

Bauherr: Zweckverband Kühlung

Baumaßnahme: Erneuerung einer Trinkwasserleitung
in Roggow
Haffstraße / Schloßstraße

BAUBESCHREIBUNG

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung der Anlagen	3
1.1	Auszuführende Leistungen	3
1.1.1	Art und Umfang	3
1.1.2	Untergrund	3
1.1.3	Unterbau	3
1.1.4	Tiefbau	3
1.1.5	Gewässerausbau	5
1.1.6	Oberflächenentwässerung	5
1.1.7	Straßenquerschnitt	5
1.1.8	Oberbau	5
1.1.9	Landschaftsbau	6
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten	6
1.2.1	Beweissicherung	6
1.2.2	Vermessung	6
1.2.3	Baufeldfreimachung	6
2	Örtliche Verhältnisse	6
2.1	Lage der Baustelle	6
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	7
2.3	Zugänge, Zufahrten	7
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Versorgungsleitungen	7
2.5	Lager- und Arbeitsplätze	7
2.6	Gewässer	7
2.7	Baugrundverhältnisse	7
2.8	Seitenentnahme, Ablagerungsstellen und Bereitstellungsfläche	7
2.9	Zu schützende Bereiche und Objekte	8
2.10	Anlagen im Baugelände	9
2.11	Öffentlicher Verkehr im Baubereich	10
3	Ausführung der Bauleistungen	10
3.1	Verkehrsführung / Verkehrssicherung	10
3.2	Bauablauf	11
3.3	Wasserhaltung	11
3.4	Bauehelfe	11
3.5	Stoffe, Bauteile	12
3.6	Abfallwirtschaft	12
3.7	Winterbau	12
3.8	Beweissicherung	12
3.9	Sicherungsmaßnahmen	12
3.10	Belastungsmaßnahmen	13
3.11	Absteckung / Bauabrechnung	13
3.12	Prüfungen / Eigenüberwachung	14
3.13	Abnahme	14
4	Ausführungsunterlagen	15
4.1	Planungsunterlagen	15
4.2	Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen	15
5	Technische Vorschriften	16
6	Anlagen	19

1 Beschreibung der Anlagen

1.1 Auszuführende Leistungen

1.1.1 Art und Umfang

Der Zweckverband Kühlung (ZVK) beabsichtigt die Erneuerung bzw. den Neubau einer Trinkwasserleitung (TWL) einschließlich der Trinkwasserhausanschlüsse innerhalb der Haffstraße und Schloßstraße in Roggow.

Die zu erneuernden Bereiche beinhalten folgende Abschnitte:

- Schloßstraße Nr. 7 bis Kreuzung Haffstr./Schloßstr.
- Schloßstr. Nr. 8 bis Schloßstr. Nr. 12
- Haffstraße

Wesentliche Leistungen:

- Aufnahmen der vorhandenen Befestigungen
- Erdarbeiten
- Neubau einer Trinkwasserleitung in offener und geschlossener Bauweise
- Neubau Trinkwasserhausanschlüsse in offener und geschlossener Bauweise
- Rückbau bzw. Stilllegung der vorhandenen Trinkwasserleitung und Hausanschlüsse

1.1.2 Untergrund

Oberbodenabtrag

Der Oberboden ist grundsätzlich, wenn vorhanden, in den vorhandenen Dicken abzutragen.

Aufbruch / Abbruch

Auf den Straßen „Haffstraße“ und „Schloßstraße“ ist die vorh. Asphaltbefestigung im Bereich der Kopflöcher und Baugruben aufzunehmen.

1.1.3 Unterbau

Es sind keine Verkehrsbauarbeiten unterhalb des Planums vorgesehen.

1.1.4 Tiefbau

Allgemeines

In der Schloßstraße in Roggow ist eine Neuordnung der Trinkwasserleitung vorgesehen. Die vorhandene TWL DN 100 AZ verläuft über mehrere private Grundstücke und ist zu erneuern. In der Haffstraße ist ebenfalls eine Erneuerung der DN 100 AZ-Leitung geplant. Die vorhandenen Trinkwasserhausanschlüsse sind auf die neue Leitung umzuschließen und ebenfalls bis an die Grundstücksgrenze zu erneuern.

