

**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)
für
Erdarbeiten
(Leistungsbereich 205)**

Ausgabe 2015

EU-Notifizierung Nr. 2015/0522/D

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 Geltungsbereich (zu Nr.1)**

- 2 Stoffe, Bauteile (zu Nr.2)**

- 3 Ausführung (zu Nr. 3)**
 - 3.1 Auffinden von Altlasten und Bodendenkmälern (zu Nr. 3.1.5)
 - 3.2 Wasserabfluss (zu Nr. 3.2.4)
 - 3.3 Einbau verschiedener Bodenarten (zu Nrn. 3.6 und 3.10)
 - 3.4 Lagenweiser Einbau (zu Nrn. 3.6 und 3.10)
 - 3.5 Einbau witterungsempfindlicher Böden und Felsen (zu Nrn. 3.6 und 3.10)
 - 3.6 Bauverfahren
 - 3.7 Verdichtungsanforderungen (zu Nr. 3.6)
 - 3.8 Böschungsausrundungen von Erdbauwerken (zu Nr. 3.7)
 - 3.9 Hinterfüllen und Überschütten von baulichen Anlagen (zu Nrn. 3.6 und 3.10)
 - 3.10 Verfüllen von Leitungsgräben (zu Nr. 3.10)
 - 3.11 Qualitätssicherung für die Ausführung
 - 3.11.1 Allgemeines
 - 3.11.2 Eignungsprüfungen
 - 3.11.3 Eigenüberwachungsprüfungen
 - 3.11.4 Kontrollprüfungen

- 4 Nebenleistungen, Besondere Leistungen (zu Nr. 4)**
 - 4.1 Nebenleistungen
 - 4.2 Besondere Leistungen

Anhang: Zusammenstellung der zitierten Normen, Liefer- und Vertragsbedingungen, Richtlinien und Empfehlungen

Hinweis: Notifiziert gemäß der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 241 vom 17.9.2015, S. 1).

Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Abteilung Wasserstraßen, Schifffahrt
Alle Rechte vorbehalten

Aufgestellt von der Arbeitsgruppe "Standardleistungsbeschreibungen im Wasserbau" unter Beteiligung

- des Bundesministeriums Verkehr und digitale Infrastruktur und seiner nachgeordneten Dienststellen
- des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
- des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
- des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen, Bremen
- der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation der Freien und Hansestadt Hamburg
- der Niedersachsen-Ports GmbH & Co. KG
- des Bundesverbandes Öffentlicher Binnenhäfen e. V.
- der Duisburger Hafen AG
- der RMD Wasserstraßen GmbH
- der Emschergenossenschaft/Lippeverband
- der Linksniederrheinischen Entwässerungsgenossenschaft
- des Ruhrverbandes
- des Wasserverbandes Eifel-Rur
- des Wupperverbandes
- der Österreichisch-Bayerischen Kraftwerke AG
- der Lechwerke AG

Zu beziehen durch:

Verkehrswasserbauliche Zentralbibliothek (VZB)
der Bundesanstalt für Wasserbau
Postfach 210253, 76152 Karlsruhe
Telefon: +49 (0)721 9726-0
Telefax: +49 (0)721 9726-5320
E-Mail: vzb@baw.de

Download im Internet unter http://vzb.baw.de/digitale_bib/stlk-w_ztv-w.php

Allgemeines :

Die hinter den Abschnittsüberschriften in Klammern gesetzten Ziffern beziehen sich auf die „Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Erdarbeiten - DIN 18300“.

Produkte aus anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und der Türkei sowie Ursprungswaren aus einem EFTA-Staat, der Vertragspartei des EWR-Abkommens ist, die diesen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen, Überwachungen und Zertifizierungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau (Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit) gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

1 Geltungsbereich (zu Nr. 1)

(1) Die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W) für Erdarbeiten“ gelten für den Verkehrswasserbau, Flussbau und landwirtschaftlichen Wasserbau sowie für den Küstenschutz, jedoch nicht für Erdarbeiten im Straßenbau (vgl. hierzu ZTVE-StB und die Richtlinien für den ländlichen Wegebau) und Nassbaggerarbeiten (vgl. hierzu ZTV-W 206 - Nassbaggerarbeiten). Die ZTV-W 205 - Erdarbeiten gelten ergänzend zu den „Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Erdarbeiten - DIN 18300“.

2 Stoffe, Bauteile (zu Nr. 2)

(2) Die Umweltverträglichkeit der für den Einbau vorgesehenen Stoffe ist im Rahmen der Eignungsprüfung durch ein Zeugnis einer anerkannten Prüfstelle nachzuweisen.

3 Ausführung (zu Nr. 3)

3.1 Auffinden von Altlasten und Bodendenkmälern (zu Nr. 3.1.5)

(3) Werden bei der Ausführung von Erdarbeiten Altlasten (z.B. belasteter Boden) und Bodendenkmäler angetroffen, sind unverzüglich notwendige Sofortmaßnahmen zu treffen und der Auftraggeber darüber zu unterrichten.

