

VOB Teil C:

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Erdarbeiten — DIN 18300 Ausgabe August 2015

Inhalt

- 0 Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung
- 1 Geltungsbereich
- 2 Stoffe, Bauteile
- 3 Ausführung
- 4 Nebenleistungen, Besondere Leistungen
- 5 Abrechnung

0 Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung

Diese Hinweise ergänzen die ATV DIN 18299 „Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“, Abschnitt 0. Die Beachtung dieser Hinweise ist Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Leistungsbeschreibung gemäß § 7, § 7 EG beziehungsweise § 7 V VOB/A.

Die Hinweise werden nicht Vertragsbestandteil.

In der Leistungsbeschreibung sind nach den Erfordernissen des Einzelfalls insbesondere anzugeben:

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Art und Beschaffenheit der zu bearbeitenden Flächen.

0.1.2 Gründungstiefen, Gründungsarten, Lasten und Konstruktion benachbarter Bauwerke sowie deren Gefährdung.

0.1.3 Art und Beschaffenheit vorhandener Einfassungen oder Verbaukonstruktionen.

0.1.4 Art, Lage und Maße sowie Eigentümer natürlicher und künstlicher Hohlräume sowie von Hindernissen, z. B. Anker, Bodenverfestigungskörper, Abdichtungskörper, Verpressgut, Geokunststoffe, Rüttelstopfsäulen, Verpressschläuche, Manschettenrohre und Bohrlochverfüllungen.

0.1.5 Angabe der Geotechnischen Kategorie nach DIN 4020.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Anzahl, Art, Lage, Maße und Ausbildung von Erdbauwerken.

0.2.2 Anzahl, Art, Lage, Maße, Ausbildung und Zweck von Baugruben und Gräben, inklusive der Mindestmaße für Arbeitsräume, gegebenenfalls nach Tiefen gestaffelt, Höhenlagen der Sohlen.

0.2.3 Neigung von Böschungen und Ausbildung von Bermen.

0.2.4 Zulässige Abweichungen vom Sollmaß bei Abtrags- und Auftragsprofilen; insbesondere beim Planum sowie bei Schichtdicken.

0.2.5 Sicherungen von Baugruben, Gräben, Böschungen und Hängen.

0.2.6 Leistungen im Zusammenhang mit dem Ein- oder Rückbau von Baugruben-, Graben-, Böschungs- und Hangsicherungen.

0.2.7 Belassen einer Schutzschicht über der Gründungssohle, Dicke der Schutzschicht und Zeitpunkt ihrer Entfernung.

0.2.8 Beschreibung und Einteilung von Boden, Fels und sonstigen Stoffen nach Abschnitt 2.

0.2.9 Ergebnisse von Sondierungen zur Bestimmung von Lagerungsdichten.

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

0.2.11 Einschränkungen hinsichtlich der Verwendung von Stoffen, insbesondere von Recyclingstoffen.

0.2.12 Verwenden, Aufbereiten und Behandeln von Boden, Fels und sonstigen Stoffen sowie Art des Einbaus oder der sonstigen Verwertung unter Berücksichtigung der umweltrelevanten Inhaltsstoffe.

0.2.13 Benennen möglicher umweltrelevanter Inhaltsstoffe, soweit diese für das Entsorgen von gelöstem Boden und Fels durch den Auftragnehmer von Bedeutung sind.

0.2.14 Art, Lage, Länge und Zustand der Förderwege, Einschränkungen bei der Nutzung. Förderwege über 50 m gegebenenfalls gestaffelt nach Länge oder nach Mengenverteilungsplan.

0.2.15 Art und Möglichkeiten der Zwischenlagerung, insbesondere bei der Herstellung von Gräben.

0.2.16 Verwenden von Boden für vegetationstechnische Zwecke nach DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau — Bodenarbeiten“.

0.2.17 Art und Umfang der verlangten Eignungs- und Gütenachweise für die vom Auftragnehmer zu liefernden Stoffe.

0.2.18 Anforderungen und Nachweise für das Verdichten.

0.2.19 Vorgaben, die aus Sachverständigengutachten resultieren, insbesondere aus geotechnischen Berichten nach DIN 4020, DIN EN 1997-2 und DIN EN 1997-2/NA sowie zur Hydrogeologie, und inwieweit diese Vorgaben bei der Ausführung zu beachten sind.