Trinkwasserleitung

Die vorhandene Trinkwasserleitung besteht aus AZ und wird durch eine PE-HD-Leitung ersetzt. Die vorhandenen Hausanschlussleitungen bestehen zum Teil aus PE und Stahl. Alle Hausanschlussleitungen sind auf die neu geplante Leitung umzubinden.

Die vorhandene TWL befindet sich teilweise auf privaten Grundstücken, in der Fahrbahn und in Grünflächen.

Durch die Neuordnung und –verlegung wird die geplante Trinkwasserleitung in der Dimension 110 x 10,0 PE-HD im Fahrbahnbereich verlegt. Die beengten Platzverhältnisse aufgrund von Bewuchs, Bebauung und Leitungsbestand wurden hierbei berücksichtigt.

Es ist überwiegend eine geschlossene Bauweise geplant. Im Bereich von Wurzeln der Bäume sind Abgrabungen zu unterlassen.

Das Schieberkreuz bzw. die Anbindung an die Bestandsleitung DN 150 PVC in Richtung Rerik erfolgt im Gehwegbereich.

Die genaue Trassenführung und Dimensionierung sind der Unterlage 5 - Lageplan Trinkwasserleitung aus der Ausführungsplanung zu entnehmen.

Die Anordnung der Armaturen und Formstücke kann den Knotenpunkten Unterlage 16.1 entnommen werden.

Grundsätzlich ist eine Mindestüberdeckung von ca. 1,40 m bei offener Bauweise und 1,50 m bei geschlossener Bauweise vorgesehen. Je nach Leitungsbestand und örtlicher Situation, kann die Überdeckung variieren.

Als Rohrmaterial wurde PE-HD DIN 8074 gewählt. Die Verbindung erfolgt mit Elektroschweißmuffen.

Für die Verlegung der Trinkwasserleitung in geschlossener Bauweise ist ein Rohr mit besonderen Schutzeigenschaften erforderlich. Es ist das WAVIN TS^{DOQ} PE 100 RC zu verwenden.

Die Hausanschlussleitungen sind in der Dimension DN 32, da 40 x 3,7 PE-HD SDR 11 geplant. Die Leitungen werden bis zur Grundstücksgrenze verlegt und sind in der Lage örtlich anzupassen.

Die vorhandenen Trinkwasserhausanschlüsse sind über Kopflöcher auf die neue Leitung umzuschließen. Es sind Suchschachtungen vorzunehmen. Soweit PE-Hausanschlussleitungen bereits vorhanden sind, erfolgt die Umbindung auf kürzestem Weg (einschl. Leitungen DN 25).

Folgende Leistungen sind auszuführen:

Trinkwasserleitung

- ca. 330 m TWL da 110 x 10,0 PE-HD WAVIN TS DOQ; SDR 11; DIN 8074/75 und DIN EN 12201 o. glw. in grabenloser Bauweise und Teilbereiche in offener Bauweise
- ca. 34 m TWL da 63 x 5,8 PE-HD WAVIN TS DOQ; SDR 11; DIN 8074/75 und DIN EN 12201 o. glw. in grabenloser Bauweise und Teilbereiche in offener Bauweise
- ca. 40 m TWL da 50 x 4,6 PE-HD; SDR 11; DIN 8074/75 und DIN EN 12201 o. glw in offener Bauweise
- ca. 300 m Stilllegung vorhandene Trinkwasserleitung DN 100 AZ

Hausanschlussleitung

- ca. 145 m Trinkwasserhausanschlussleitung 40 x 3,7 PE-HD, SDR 11; DIN 8074/75 und DIN EN 12201 o. glw.
- 20 Umschlüsse auf vorhandene Trinkwasserhausanschlussleitungen

1.1.5 Gewässerausbau

entfällt

1.1.6 Oberflächenentwässerung

entfällt

1.1.7 Straßenquerschnitt

Die Haffstraße besitzt eine Straßenbreite von 3,50 m.

Die Schloßstraße besitzt eine Wendeschleife mit variierender Breite von 4,50 m – 7,00 m. Der nordwestliche Weg in Richtung Haffstraße hat eine Breite von ca. 3,00 m.

1.1.8 Oberbau

Die Schloßstraße besitzt überwiegend eine Asphaltbefestigung. Die Anbindung an die Schloßstraße 12 besteht aus einem unbefestigten Weg.