3.2 Wasserabfluss (zu Nr. 3.2.4)

(4) Alle Maßnahmen sind so auszuführen, dass witterungsempfindliche Böden nicht nachteilig durchfeuchten und aufweichen. Das kann z.B. erreicht werden durch Nichtbefahren, Herstellen einer ausreichenden Oberflächenneigung, Sicherstellen einer geschlossenen Oberfläche, ggfls. Betreiben einer Wasserhaltung oder durch sofortiges Abdecken in ausreichender Dicke. Werden die notwendigen, zwischenzeitlichen Maßnahmen unterlassen oder unsachgemäß ausgeführt oder die endgültig vorgesehenen Entwässerungsmaßnahmen nicht rechtzeitig hergestellt, ist hierdurch unbrauchbar gewordener Boden oder Fels zu Lasten des Auftragnehmers zu beseitigen und zu ersetzen.

3.3 Einbau verschiedener Böden (zu Nrn. 3.6 und 3.10)

(5) Bei der Herstellung von Dämmen, Deichen oder Bauwerkshinterfüllungen sind Inhomogenitäten der Erdbaustoffe bei der Kornzusammensetzung sowie bei der Einbaudichte innerhalb einer Zone (z.B. im Stützkörper, im Dichtungskörper, im Dränkörper) auszuschließen. Der Boden ist unter Einhaltung der Erosionssicherheit und Suffosionssicherheit auszuwählen und einzubauen.

3.4 Lagenweiser Einbau (zu Nrn. 3.6 und 3.10)

(6) Der Boden ist in verdichtungsfähigen Lagen über die gesamte Schüttbreite einzubauen und gleichmäßig zu verdichten.

(7) Durch Baustellenbetrieb verfestigte Flächen sind so aufzurauen, dass eine Verbindung der Schüttlagen entsteht. Inhomogenitäten sind zu beseitigen.

(8) Beim Einbau bindiger Böden ist eine gute Verzahnung der Einbaulagen sicherzustellen.

(9) Der Böschungsbereich ist nach einer der folgenden Regeln zu verdichten:

- Der Damm oder Deich ist je nach Höhe beiderseits mindestens 1 m über das Sollprofil hinaus zu schütten und auf der gesamten Breite zu verdichten. Der über das Sollprofil hinaus eingebaute Boden ist abzutragen.

- Die Böschung ist in der Falllinie ihres Sollprofils direkt mit einem hierfür geeigneten Verdichtungsgerät und Arbeitsverfahren zu verdichten.

(22) Für das Verfüllen und Verdichten von Leitungsgräben gilt Abschnitt 3.9, ggfls. sind zum Schutz der Leitungen das Verdichtungsgerät und die Stärke der Einbaulagen zu verkleinern. Das Verdichten darf in der Leitungszone und im Bereich bis 1 m über der Leitung nur mit leichtem, bis 3 m auch mit mittelschwerem und darüber auch mit schwerem Verdichtungsgerät ausgeführt werden.

3.11 Qualitätssicherung

3.11.1 Allgemeines

(23) Die Prüfungen werden nach Eignungsprüfungen, Eigenüberwachungsprüfungen und Kontrollprüfungen unterschieden.

(24) Die Prüfungen umfassen die Probenahme, das Verschließen der Entnahmestelle, das versandfertige Verpacken der Probe, den Transport der Probe von der Entnahmestelle zur Prüfstelle gemäß Leistungsbeschreibung und die Durchführung der Prüfungen. Die Entnahmestellen von Proben sind lage- und höhenmäßig zu dokumentieren und dem Auftraggeber zu übergeben.

(25) Durch die Entnahme von Proben verursachte Arbeitsunterbrechungen einschließlich Ausfall und Liegezeiten von Geräten werden nicht gesondert vergütet.

3.11.2 Eignungsprüfungen

(26) Eignungsprüfungen sind Prüfungen zum Nachweis der Eignung der Böden für den vorgesehenen Verwendungszweck.

(27) Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Böden, soweit er sie zu liefern hat, anhand eines gültigen Prüfzeugnisses einer anerkannten Prüfstelle vor Einbau nachzuweisen.

(28) Eignungsprüfungen sind so rechtzeitig durchzuführen und ihre Ergebnisse dem Auftraggeber so vorzulegen, dass eine Kontrollprüfung durch den Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten möglich ist.

(29) Ändern sich Art und Eigenschaften der Böden oder die Bedingungen für Lösen, Einbauen und Verdichten, ist dies dem Auftraggeber vorher anzuzeigen und die Eignung auf Verlangen erneut nachzuweisen.

(30) Es sind im Rahmen der Eignungsprüfungen je nach Bodenart zu bestimmen:

Korngrößenverteilung, Wassergehalt, Fließ- und Ausrollgrenze, Proktordichte und optimaler Wassergehalt, organische Bestandteile, sowie der Nachweis der Umweltverträglichkeit gemäß Absatz (2)

(31) Auf Grundlage des ermittelten Körnungsbandes sind die geometrische Suffosionssicherheit des Bodens und die Sicherheit gegen Kontaktsuffosion und -erosion gegenüber den angrenzenden Bodens nachzuweisen.