0.2.20 Vorgaben, die aus wasserrechtlichen Genehmigungen resultieren.

0.2.21 Fassen und Ableiten von Oberflächenwasser aus angrenzenden Flächen sowie von Grund-, Schichten-, Quell- und Sickerwasser.

0.2.22 Ausbilden der Anschlüsse von Erdbauwerken an Bauwerke.

0.2.23 Einbau von Geokunststoffen.

0.2.24 Anzahl, Art, Lage, Maße und Massen von Einbauteilen, z. B. Setzungspegel, Schachtringe, Rohre.

0.2.25 Vorgaben aus geotechnischen Berechnungen.

0.2.26 Reinigen freigelegter Bauteile.

0.2.27 Schutz- und Sicherungsmaßnahmen für gefährdete Anlagen.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

0.3.1 Wenn andere als die in dieser ATV vorgesehenen Regelungen getroffen werden sollen, sind diese in der Leistungsbeschreibung eindeutig und im Einzelnen anzugeben.

0.3.2 Abweichende Regelungen können insbesondere in Betracht kommen bei

Abschnitt 3.1.1, wenn das Bauverfahren, der Bauablauf, die Förderwege oder die Art und der Einsatz der Geräte dem Auftragnehmer vorgegeben werden sollen,

Abschnitt 3.1.7, wenn andere Abweichungen der Oberfläche von den Sollmaßen gelten sollen.

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

Keine ergänzende Regelung zur ATV DIN 18299, Abschnitt 0.4.

0.5 Abrechnungseinheiten

Im Leistungsverzeichnis sind die Abrechnungseinheiten, getrennt nach Art, Stoffen, Homogenbereichen sowie Maßen, wie folgt vorzusehen:

- Lösen, Laden, Fördern und Einbauen nach Raummaß (m^3), Flächenmaß (m^2) oder Masse (t), gestaffelt nach Längen der Förderwege, soweit 50 m Förderweg überschritten werden,
- Steinpackungen, Steinwürfe, Bodenlieferungen und dergleichen nach Raummaß (m^3), Flächenmaß (m^2) oder Masse (t),
- Verdichten nach Raummaß (m^3) oder Flächenmaß (m^2),

- *Herstellen und Wiederherstellen der planmäßigen Höhenlage, Neigung, Ebenheit nach Flächenmaß (m^2),*
- *Herstellen von Montage- und Ziehgruben, Kopflöchern, Suchschlitzen und Schürfen nach Raummaß (m^3) oder Anzahl (Stück),*
- *Lösen, Laden und Fördern von Bauwerksresten, großen Blöcken und dergleichen nach Raummaß (m^3), Anzahl (Stück) oder Masse (t),*
- *Reinigen nach Flächenmaß (m^2).*

1 Geltungsbereich

1.1 Die ATV DIN 18300 „Erdarbeiten“ gilt für das Lösen, Laden, Fördern, Einbauen und Verdichten von Boden, Fels und sonstigen Stoffen.

Sie gilt auch für Erdarbeiten im Zusammenhang mit

- Verbauarbeiten (siehe ATV DIN 18303 „Verbauarbeiten“),
- Entwässerungskanalarbeiten (siehe ATV DIN 18306 „Entwässerungskanalarbeiten“),
- Druckrohrleitungsarbeiten außerhalb von Gebäuden (siehe ATV DIN 18307 „Druckrohrleitungsarbeiten außerhalb von Gebäuden“),
- Drän- und Versickerarbeiten (siehe ATV DIN 18308 „Drän- und Versickerarbeiten“) sowie
- Kabelleitungstiefbauarbeiten (siehe ATV DIN 18322 „Kabelleitungstiefbauarbeiten“).