Die Haffstraße besitzt ebenfalls eine Asphaltbefestigung.

Die Oberflächenwiederherstellung der Fahrbahnen erfolgen in den nachfolgenden Befestigungen:

**Oberbau Fahrbahn Schloßstraße aus Asphalt
gemäß RStO 12, Belastungsklasse Bk1,0, Tafel 1, Zeile 3:**

		Abstumpfung	Gebrochene Gesteinskörnung 1/3 (1 kg / m ²)
4	cm	Deckschicht	Asphaltbeton AC 11 DN, Bindemittel 50/70, Gesteinskörnung SZ ₂₆ gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
		Ansprühen	C 40 B5-S (300 g/m ²) gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
10	cm	Asphalttragschicht	Asphalttragschicht AC 22 TN, Bindemittel 70/100, gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
15	cm	Schottertragschicht	Schotter-Splitt-Sand-Gemisch 0/45, gemäß ZTV SoB-StB 04/07 und TL SoB-StB 04/07, E _{v2} ≥ 150 MPa auf der OK
36	cm	Frostschuttschicht	Kies-Sand-Gemisch 0/32, gemäß ZTV SoB-StB 04/07 und TL SoB-StB 04/07, E _{v2} ≥ 120 MPa auf der OK
65	cm	Gesamtdicke	

**Oberbau Fahrbahn Haffstraße aus Asphalt
gemäß RStO 12, Belastungsklasse Bk1,0, Tafel 1, Zeile 3:**

		Abstumpfung	Gebrochene Gesteinskörnung 1/3 (1 kg / m ²)
4	cm	Deckschicht	Asphaltbeton AC 11 DN, Bindemittel 50/70, Gesteinskörnung SZ ₂₆ gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
		Ansprühen	C 40 B5-S (300 g/m ²) gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
10	cm	Asphalttragschicht	Asphalttragschicht AC 22 TN, Bindemittel 70/100, gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
15	cm	Schottertragschicht	Schotter-Splitt-Sand-Gemisch 0/45, gemäß ZTV SoB-StB 04/07 und TL SoB-StB 04/07, E _{v2} ≥ 150 MPa auf der OK
36	cm	Frostschuttschicht	Kies-Sand-Gemisch 0/32, gemäß ZTV SoB-StB 04/07 und TL SoB-StB 04/07, E _{v2} ≥ 120 MPa auf der OK
65	cm	Gesamtdicke	

1.1.9 Landschaftsbau

entfällt

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1 Beweissicherung

Eine Beweissicherung wurde nicht veranlasst.

1.2.2 Vermessung

Für das Bauvorhaben liegt eine Entwurfsvermessung vom Ingenieurbüro aqua consult Ingenieur GmbH, Schliemannstraße 9, 18211 Bargeshagen, im Lagebezugssystem ETRS 89 und dem Höhenbezugssystem DHHN16 vor (Aufnahme Februar 2024).

1.2.3 Baufeldfreimachung

Die vorhandenen Grenz- und Vermessungsmarken sowie die vorhandenen Borde, Leitungen, Bäume und Pflanzen sind im Baubereich, wenn nicht anders beschrieben, zu sichern und zu schützen.

2 Örtliche Verhältnisse

2.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich in der Ortslage Roggow südlich von Rerik in den Straßen „Haffstraße“ und „Schloßstraße“.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baustelle ist über die Kreisstraße DBR7 aus Rerik sowie Neubukow zu erreichen.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Die verkehrssichere Zugänglichkeit der Grundstücke für Fußgänger und Fahrzeuge sowie deren Ver- und Entsorgung muss während der Bauzeit abgestimmt werden.

Der AN hat die Baustelle entsprechend dem Regelwerk RSA-21 und ZTV-SA 21 zu sichern.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Beschaffung von erforderlichen Anschlüssen für die Ver- und Entsorgung der Baustelleneinrichtung ist Sache des AN. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Für die Baustelleneinrichtung sowie als Lager- und Arbeitsplätze stehen keine besonderen Flächen zur Verfügung. Sie sind eigenständig vom Auftragnehmer zu beschaffen.