3.11.3 Eigenüberwachungsprüfungen

(32) Eigenüberwachungsprüfungen sind Prüfungen des Auftragnehmers um festzustellen, ob die Güteeigenschaften der Baustoffe und der fertigen Leistung den vertraglichen Anforderungen entsprechen.

(33) Entnahmestelle, Zeitpunkt und Ort der Probeentnahme bzw. der Prüfungen sind mit dem Auftraggeber abzustimmen. Er behält sich vor, an den Probeentnahmen und Prüfungen teilzunehmen.

(34) Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind dem Auftraggeber zu übergeben. Werden Abweichungen von den vertraglichen Anforderungen festgestellt, sind deren Ursachen unverzüglich zu beseitigen.

(35) Folgender Mindestumfang von Entnahmen ist in den einzelnen Prüfzonen einzuhalten:

Prüfzone	Anzahl je Lage	Abstand*)	oder	Fläche/Menge*)
Damm-/Deichschüttung	1	≤ 200 m		≤ 2500 m ²
Untergrund	1	≤ 200 m		≤ 5000 m ²
Bauwerkshinterfüllung	3	-		≤ 500 m ³
Bauwerksüberschüttung	3	innerhalb des ersten Meters der Überschüttung		-
Leitungsgraben	1	≤ 50 m		-

*) maßgebliche Bedingung ist die größere Anzahl der Entnahmestellen

(36) Je Entnahmestelle sind Kornverteilung und Verdichtungsgrad in der unteren Hälfte der geprüften Lage zu bestimmen.

(37) Alternative Methoden zur Überprüfung der Verdichtung bedürfen der Abstimmung mit dem Auftraggeber.

(38) Bei der Ermittlung der Trockendichte ρ_d im Rahmen der Eigenüberwachungsprüfungen sind folgende Prüftoleranzen zulässig:

- Liegen der Prüfung einer Schicht oder einer Prüfzone weniger als fünf Einzelwerte zugrunde, müssen alle Einzelwerte den erforderlichen Mindestwert erreichen oder überschreiten.

- Liegen der Prüfung einer Schicht oder einer Prüfzone fünf oder mehr Einzelwerte zugrunde, darf einer von jeweils fünf Einzelwerten der am nächsten zueinander liegenden Messstellen den erforderlichen Mindestwert unterschreiten. Diese Abweichung darf jedoch nicht größer als 3,0 % sein.

(39) Sind im Einzelfall größere Toleranzen begründet, z.B. bei sehr ungleichmäßig zusammengesetzten Böden, müssen diese durch Probeverdichtung nachgewiesen und mit dem Auftraggeber abgestimmt werden.

3.11.4 Kontrollprüfungen

(40) Kontrollprüfungen sind Prüfungen des Auftraggebers, um festzustellen, ob die Güteeigenschaften der Baustoffe und der fertigen Leistung den vertraglichen Anforderungen entsprechen; ihre Ergebnisse werden der Abnahme und Abrechnung zugrunde gelegt.

Die Probenahmen sowie die Prüfungen, die auf der Baustelle erfolgen, führt der Auftraggeber in Anwesenheit des Auftragnehmers durch; sie finden auch in Abwesenheit des Auftragnehmers statt, wenn er den bekanntgegebenen Termin nicht wahrnimmt.

(41) Wenn anzunehmen ist, dass das Ergebnis einer Kontrollprüfung nicht repräsentativ für die ganze, zugeordnete Fläche ist, kann der Auftragnehmer die Durchführung zusätzlicher Kontrollprüfungen verlangen. Die Orte der Entnahme bzw. der Prüfungen bestimmen der Auftraggeber und der Auftragnehmer gemeinsam. Für die Abnahme und die Abrechnung sind nunmehr die Ergebnisse der ursprünglichen und der zusätzlichen Kontrollprüfung maßgebend.

(42) Die Kosten der Kontrollprüfungen trägt der Auftraggeber. Die Kosten für die vom Auftragnehmer beantragten, zusätzlichen Kontrollprüfungen nach Absatz (41) trägt der Auftragnehmer. Mehraufwendungen für die Wiederholung von Kontrollprüfungen wegen Nichterreichens der geforderten Kennwerte können vom Auftraggeber dem Auftragnehmer in Rechnung gestellt werden.

4 Nebenleistungen, Besondere Leistungen (zu Nr. 4)

4.1 Nebenleistungen

(43) Nebenleistungen sind insbesondere Leistungen nach den Abschnitten 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11.1, 3.11.2 und 3.11.3.

4.2 Besondere Leistungen:

(44) Besondere Leistungen sind insbesondere Maßnahmen nach den Abschnitten 3.1. Abs. (3) und 3.11.4.

Anhang: Zusammenstellung der zitierten Normen, Liefer- und Vertragsbedingungen, Richtlinien und Empfehlungen

DIN 18299	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen; Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV); Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
DIN 18300	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen; Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV); Erdarbeiten
ZTVE-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Erdarbeiten im Straßenbau
RLW	Richtlinien für den ländlichen Wegebau