1.2 Die ATV DIN 18300 gilt nicht für

- Oberbodenarbeiten und Rodungsarbeiten sowie den Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen (siehe ATV DIN 18320 „Landschaftsbauarbeiten“),
- den Abtrag des Bodens zwischen der Vorder- und Rückseite von Ausfachungselementen bei Verbauarbeiten (siehe ATV DIN 18303 „Verbauarbeiten“),
- Leistungen zum Verfüllen der Leitungszone (siehe ATV DIN 18306 „Entwässerungskanalarbeiten“, ATV DIN 18307 „Druckrohrleitungsarbeiten außerhalb von Gebäuden“ und ATV DIN 18322 „Kabelleitungstiefbauarbeiten“),
- die bei Nassbaggerarbeiten auszuführenden Erdarbeiten (siehe ATV DIN 18311 „Nassbaggerarbeiten“) sowie
- die bei Untertagebauarbeiten auszuführenden Erdarbeiten (siehe ATV DIN 18312 „Untertagebauarbeiten“).

1.3 Ergänzend gilt die ATV DIN 18299 „Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“, Abschnitte 1 bis 5. Bei Widersprüchen gehen die Regelungen der ATV DIN 18300 vor.

2 Stoffe, Bauteile

Ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 2, gilt:

2.1 Allgemeines

2.1.1 Zu den Leistungen gehört nicht die Lieferung von Böden, Fels und sonstigen Stoffen.

2.1.2 Sind Böden, Fels und sonstige Stoffe vom Auftragnehmer zu liefern, umfasst die Lieferung auch das Abladen und Lagern auf der Baustelle.

2.1.3 Leitungen im Sinne der ATV DIN 18300 sind Entwässerungs-, Drän-, Sicker- und Rohrleitungen, Kabel und Schutzrohre sowie entsprechende Kanäle.

2.2 Beschreibung von Boden und Fels

Für das Untersuchen, Benennen und Beschreiben von Boden und Fels gelten:

DIN 4020	Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke — Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-2
DIN 4094-4	Baugrund — Felduntersuchungen — Teil 4: Flügelscherversuche
DIN 18122-1	Baugrund — Untersuchung von Bodenproben — Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) — Teil 1: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze
DIN 18123	Baugrund — Untersuchung von Bodenproben — Bestimmung der Korngrößenverteilung
DIN 18125-2	Baugrund — Untersuchung von Bodenproben — Bestimmung der Dichte des Bodens — Teil 2: Feldversuche
DIN 18126	Baugrund — Untersuchung von Bodenproben — Bestimmung der Dichte nichtbindiger Böden bei lockerster und dichtester Lagerung
DIN 18128	Baugrund — Untersuchung von Bodenproben — Bestimmung des Glühverlustes
DIN 18136	Baugrund — Untersuchung von Bodenproben — Einaxialer Druckversuch

DIN 18137-2	Baugrund — Untersuchung von Bodenproben — Bestimmung der Scherfestigkeit — Teil 2: Triaxialversuch
DIN 18196	Erd- und Grundbau — Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke
DIN EN 1997-2	Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik — Teil 2: Erkundung und Untersuchung des Baugrundes
DIN EN 1997-2/NA	Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik — Teil 2: Erkundung und Untersuchung des Baugrundes
DIN EN ISO 14688-1	Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden — Teil 1: Benennung und Beschreibung
DIN EN ISO 14688-2	Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden — Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen
DIN EN ISO 14689-1	Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels — Teil 1: Benennung und Beschreibung
DIN EN ISO 17892-1	Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Laborversuche an Bodenproben — Teil 1: Bestimmung des Wassergehalts
DIN EN ISO 17892-2	Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Laborversuche an Bodenproben — Teil 2: Bestimmung der Dichte des Bodens
DIN EN ISO 22475-1	Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen — Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung

2.3 Einteilung von Boden und Fels in Homogenbereiche

Boden und Fels sind entsprechend ihrem Zustand vor dem Lösen in Homogenbereiche einzuteilen. Der Homogenbereich ist ein begrenzter Bereich, bestehend aus einzelnen oder mehreren Boden- oder Felsschichten, der für einsetzbare Erdbaugeräte vergleichbare Eigenschaften aufweist.

Sind umweltrelevante Inhaltsstoffe zu beachten, so sind diese bei der Einteilung in Homogenbereiche zu berücksichtigen.