Für sämtliche zu entsorgende Stoffe ist der Nachweis der geordneten Entsorgung und ggf. Deponierung beizubringen. Grundsätzlich sind recycelbare Stoffe der Wiederverwertung zuzuführen. Bei Abfuhr zur Kippe sind die jeweiligen Transport- und Kippgebühren im Einheitspreis enthalten.

Anfallende Kosten sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

2.6 Gewässer

entfällt

2.7 Baugrundverhältnisse

Ein Baugrundgutachten liegt nicht vor.

2.8 Seitenentnahme, Ablagerungsstellen und Bereitstellungsfläche

Für Bodenaushub sind keine Ablagerungsstellen vorgesehen.

Der Bodenaushub ist durch den AN entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) einer Verwertung zuzuführen.

Bei den Abtragsarbeiten ist auf organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Verfärbung) zu achten. Für den Fall, dass auffälliger Boden angetroffen wird, ist der AG umgehend zu informieren. Zusammen mit dem AG werden dann die weiteren erforderlichen Maßnahmen festgelegt.

Verunreinigtes Material ist in den zugelassenen Deponien zu entsorgen. Die erforderlichen Entsorgungsnachweise sind durch den AN vorzulegen.

2.9 Zu schützende Bereiche und Objekte

➤ Geodätische Festpunkte

Eine Veränderung der Lage darf nur durch das Landesvermessungsamt erfolgen. Vermessungsmarken dürfen nicht unbefugt eingebracht, in ihrer Lage verändert oder entfernt werden.

Zur Sicherung der mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken des Lage-, Höhen- und Schwerfestpunktes darf eine kreisförmige Schutzfläche von zwei Metern Durchmesser weder überbaut noch abgetragen werden.

Der feste Standort, die Erkennbarkeit und die Verwendbarkeit der Vermessungsmarken dürfen nicht gefährdet werden, es sei denn, notwendige Maßnahmen rechtfertigen eine Gefährdung der Vermessungsmarken.

➤ Bodendenkmale

Bodendenkmale sind im Gebiet der Baumaßnahme nicht bekannt.

Werden im Baugebiet archäologische Fundstellen entdeckt, so ist die Baustellenleitung davon unverzüglich zu unterrichten. Beim Auftreten solcher Funde sind die Arbeiten sofort zu stoppen, die Baustelle ist bis zu 5 Werktagen in unverändertem Zustand zu belassen und die Untere Denkmalschutzbehörde ist sofort zu informieren (DSchG M-V § 11 Abs. 1-3).

Landkreis Rostock
Untere Denkmalschutzbehörde
Herr du Mont (Tel.: 03843 / 755-63002, Email: patrick.dumont@lkros.de)
Am Wall 3-5
18273 Güstrow

und

Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V (Tel.:0385 / 58879-111)
Domhof 4/5
19055 Schwerin

➤ Gewässer, Wasserschutzgebiete

entfällt.

➤ Kampfmittelbeseitigung

Über das Vorhandensein von kampfmittelbelasteten Bereichen liegen keine Kenntnisse vor.

Sollten unvermutete kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen.

Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei,
Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern
Abteilung Munitionsbergungsdienst
Graf-York-Straße 6
19061 Schwerin
Frau Babel (Tel.: 0385 / 2070-2800)

➤ **Bäume und Flurgehölze**

Alle Maßnahmen sind unter Beachtung der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), der RAS- LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen – Landschaftspflege – Teil 4: Schutz von Bäumen) und der ZTV Baumpflege und Baumsanierung durchzuführen.

Der AN hat zu garantieren, dass sich die eingesetzten Fahrzeuge, Maschinen und Geräte in einem Zustand befinden, der eine Belastung der Umwelt ausschließt. Umweltschädigende Folgen aufgrund von Störungen im Maschinenbereich wie auslaufende Ölleitungen, mangelhafte Dichtungen nach einer Wartung oder Pflege, verölte Maschinenteile und dergleichen sind in vollem Umfang durch den AN zu tragen.

➤ **Schutzgebiete**

entfällt.

2.10 Anlagen im Baugelände

➤ **Medien**

Die vorhandenen Leitungen sind dem Lageplan in der Unterlage 5 der Ausführungsplanung und die Ansprechpartner der Unterlage 1 - TÖB - zu entnehmen.

Alle notwendigen Ent- und Versorgungsleitungen (Wasser, Abwasser, Fernwärme, Strom, Telefon) befinden sich im öffentlichen Raum.

Die Anschriften und Ansprechpartner werden dem AN mit der Ausführungsplanung zum Baubeginn übergeben.

Vor Beginn der Baumaßnahme sind bei den Versorgungsträgern nochmals aktuelle Informationen einzuholen (vergleiche Abstimmung/Genehmigungen und Lageplan VT). Der Baubeginn ist neben der Bodendenkmalpflege und dem Munitionsbergungsdienst auch den Versorgungsträgern anzuzeigen und diese Anzeige dem AG vorzulegen.

Des Weiteren ist durch die bauausführende Firma in jedem Falle ein besonderer Einweisungstermin an Ort und Stelle mit Vertretern der jeweiligen Versorgungsbetriebe zu vereinbaren. Eine Abstimmung mit den zuständigen Versorgungsträgern über den Umfang der Umverlege- und Sicherungsarbeiten und den Einbauort ist ebenfalls notwendig.

Für den Schutz der vorhandenen Kabel und sonstigen Versorgungsleitungen im Bereich der Baumaßnahme ist der AN allein verantwortlich.

Kabelmerksteine, Schieberkappen, Hydranten usw. sind stets frei und zugänglich zu halten.

Arbeiten im Bereich von Leitungen sind mit angemessener Vorsicht (ggf. Handschachtung) durchzuführen. Zur Ortung vorhandener Anlagen sind Suchschachtungen durchzuführen.

Sämtliche im Baubereich vorhandene Schächte, Schieberkappen, Hydranten usw. sind an die Oberflächenhöhen der geplanten Befestigungen anzupassen.

➤ **Gebäude**

Entlang der Straßen befinden sich Einfamilienhäuser.

Die Verdichtungsarbeiten sind so auszuführen und die Geräte so zu wählen, dass die angrenzenden Gebäude nicht in Mitleidenschaft gezogen werden.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Siehe Kapitel 3.1 und 3.2

3 Ausführung der Bauleistungen

3.1 Verkehrsführung / Verkehrssicherung

➤ **Sicherung der Arbeitsstellen**

Der Fußgängerverkehr ist ständig in eindeutig gesicherten Bereichen zu führen (Absperrungen und Schutzeinrichtungen nach RSA und ZTV-SA).

Die regelkonforme Führung des Fußgängerverkehrs ist im Antrag auf Verkehrsrechtlichen Anordnung in Wort und Plan zu berücksichtigen.

➤ **Aufrechterhaltung des Verkehrs**

Die Ver- und Entsorgung sowie der Personen- und Anliegerverkehr im Baustellenbereich sind aufrechtzuerhalten.

Die Bauarbeiten in der Haffstraße sind aufgrund der beengten Platzverhältnisse unter Vollsperrung durchzuführen. Abstimmungen mit den Anwohnern werden erforderlich.

Die Mehraufwendungen (z. B. Anpassungen der Bautechnologie, Arbeitszeitverlagerungen, Abstimmungen mit den Anliegern) sind einzurechnen.

Die Baustellenzu- und -ausfahrten sind als solche durch entsprechende Beschilderungen auszuweisen.

➤ **Verkehrsrechtliche Anordnungen**

Der Auftragnehmer stellt innerhalb von 48 Stunden nach Zuschlagserteilung den „Antrag auf Anordnung verkehrsregelnder Maßnahmen“ beim Amt für Straßenbau und Verkehr des Landkreises Rostock, unter Benennung von einem verantwortlichen Mitarbeiter des AN (Qualifikationsnachweis beifügen) mit Adresse und Telefonnummer.

Die Gebühren sind vom AN zu tragen.

➤ **Allgemeine Angaben zur Verkehrssicherung**

Maßgebend für die Verkehrssicherung sind die StVO, die Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 21) und die ZTV-SA.

Es dürfen nur Verkehrszeichen verwendet werden, die das Gütezeichen „RAL“ tragen und der StVO entsprechen.

Die Leistungen für das Vorhalten, den Betrieb und die Kontrolle der Absperranlagen, Verkehrssicherungsanlagen und der Beschilderung der Baustelle sind vom AN zu erbringen und in den entsprechenden EP einzurechnen.

Die Verkehrssicherungspflicht obliegt dem Auftragnehmer während der gesamten Bauzeit und betrifft den gesamten zu sichernden Leistungsbereich.

Dem AN obliegt die Verkehrssicherung auch während der witterungsbedingten Pausen im Bauablauf. Der AN hat notwendige Absperrungen und Beschilderungen zweimal werktäglich und einmal an arbeitsfreien Tagen zu kontrollieren.

Die Verpflichtung des AN für die Sicherung und Absperrung endet erst mit vollständiger Abnahme der Baustelle.

Mit der Durchführung der Arbeiten darf erst nach verkehrsrechtlicher Abnahme der Verkehrssicherung begonnen werden (AG, Verkehrsbehörde und Straßenmeisterei).

➤ **Verantwortlicher für Verkehrssicherung**

Der Verantwortliche für die Verkehrssicherung muss die deutschen Straßenverkehrsvorschriften und die im Bereich von Arbeitsstellen erforderlichen Aufgaben der Verkehrsführung, der Beschilderung, der Markierung, der Absicherung sowie Beleuchtung beherrschen und entsprechend der ZTV – SA herstellen und beurteilen können sowie der deutschen Sprache mächtig sein.

3.2 Bauablauf

Die Abwicklung der Arbeiten und die Dispositionen, die den gesamten Bauablauf betreffen, sind Sache des Auftragnehmers.

Der Bauablauf ist grundsätzlich mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.

Der Bauzeitenplan ist der BÜ/BOL zur Prüfung und Bestätigung vor Baubeginn vorzulegen.

Abschnittsweises Arbeiten sowie mehrfaches An- und Abrücken sind einzurechnen.

Der AG weist darauf hin, dass die Leistungen (Erdbau und Straßenbau) vor Abnahme in Gebrauch genommen werden, z.B. Aufrechterhaltung des Verkehrs.

3.3 Wasserhaltung

Die sorgfältige Entwässerung der Baustelle und das Abführen des Grund- und Schichtenwassers ist Sache des AN.

Entwässerungseinrichtungen sind so rechtzeitig anzulegen, dass anfallendes Schichtenwasser auf kürzestem Weg schadlos abgeführt werden kann.

3.4 Baubehelfe

Baubehelfe sind Sache des AN.

Behelfsbrücken sind teilweise für die Zugänglichkeit bzw. Zufahrtsmöglichkeit der Grundstücke notwendig und ggf. umzusetzen. Dies betrifft besonders Grundstücke ohne alternative Zufahrtsmöglichkeiten.

Bei der Herstellung der Baugruben und Leitungsgräben sind die DIN EN 1610 und DIN 4124 zu beachten.

3.5 Stoffe, Bauteile

Die Zulassungs- und Eignungsnachweise/Zertifikate/Herstellerbeschreibungen sind der Bauüberwachung unaufgefordert vor Einbau vorzulegen. Mit den in der Leistungsbeschreibung und den dazugehörigen Ausschreibungsunterlagen enthaltenen Angaben über Bauarten, Bauteile, Baustoffe und Abmessungen gilt auch der nach den anerkannten Regeln der Technik, den Ausführungsbestimmungen der DIN usw. zu erwartende Herstellungsablauf bis zur fertigen Leistung als beschrieben.

3.6 Abfallwirtschaft

Sämtlicher Straßenaufbruch, Bauschutt und Baustellenmischabfälle sind getrennt zu entsorgen. Alle nicht zur Wiederverwendung geeigneten bzw. überzähligen Stoffe müssen einer fachgerechten Entsorgung durch den AN zugeführt werden. Entsorgungsnachweise sind vorzulegen. Entsorgungskosten sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen, es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Die Bestimmungen des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen – Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) – sind zu beachten.

3.7 Winterbau

entfällt

3.8 Beweissicherung

Es ist Sache des AN nachzuweisen, dass eventuelle Schäden an Gebäuden, Anlagen, Verkehrswegen u.ä. im Baubereich nicht durch ihn verursacht wurden.

Bei Benutzung von Straßen, Wegen usw. sind vor Nutzungsbeginn mit dem jeweiligen Eigentümer Protokolle über den derzeitigen Zustand anzufertigen. Festgestellte Schäden sind genau zu beschreiben und zu dokumentieren (z. B. