und Erkundungsarbeiten sind in enger Zusammenarbeit mit dem AG und seiner Fachplaner zu erstellen.</i></p> <p><i>Die Ausschreibung der Leistungen erfolgt durch den AG.</i></p> <p><i>In den Ausschreibungsunterlagen sind die zu erbringenden Leistungen gemäß § 9 VOB/A zu beschreiben. Neben den Angaben nach DIN 18299 sind hierfür u. a. ggf. erforderlich:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Allgemeines (auch Sorgfaltspflicht, Gerätequalität etc.)</i> <i>• Erkundungsraster</i> <i>• Aufschlussart/-bezeichnung (Bohrungen, Sondierungen, Schürfen, usw.)</i> <i>• Aufschlüsse im Gleisbereich (Sicherungsplan, Betra, Sipo usw.)</i> <i>• Angabe der zu erwartenden Bodengruppen nach DIN 18196 und der Homogenbereiche DIN 18300 ff.</i> <i>• Beschreibung der Aufschlussverfahren</i> <i>• Bohrlochwasserstände mit Angabe der Messhäufigkeit</i> <i>• Wasserstandsmessungen mit Angabe der Messhäufigkeit</i> <i>• Ausbau von Messstellen (z. B. Grundwassermessstellen)</i> <i>• Erforderliche Bohrtiefen und Bohrkerndurchmesser</i> <i>• Art und Umfang der Probenahme und der Probenqualität</i> <i>• Bohrkernlagerung und –Behandlung sowie Aufbewahrung der Bodenproben</i> <i>• Bohrlochverfüllung</i> <i>• Bohrlochversuche</i> <i>• Oberflächengeophysik (z. B. Georadar)</i> <i>• Berichtswesen, Dokumentation (Berichte, Schichtenverzeichnisse, Bohrprofile, Probeentnahmeprotokolle, Bohrkernfotos, usw.), digitale Formate mit Angabe der erforderlichen Auflösung (Pixel)</i> <i>• Zuwegungen und zur Verfügung stehende Infrastruktur (z. B. Strom- und Wasserversorgungsmöglichkeiten)</i> <i>• Erschwernisse beim Umsetzen des Bohrgerätes</i> <i>• Umwelttechnische Untersuchungen (in Abstimmung mit dem Sanierungsmanagement)</i> 			

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 11/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
1.3.5	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Untersuchung des Gleisschotters/Altschotters gemäß Richtlinie 880.4010</i> • <i>Die Übergabeform der Aufschluss- und Erkundungsdaten muss eine Weiterverarbeitung im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell effektiv zulassen</i> <p><i>Der AN hat weiterhin maßgeblich bei der fachtechnischen Prüfung und Wertung der Angebote mitzuwirken (u. a. Aufstellung der Bewertungsmatrix vor Ausschreibung, Wertung und Prüfung aller vorgelegten Angebote mit Fortschreibung der Bewertungsmatrix, detaillierte Fachtechnische Stellungnahme zu allen Angeboten mit evtl. vorgelegten Sondervorschlägen/Nebenangeboten).</i></p> <p>Aufgaben des AN als Fachbauüberwachung der Aufschluss- und Erkundungsarbeiten</p> <p><i>Folgende Leistungen hat der AN u. a. zu erbringen:</i></p> <p><i>Die Bohr- und Erkundungsarbeiten einschließlich der eventuell erforderlichen Feldversuche der/des beteiligten Bohrunternehmers sind zu überwachen und durchgeführten Bauüberwachungsleistungen sind zu dokumentieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dokumentation des ursprünglichen Zustandes der in Anspruch zu nehmenden Flächen mit Fotos und Protokoll unter Teilnahme der Bohrfirma und des Eigentümers</i> • <i>Örtliche Vorbereitung, Abwicklung, Lenkung und Überwachung der Bohrarbeiten und Feldversuche</i> • <i>Aufmaße mit den Bohrunternehmen</i> • <i>Beschaffung der Bescheinigung des jeweiligen Grundeigentümers/Nutzers bezüglich des erfolgten Wiederherstellens des vertraglich vereinbarten Zustandes/ der Erfüllung aller Auflagen und der Freistellung des Auftraggebers von Forderungen</i> • <i>Entstehen im Rahmen der Aufschlussarbeiten Schäden am/an Eigentum/ Anlagen Dritter, wird der AN, sofern der Auftraggeber den Schaden zu vertreten hat, in der Schadensregulierung wie folgt tätig:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Fertigung einer umfassenden Dokumentation zum Schadensfall</i> – <i>Mitwirkung bei den Verhandlungen mit den Grundstückseigentümern über Entschädigung von Flurschäden, soweit durch Bohrarbeiten und Feldversuche des Bohrunternehmens verursacht und vom Auftraggeber zu vertreten</i> – <i>Verfolgung des Vorgangsabschlusses unter Einhaltung der formalen Erfordernisse (Vereinbarung zur Schadensregulierung)</i> • <i>Sachliche und rechnerische Rechnungsprüfung</i> • <i>Bohrkernaufnahme und Festlegung zu Entnahmetiefe und Art von Proben für bodenmechanische Versuche</i> • <i>Überwachung der vertragsgemäßen Festlegung und Einmessung der Bohransatzpunkte</i> 			