Für die Homogenbereiche sind folgende Eigenschaften und Kennwerte sowie deren ermittelte Bandbreite anzugeben. Nachfolgend sind die Normen oder Empfehlungen angegeben, mit denen diese Kennwerte ggf. zu überprüfen sind. Wenn mehrere Verfahren zur Bestimmung möglich sind, ist eine Norm oder Empfehlung festzulegen.

Für Boden:

- ortsübliche Bezeichnung,
- Korngrößenverteilung mit Körnungsbändern nach DIN 18123,
- Massenanteil Steine, Blöcke und große Blöcke nach DIN EN ISO 14688-1; Bestimmung durch Aussortieren und Vermessen bzw. Sieben, anschließend Wiegen und dann auf die zugehörige Aushubmasse beziehen,
- Dichte nach DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2,
- undräßierte Scherfestigkeit nach DIN 4094-4 oder DIN 18136 oder DIN 18137-2,
- Wassergehalt nach DIN EN ISO 17892-1,
- Plastizitätszahl nach DIN 18122-1,
- Konsistenzzahl nach DIN 18122-1,
- Lagerungsdichte: Definition nach DIN EN ISO 14688-2, Bestimmung nach DIN 18126,
- organischer Anteil nach DIN 18128 sowie
- Bodengruppen nach DIN 18196.

Bei Baumaßnahmen der Geotechnischen Kategorie GK 1 nach DIN 4020 sind folgende Angaben ausreichend: Bodengruppen nach DIN 18196, Massenanteil Steine, Blöcke und große Blöcke nach DIN EN ISO 14688-1, Konsistenz und Plastizität nach DIN EN ISO 14688-1, Lagerungsdichte.

Für Fels:

- ortsübliche Bezeichnung,
- Benennung von Fels nach DIN EN ISO 14689-1,
- Dichte nach DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2,
- Verwitterung und Veränderungen, Veränderlichkeit nach DIN EN ISO 14689-1,

- einaxiale Druckfestigkeit des Gesteins nach DGGT-Empfehlung Nr. 1: „Einaxiale Druckversuche an zylindrischen Gesteinsprüfkörpern“ des AK 3.3 „Versuchstechnik Fels“¹⁾, sowie
- Trennflächenrichtung, Trennflächenabstand, Gesteinskörperform nach DIN EN ISO 14689-1.

Bei Baumaßnahmen der Geotechnischen Kategorie GK 1 nach DIN 4020 sind folgende Angaben ausreichend: Benennung von Fels, Verwitterung und Veränderungen, Veränderlichkeit sowie Trennflächenrichtung, Trennflächenabstand, Gesteinskörperform, jeweils nach DIN EN ISO 14689-1.

2.4 Beschreibung und Einteilung von künstlichen Böden und sonstigen Stoffen

Soweit möglich werden künstliche Böden, z. B. Auffüllungen und sonstige Stoffe, z. B. Bauteile, Recyclingstoffe, industrielle Nebenprodukte, Abfall und Böden mit Fremdbestandteilen nach Abschnitt 2.2 beschrieben und nach Abschnitt 2.3 eingeteilt. Ist dies nicht möglich, werden sie im Hinblick auf ihre Eigenschaften für Erdarbeiten spezifisch beschrieben.

3 Ausführung

Ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 3, gilt:

3.1 Allgemeines

3.1.1 Die Wahl des Bauverfahrens, des Bauablaufes und der Förderwege sowie die Wahl und der Einsatz der Geräte sind Sache des Auftragnehmers.

3.1.2 Als Bedenken nach § 4 Abs. 3 VOB/B können insbesondere in Betracht kommen:

- Abweichungen der Boden-, Fels- und Wasserverhältnisse gegenüber den Vorgaben,
- Abweichungen des Bestandes gegenüber den Vorgaben.

3.1.3 Gefährdete bauliche Anlagen sind zu sichern; DIN 4123 „Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude“ ist zu beachten. Bei Schutz- und Sicherungsmaßnahmen sind die Vorschriften der Eigentümer oder anderer Weisungsberechtigter zu beachten. Die erforderlichen Leistungen sind Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

1) Autor: DGGT Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e. V., Gutenbergstraße 43, 45128 Essen, www.dggt.de. Zu beziehen durch: Ernst & Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften GmbH & Co. KG, Rotherstraße 21, 10245 Berlin, www.ernst-und-sohn.de.

3.1.4 DIN 4124 „Baugruben und Gräben — Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten“ ist zu beachten.

3.1.5 Wenn die Lage von Leitungen, Vermarkungen, Hindernissen und baulichen Anlagen vor Ausführung der Arbeiten nicht angegeben werden kann, sind diese zu erkunden. Die Leistungen für derartige Erkundungen sind Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

3.1.6 Werden unvermutet Hohlräume oder Hindernisse angetroffen, z. B. Leitungen, Kanäle, Vermarkungen, Bauwerksreste, ist dies dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Die erforderlichen Leistungen sind gemeinsam festzulegen. Diese Leistungen sind Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

Ist zu vermuten, dass es sich bei den Hindernissen um Kampfmittel handelt, müssen die Arbeiten sofort eingestellt und die zuständige Stelle sowie der Auftraggeber benachrichtigt werden. Die notwendigen Sicherungsleistungen hat der Auftragnehmer unverzüglich durchzuführen. Die erbrachten sowie die weiteren gemeinsam festzulegenden Leistungen sind Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

3.1.7 Abweichungen der Oberfläche von den Sollmaßen dürfen bei Böden an keiner Stelle mehr als 10 cm und bei Fels an keiner Stelle mehr als 50 cm betragen.

Die Mindestmaße für Arbeitsraumbreiten dürfen nicht unterschritten werden.

3.2 Vorbereiten, Betreiben und Sichern der Baustelle

3.2.1 Vor Beginn der Arbeiten ist eine gemeinsame Begehung mit dem Auftraggeber vorzunehmen. Dabei ist der Zustand der vorhandenen Oberflächen, Befestigungen und Einfassungen sowie der angrenzenden Bebauung festzustellen und zu dokumentieren (siehe § 3 Abs. 4 VOB/B).

3.2.2 Grenzsteine und amtliche Festpunkte dürfen nur mit Zustimmung des Auftraggebers beseitigt werden. Festpunkte des Auftraggebers für die Baumaßnahme hat der Auftragnehmer vor Beseitigung zu sichern.

3.2.3 Schäden aus Witterungsereignissen, mit denen der Auftragnehmer normalerweise nicht rechnen muss, sind dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Die Leistungen für die zu treffenden Maßnahmen sind gemeinsam festzulegen und, soweit nicht vom Auftragnehmer zu vertreten, Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

3.3 Lösen von Fels

Das Lösen von Fels ist so durchzuführen, dass das verbleibende Gestein außerhalb des Sollprofils möglichst wenig gelockert wird. Gelockerte Steine und Blöcke sind bei Böschungsneigungen steiler 1 : 1,5 zu entfernen.

3.4 Einbauen und Verdichten

3.4.1 Sind zur planmäßigen Herstellung der Gründungssohle Auffüllungen notwendig, sind diese so zu verdichten, dass die Lagerungsdichte mindestens der des anstehenden Bodens entspricht. Die erforderlichen Leistungen sind, soweit nicht vom Auftragnehmer zu vertreten, Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

3.4.2 Werden vorgegebene Anforderungen trotz geeigneter Verdichtungsgeräte, Arbeitsverfahren und Schichtdicken nicht erreicht, ist dies dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Die Leistungen für die zu treffenden Maßnahmen sind gemeinsam festzulegen und, soweit nicht vom Auftragnehmer zu vertreten, Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

3.4.3 Mineralische Dichtungen sind gegen Witterungseinflüsse zu schützen, insbesondere gegen Austrocknen.

3.4.4 Einschlämmen von Boden zur Verfüllung ist nur mit Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

3.4.5 Gefrorene Böden dürfen nicht eingebaut werden.

3.4.6 Gefrorene Schichten dürfen nicht verdichtet und nur dann überschüttet werden, wenn keine Schäden eintreten können.

3.5 Herstellen von Böschungen

3.5.1 Sind Böschungen zu befestigen, sind die Befestigungen unmittelbar nach dem Herstellen der Böschungen, auch in Teilabschnitten, auszuführen.