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 12/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
2	<ul style="list-style-type: none"> Überwachung des Zeitplans der Erkundungsarbeiten, bei Erfordernis Festlegung von Gegensteuerungsmaßnahmen zur Einhaltung Sicherstellung der vertragsgemäßen Kerndokumentation Verfolgen der richtigen Verfüllung nach den definierten Vorgaben Geotechnisches Gutachten			
2.1	Inhalt und Struktur (Streckengutachten, oberirdische Anlagen) (Ersatzposition BIM siehe 2.3) Das geotechnische Gutachten soll in Erweiterung der DIN 4020 folgendermaßen gegliedert werden: Abschnitt 1: Darstellung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse <u>Allgemeines und Aufgabenstellung</u> <ul style="list-style-type: none"> Beschreibung der Aufgabenstellung Beschreibung des Planungsbereiches (Lage, Trassenverlauf, Morphologie, Gelände etc.) Benennung bahnbetriebliche Streckenangaben (Streckenategorie, Höchstgeschwindigkeit etc.) Beschreibung der vorhandenen und geplanten Bauwerke und Fahrwegkonstruktionen Verwendete Unterlagen und Literatur <u>Baugrundaufschluss</u> <ul style="list-style-type: none"> Angaben über Art und Umfang der Baugrunderkundungen einschließlich evtl. durchgeführter Feldversuche und eingebauter Messtechnik <u>Geologischer und hydrogeologischer Überblick</u> <ul style="list-style-type: none"> Beschreibung der übergeordneten geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse (u. a. Schichtenaufbau) und Besonderheiten (z. B. Erdbebengefährdung nach DIN 4149, Auslaugungs- oder Erdfallgebiete) Lagerstätten, Bergbau, anthropogene Einflüsse <u>Baugrundverhältnisse</u> <ul style="list-style-type: none"> Auswertung und Darstellung der Labor- und Feldversuche /-untersuchungen Beschreibung und Charakterisierung der einzelnen Baugrundschichten (Homogenbereiche) Belegung dieser Homogenbereiche mit charakteristischen bodenmechanischen Kennwerten und repräsentativen Kenngrößen u. a.: <ul style="list-style-type: none"> Bodengruppen nach DIN 18196 Homogenbereiche (Parameter in Abh. von Leistungspos. nach ATV) nach DIN 18300 ff. (und u. a. Merkblatt Straßenbau, Merkblatt für Felsgruppenbeschreibung für bautechnische Zwecke der FGSV) Frostempfindlichkeitsklasse nach ZTVE -StB 			

208.1212Z17 Standardleistungsbeschreibung BIM - Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990
Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410

gültig ab: 01.04.2019
gültig ab: 10.07.2020
gültig ab: 10.07.2020

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 13/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> – Wichte – Wassergehalt – Innerer Reibungswinkel – Kohäsion – UndrÄnierte Scherfestigkeit – Konsolidierungsbeiwert – Dynamischer / statischer Verformungsmodul • Fertigen eines Übersichtslageplanes zur Einordnung des Untersuchungsgebietes in die Region • Fertigen von AufschlusslageplÄnen • Erstellen von Baugrundprofilen/-schnitten mit Bezug auf den jeweiligen Bauwerks-/ Trassenabschnitt • Beschreibung und Bewertung der Baugrundschichten (Homogenbereiche) mit Hinblick auf eine mögliche Schadstoffbelastung <ul style="list-style-type: none"> – Organoleptische Beschreibung (Geruch, Farbe, Fremdbestandteile, Hinweise auf Verunreinigung usw.) – Beschreibung möglicher Bodenverunreinigungen (Unterscheidung antropogen/geogen, Altlasten und AltlastenverdachtsflÄchen, Schadstoffe, rÄumliche Eingrenzung, Verursachung) <p><u>Angaben bei MaÄnahmen mit Gleiserneuerung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bettungsdicke + Beschreibung, Querneigungen, EntwÄsserungsanlagen, Instandhaltungsaufwand/Ist-Gleislage, ggf. Angaben zur Bauwerks-/Streckenhistorie, SchottersÄcke, Packlagen, • Zustandsbewertung des vorhandenen Tragschichtsystems bzw. der DÄmme • Angabe des hydrologischen Falls <p><u>Hydrogeologische VerhÄltnisse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserleiter, Grundwasserstauer, hydrogeologische Parameter • GrundwasserstÄnde, soweit erforderlich FlieÄrichtung und Grundwasserbeschaffenheit • OberflÄchengewÄsser • DurchlÄssigkeit Bodenschichten, Grundwasserchemismus • Soweit erforderlich Grundwasserverunreinigungen, Parameter, Ausdehnung und Ursachen • Beton- /StahlaggressivitÄt <p><u>Wasserwirtschaftliche VerhÄltnisse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwassernutzung • Wasserschutzgebiete • Überschwemmungsgebiete und GefÄhrdungen durch HochwÄsser • Wassergewinnungsanlagen mit oder ohne Schutzzonen Erdbebenzonen 				

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 14/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
<p>Abschnitt 2: Bewertung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse</p> <p><u>Baugrundbeurteilung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewertung der Baugrundsichten hinsichtlich der Interaktion Bauwerk - Boden u. a. <ul style="list-style-type: none"> – Tragfähigkeit – Verformungsverhalten – Frostverhalten • Bewertung der Baugrundsichten hinsichtlich der Belange der Bauausführung u. a. <ul style="list-style-type: none"> – Lösbarkeit – Rammbarkeit – Sensitivität gegenüber Witterungseinflüssen, Erschütterungen <p><u>Vorschlag für weitere Erkundungsphasen</u></p> <p>Unter Berücksichtigung der vorliegenden Erkenntnisse aus den bisherigen Untersuchungen und des aktuellen Planungsstandes sind ggf. weitergehende Erkundungsphasen in Art und Umfang zu beschreiben.</p> <p>Abschnitt 3: Folgerungen, Empfehlungen, Hinweise</p> <p><u>Gründungsempfehlung für Gleis- und Kunstbauwerke</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Angabe geeigneter Gründungsarten (Regelgründungen) einschließlich Verformungsgrößen • Empfehlung für eine wirtschaftlich und technisch optimierte Gründung • Zulässige Bodenpressungen nach DIN 1054 und sonstige Angaben zur Gründungsbemessung • Angabe zu erforderlichen Tragschichten (Dicke, Art, gleisgebundener/gleisloser Einbau) • Angaben zu Pfahltragfähigkeiten • Vorgaben zu Entwässerungsanlagen • Gründungssohlen: Abnahmewerte für Planum • Ggf. mechanische Reinigungsfähigkeit des Schotters <p><u>Gründungsempfehlung Erdbauwerke</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Böschungsneigungen bei Dämmen und Einschnitten • Sicherung von sonstigen Geländesprüngen • Sicherungsmaßnahmen von Böschungen • erforderliche Untergrundverbesserungen • evtl. notwendige Beobachtungsmethoden • Unterbau, Abnahmewerte für Planum 				

208.1212Z17 Standardleistungsbeschreibung BIM - Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990
Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410

gültig ab: 01.04.2019
gültig ab: 10.07.2020
gültig ab: 10.07.2020

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 15/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Stützkonstruktionen • Angaben zur Entwässerung <u>Baubeihelfe und Bauausführung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung von Baustraßen und Baugruben (ggf. mit Angaben zur Wasserhaltung) • Gewinnung von Baustoffen, • Angabe zur Beeinflussung von Bauwerken • Eignung und Wiederverwendbarkeit von Aushubmaterial, Bewertung des Bodens als Baustoff (z. B. Austauschmaterial, Dammschüttstoff, Frostschutzmaterial, Hinterfüllung etc.), ggf. mit Bodenbehandlung • Auswirkungen von Wasser im Boden • Zwischenlager, Deponien <u>Auswirkungen auf Oberflächengewässer, Grundwässer und Wassergewinnungsanlagen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aufführen der wasserrechtlichen Tatbestände (§ 3 WHG) • Gliederung der Auswirkungen für den Bau- und Endzustand bzw. Gliederung in ständige und temporäre Beeinflussung • Aufzeigen der Schutz- und Ersatzmaßnahmen • Angabe zur Verwendungsmöglichkeit von Recycling- oder industriell hergestellten Baustoffen <u>Zusammenfassung</u> <p>Das geotechnische Gutachten ist mit einer Zusammenstellung der maßgebenden Ergebnisse, Schlussfolgerungen und Konsequenzen für die geplante Baumaßnahme abzuschließen.</p> <u>Anlagen</u> <p>Das geotechnische Gutachten soll mindestens folgende Anlagen enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage 1: Übersichtslageplan Lageplan mit Darstellung der vorhandenen und der geplanten Baukörper und der Aufschlusspunkte; Lageplan mit Darstellung der Trasse und Aufschlusspunkten • Anlage 2: Einzelerggebnisse der Baugrunderkundung (u. a. Bohrprofile, Sondierdiagramme und Pegelausbauzeichnungen im Maßstab 1: 100, Probeplan) • Anlage 3: <u>Gleisbauwerke</u>: Geologischer Längsschnitt entlang der Trassenachse mit schematischer Darstellung (Strichprofile) der Bohrungen: <ul style="list-style-type: none"> – Baugrundsichten/Homogenbereiche – Grundwasserlinie 				

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 16/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
2.2	<ul style="list-style-type: none"> - geplante Baukörperkanten und Trasse mit Kilometrierung - Unterlegtes Bewertungs-/Streckenband mit folgendem Inhalt: <ul style="list-style-type: none"> - Art des Fahrweges (ebenerdig, aufgeständert, Damm etc.) - Gründungsart und -form (Regelgründung) mit Angabe zu Verformungsgrößenordnung <p><u>Kunstabauwerke</u>: Geologische Längs- und/oder Querschnitte mit Angabe aller bauwerksrelevanter Daten (z. B. Gründungssohle, OK tragfähiger Baugrund)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage 4: Ergebnisse der Feld- und Laborversuche, Umwelttechnische Ergebnisse • Anlage 5: Homogenbereiche (Die Anlage ist als Übersicht so eindeutig und erschöpfend zu erstellen, dass sie auch ohne Verwendung des Weiteren, vollständigen Baugrundgutachtens in der Ausschreibungsunterlage der Bauleistungen verwendet werden kann) • Anlage 6: Dokumentation der Einzelergebnisse der Erkundung (u.a. Schichtenverzeichnisse, Bohrkernfotos) • Anlage 7: Zusammenstellung aller vom AN eingeholten Unterlagen (z. B. Kabel- und Leitungslagen, Aussagen Kampfmittel etc.) • Anlage 8: Zusammenstellung aller Unterlagen auf elektronischem Datenträger <p>2.2 Ergebnispräsentation</p> <p>Das geotechnische Gutachten ist im Rahmen einer Ergebnispräsentation dem AG sowie den beteiligten Fachplanern vorzustellen. Besonderes Augenmerk ist hierbei auf die planungsrelevanten Ergebnisse und Konsequenzen der durchgeführten geotechnischen Untersuchungen zu legen. Hierzu ist eine ergebnisorientierte Präsentation bis zu einem Tag vorzusehen.</p> <p>Darüber hinaus gehende Leistungen zur fachlichen Erläuterung und Anpassung des Gutachtens im üblichen Rahmen werden nicht gesondert vergütet.</p>			
2.3	<p>Inhalt und Struktur (Streckengutachten, oberirdische Anlagen) (Ersatzposition BIM siehe 2.1)</p> <p>Das geotechnische Gutachten soll in Erweiterung der DIN 4020 folgendermaßen gegliedert werden:</p> <p>Abschnitt 1: Darstellung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse</p> <p><u>Allgemeines und Aufgabenstellung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung der Aufgabenstellung 			

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 17/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung des Planungsbereiches (Lage, Trassenverlauf, Morphologie, Gelände etc.) Benennung bahnbetriebliche Streckenangaben (Streckenategorie, Höchstgeschwindigkeit etc.) • Beschreibung der vorhandenen und geplanten Bauwerke und Fahrwegkonstruktionen • Verwendete Unterlagen und Literatur <p><u>Baugrundaufschluss</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Angaben über Art und Umfang der Baugrunderkundungen einschließlich evtl. durchgeführter Feldversuche und eingebauter Messtechnik <p><u>Geologischer und hydrogeologischer Überblick</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung der übergeordneten geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse (u. a. Schichtenaufbau) und Besonderheiten (z. B. Erdbebengefährdung nach DIN 4149, Auslaugungs- oder Erdfallgebiete) • Lagerstätten, Bergbau, anthropogene Einflüsse <p><u>Baugrundverhältnisse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswertung und Darstellung der Labor- und Feldversuche /-untersuchungen • Beschreibung und Charakterisierung der einzelnen Baugrundschichten (Homogenbereiche) • Belegung dieser Homogenbereiche mit charakteristischen bodenmechanischen Kennwerten und repräsentativen Kenngrößen u. a.: • Bodengruppen nach DIN 18196 • Homogenbereiche (Parameter in Abh. von Leistungspos. nach ATV) nach DIN 18300 ff. (und u. a. Merkblatt Straßenbau, Merkblatt für Felsgruppenbeschreibung für bautechnische Zwecke der FGSV) • Frostempfindlichkeitsklasse nach ZTVE -StB • Wichte • Wassergehalt • Innerer Reibungswinkel • Kohäsion • Undrained Scherfestigkeit • Konsolidierungsbeiwert • Dynamischer / statischer Verformungsmodul • Fertigen eines Übersichtslageplanes zur Einordnung des Untersuchungsgebietes in die Region <ul style="list-style-type: none"> – Fertigen von Aufschlusslageplänen • Erstellen von Baugrundprofilen/-schnitten mit Bezug auf den jeweiligen Bauwerks-/ Trassenabschnitt • Beschreibung und Bewertung der Baugrundschichten (Homogenbereiche) mit Hinblick auf eine mögliche Schadstoffbelastung 				

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 18/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> • Organoleptische Beschreibung (Geruch, Farbe, Fremdbestandteile, Hinweise auf Verunreinigung usw.) • Beschreibung möglicher Bodenverunreinigungen (Unterscheidung antropogen/ geogen, Altlasten und Altlastenverdachtsflächen, Schadstoffe, räumliche Eingrenzung, Verursachung) <p><u>Angaben bei Maßnahmen mit Gleiserneuerung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bettungsdicke + Beschreibung, Querneigungen, Entwässerungsanlagen, Instandhaltungsaufwand/Ist-Gleislage, ggf. Angaben zur Bauwerks-/Streckenhistorie, Schottersäcke, Packlagen, • Zustandsbewertung des vorhandenen Tragschichtsystems bzw. der Dämme • Angabe des hydrologischen Falls <p><u>Hydrogeologische Verhältnisse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserleiter, Grundwasserstauer, hydrogeologische Parameter • Grundwasserstände, soweit erforderlich Fließrichtung und Grundwasserbeschaffenheit • Oberflächengewässer • Durchlässigkeit Bodenschichten, Grundwasserchemismus • Soweit erforderlich Grundwasserunreinigungen, Parameter, Ausdehnung und Ursachen • Beton- /Stahlaggressivität <p><u>Wasserwirtschaftliche Verhältnisse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwassernutzung • Wasserschutzgebiete • Überschwemmungsgebiete und Gefährdungen durch Hochwässer • Wassergewinnungsanlagen mit oder ohne Schutzzonen Erdbebenzonen <p>Die Zusammenstellung erfolgt im IFC-Format und in allen gemäß dem BAP abgestimmten, nativen Dateiformaten.</p> <p>Abschnitt 2: Bewertung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse</p> <p><u>Baugrundbeurteilung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewertung der Baugrundsichten hinsichtlich der Interaktion Bauwerk - Boden u. a. • Tragfähigkeit • Verformungsverhalten • Frostverhalten • Bewertung der Baugrundsichten hinsichtlich der Belange der Bauausführung u. a. • Lösbarkeit 				

208.1212Z17 Standardleistungsbeschreibung BIM - Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
 Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990
 Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410

gültig ab: 01.04.2019
 gültig ab: 10.07.2020
 gültig ab: 10.07.2020

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 19/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> • Rammpbarkeit • Sensitivität gegenüber Witterungseinflüssen, Erschütterungen <p><u>Vorschlag für weitere Erkundungsphasen</u></p> <p>Unter Berücksichtigung der vorliegenden Erkenntnisse aus den bisherigen Untersuchungen und des aktuellen Planungsstandes sind ggf. weitergehende Erkundungsphasen in Art und Umfang zu beschreiben.</p> <p>Abschnitt 3: Folgerungen, Empfehlungen, Hinweise</p> <p><u>Gründungsempfehlung für Gleis- und Kunstbauwerke</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Angabe geeigneter Gründungsarten (Regelgründungen) einschließlich Verformungsgrößen • Empfehlung für eine wirtschaftlich und technisch optimierte Gründung • Zulässige Bodenpressungen nach DIN 1054 und sonstige Angaben zur Gründungsbemessung • Angabe zu erforderlichen Tragschichten (Dicke, Art, gleisgebundener/gleisloser Einbau) • Angaben zu Pfahltragfähigkeiten • Vorgaben zu Entwässerungsanlagen • Gründungssohlen: Abnahmewerte für Planum • Ggf. mechanische Reinigungsfähigkeit des Schotters <p><u>Gründungsempfehlung Erdbauwerke</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Böschungsneigungen bei Dämmen und Einschnitten • Sicherung von sonstigen Geländesprüngen • Sicherungsmaßnahmen von Böschungen • erforderliche Untergrundverbesserungen • evtl. notwendige Beobachtungsmethoden • Unterbau, Abnahmewerte für Planum • Mögliche Stützkonstruktionen • Angaben zur Entwässerung <p><u>Baubehelfe und Bauausführung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung von Baustraßen und Baugruben (ggf. mit Angaben zur Wasserhaltung) • Gewinnung von Baustoffen, • Angabe zur Beeinflussung von Bauwerken • Eignung und Wiederverwendbarkeit von Aushubmaterial, Bewertung des Bodens als Baustoff (z. B. Austauschmaterial, Dammschüttstoff, Frostschutzmaterial, Hinterfüllung etc.), ggf. mit Bodenbehandlung • Auswirkungen von Wasser im Boden • Zwischenlager, Deponien 				

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 20/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
<p><u>Auswirkungen auf Oberflächengewässer, Grundwässer und Wassergewinnungsanlagen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufführen der wasserrechtlichen Tatbestände (§ 3 WHG) • Gliederung der Auswirkungen für den Bau- und Endzustand bzw. Gliederung in ständige und temporäre Beeinflussung • Aufzeigen der Schutz- und Ersatzmaßnahmen • Angabe zur Verwendungsmöglichkeit von Recycling- oder industriell hergestellten Baustoffen <p><u>Zusammenfassung</u></p> <p>Das geotechnische Gutachten ist mit einer Zusammenstellung der maßgebenden Ergebnisse, Schlussfolgerungen und Konsequenzen für die geplante Baumaßnahme abzuschließen.</p> <p><u>Anlagen</u></p> <p>Das geotechnische Gutachten soll mindestens folgende Anlagen enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage 1: Übersicht in Form eines BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells des Baugrunds mit Darstellung der vorhandenen und der geplanten Baukörper und der Aufschlusspunkte; Darstellung der Trasse und Aufschlusspunkten • Anlage 2: Einzelergebnisse der Baugrunderkundung (u. a. Bohrprofile, Sondierdiagramme und Pegelausbauzeichnungen, Probenahmeplan) mit vorrangiger Integration der Daten in das Bauwerksdatenmodell • Anlage 3: <u>Gleisbauwerke</u>: aus dem Modell abgeleiteter geologischer Längsschnitt entlang der Trassenachse mit schematischer Darstellung (Strichprofile) der Bohrungen: <ul style="list-style-type: none"> • Baugrundsichten/Homogenbereiche • Grundwasserlinie • geplante Baukörperkanten und Trasse mit Kilometrierung • Aus dem Modell abgeleitetes unterlegtes Bewertungs-/Streckenband mit folgendem Inhalt: <ul style="list-style-type: none"> - Art des Fahrweges (ebenerdig, aufgeständert, Damm etc.) - Gründungsart und -form (Regelgründung) mit Angabe zu Verformungsgrößenordnung <p><u>Kunstabauwerke</u>: Aus dem Modell abgeleitete geologische Längs- und/oder Querschnitte mit Angabe aller bauwerksrelevanter Daten (z. B. Gründungssohle, OK tragfähiger Baugrund Anlage 4:</p> <p>Ergebnisse der Feld- und Laborversuche, Umwelttechnische Ergebnisse mit vorrangiger Integration der Daten in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell</p>				

208.1212Z17 Standardleistungsbeschreibung BIM - Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990
Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410

gültig ab: 01.04.2019
gültig ab: 10.07.2020
gültig ab: 10.07.2020

Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung inkl. BIM-Leistungen		Anlage Nr. 1 Blatt 21/21		
Leistungsbeschreibung		Zum Vertrag Nr.		
Leistungstext		AN	AG	entfällt
	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage 5: Homogenbereiche (Die Anlage ist als Übersicht so eindeutig und erschöpfend zu erstellen, dass sie auch ohne Verwendung des Weiteren, vollständigen Baugrundgutachtens in der Ausschreibungsunterlage der Bauleistungen verwendet werden kann) mit vorrangiger Integration der Daten in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell • Anlage 6: Dokumentation der Einzelergebnisse der Erkundung (u.a. Schichtenverzeichnisse, Bohrkernfotos) mit vorrangiger Integration der Daten in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell • Anlage 7: Zusammenstellung aller vom AN eingeholten Unterlagen (z. B. Kabel- und Leitungslagen, Aussagen Kampfmittel etc.) • Anlage 8: Für die Datenübergabe ist die jeweilige Datenaustauschplattform (PKP/CDE) zu nutzen. 			