Bleiben Böschungen aus Gründen, die der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat, unbefestigt, sind Leistungen zur Sicherung oder Wiederherstellung Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

3.5.2 Ergibt sich während der Ausführung von Böschungen die Gefahr von Rutschungen oder Erosionen, hat der Auftragnehmer unverzüglich die notwendigen Maßnahmen zur Verhütung von Schäden zu treffen und dies dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Die erbrachten sowie die weiteren Leistungen sind, soweit nicht vom Auftragnehmer zu vertreten, Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.1).

3.6 Baugruben und Gräben

3.6.1 Gründungs- und Grabensohlen dürfen nicht aufgelockert werden.

3.6.2 Bei Baugruben ist die Gründungssohle vor der Überbauung vom Auftraggeber freizugeben.

4 Nebenleistungen, Besondere Leistungen

4.1 Nebenleistungen sind ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 4.1, insbesondere:

4.1.1 Feststellen des Zustands der Straßen- und Geländeoberflächen, der Vorfluter und dergleichen nach § 3 Abs. 4 VOB/B.

4.1.2 Herstellen von behelfsmäßigen Zugängen, Zufahrten und dergleichen, ausgenommen Leistungen nach Abschnitt 4.2.16.

4.1.3 Prüfungen einschließlich Probenahmen für die vereinbarten Eignungs- und Gütenachweise einschließlich Nachweis umweltrelevanter Anforderungen bei vom Auftragnehmer zu liefernden Stoffen, Stoffgemischen sowie Boden und Fels.

4.1.4 Fördern von Boden und Fels ≤ 50 m.

4.1.5 Herstellen von geeigneten Aushubebenen zum schadlosen Ableiten von Niederschlagswasser bei Boden und Fels, der seine Eigenschaften bei Wasserzutritt ungünstig verändern kann.

4.2 Besondere Leistungen sind ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 4.2, z. B.:

4.2.1 Leistungen nach den Abschnitten 3.1.3, 3.1.5, 3.1.6, 3.2.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.1 und 3.5.2.

4.2.2 Leistungen zum Feststellen des Zustands der baulichen Anlagen einschließlich der Straßen sowie der Versorgungs- und Entsorgungsanlagen vor Beginn der Erdarbeiten über die Leistungen nach Abschnitt 4.1.1 hinaus.

4.2.3 Lösen, Laden, Trennen, Transportieren und Entsorgen von Bauwerksresten, Ankern, Geokunststoffen, Injektionskörpern und sonstigen Stoffen.

4.2.4 Entsorgen von gelöstem Boden und Fels.

4.2.5 Lösen, Laden, Transportieren und Entsorgen von Blöcken und großen Blöcken in Wänden oder Sohlen von Baugruben und Gräben sowie Verfüllen der entstehenden Hohlräume.

4.2.6 Leistungen zum Erhalten von Wasserläufen und Vorflutern.

4.2.7 Aufbrechen und Wiederherstellen von befestigten Flächen.

4.2.8 Ausheben und Verfüllen von Arbeitsräumen für Leitungsverbindungen.

4.2.9 Boden- und Wasseruntersuchungen sowie Wasserstandsmessungen, ausgenommen Untersuchungen nach Abschnitt 4.1.3.

4.2.10 Einbauen von Geokunststoffen.

4.2.11 Sichern von Böschungen, Flächen und Halden.

4.2.12 Nachweis der Standsicherheit, soweit die Notwendigkeit hierfür nicht vom Auftragnehmer verursacht ist.

4.2.13 Wiederherstellen der planmäßigen Höhenlage, Neigung, Ebenheit und Verdichtung, soweit nicht vom Auftragnehmer zu vertreten.

4.2.14 Zusätzliche Leistungen an Steilstrecken oder bei wenig tragfähiger oder stark wasserhaltiger Grabensohle.

4.2.15 Reinigen freigelegter Bauteile von Bodenanhaltungen.

4.2.16 Aufbau, Vorhalten und Rückbau von Absperrungen und Befestigungen zur Aufrechterhaltung des öffentlichen Verkehrs und des Anliegerverkehrs, insbesondere aufgrund behördlicher Anordnungen.

4.2.17 Prüfen der Gründungssohle auf Eignung.

4.2.18 Entfernen von Fremdkörpern vor dem Hinterfüllen oder Überschütten von baulichen Anlagen und Gräben.

4.2.19 Behandlung, Verbesserung oder Aufbereitung von Boden und Fels zum Wiedereinbau.

4.2.20 Leistungen zum Nachweis der Eignung und Güte der Stoffe, soweit sie der Auftraggeber über Abschnitt 4.1.3 hinaus verlangt.

4.2.21 Fassen und Ableiten von Oberflächenwasser aus angrenzenden Flächen sowie von Grund-, Schichten-, Quell- und Sickerwasser.

4.2.22 Abtreppungen oder andere sichernde Maßnahmen bei geneigten Flächen, ausgenommen für eigene Zwecke des Auftragnehmers.

4.2.23 Entfernen von vereinbarten Schutzschichten auf der Gründungssohle.

5 Abrechnung

Ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 5, gilt:

5.1 Allgemeines

Der Ermittlung der Leistung — gleichgültig, ob sie nach Zeichnung oder nach Aufmaß erfolgt — sind die Maße der Erdbauwerke zugrunde zu legen.

5.2 Ermittlung der Maße/Mengen

5.2.1 Bei der Mengenermittlung sind Näherungsverfahren zulässig.

5.2.2 Die entnommenen Mengen sind im Abtrag zu ermitteln.

5.2.3 Die eingebauten Mengen sind im fertigen Zustand im Auftrag zu ermitteln.

5.2.4 Als Länge des Förderweges gilt die kürzeste zumutbare Wegstrecke zwischen den Schwerpunkten der Abtrags- und Auftragskörper.

5.2.5 Liegen keine Vorgaben vor, gilt für abgeböschte Baugruben und Gräben für die Ermittlung der Maße des Böschungsraumes ein Böschungswinkel von 45° , bei feinkörnigen Böden mit mindestens steifer Konsistenz von 60° und bei Fels von 80° . Erforderliche Bermen sind bei der Ermittlung des Böschungsraumes zu berücksichtigen.

5.2.6 Die Maße der Baugrubensohle ergeben sich aus den Außenmaßen des Baukörpers zuzüglich der Mindestbreiten betretbarer Arbeitsräume nach DIN 4124 sowie der erforderlichen Maße für Schalungskonstruktionen.

5.2.7 Ist im Zuge des Aushubs Verbau einzubringen, sind die Maße der Verbaukonstruktion ergänzend zu berücksichtigen.

Bei Spundwänden wird als Außenmaß die mittlere Achse zugrunde gelegt.

5.2.8 Die Breite der Grabensohle ergibt sich aus der Mindestbreite

- von Gräben für Entwässerungskanäle und Entwässerungsleitungen nach DIN EN 1610 und
- von sonstigen Gräben nach DIN 4124

jeweils zuzüglich der erforderlichen Maße für Schalungs- und Verbaukonstruktionen.

5.2.9 Die Abrechnung der Reinigung freigelegter Bauteile oder des freigelegten Verbaus erfolgt nach bearbeiteter Fläche in der Abwicklung.

5.2.10 Bei der Abrechnung nach Masse ist diese durch Wiegen festzustellen, bei Schiffsladungen durch Schiffseiche.

5.3 Übermessungsregeln

5.3.1 Bei der Abrechnung nach Raummaß werden übermessen:

- Baukörper $\leq 1 \text{ m}^3$ Einzelgröße und
- Leitungen, Sickerkörper, Steinpackungen und dergleichen mit einem äußeren Querschnitt $\leq 0,1 \text{ m}^2$.

5.3.2 Bei der Abrechnung nach Flächenmaß werden Durchdringungen und Einbauten $\leq 1 \text{ m}^2$ Einzelgröße übermessen.

5.4 Einzelregelungen

Keine Regelungen.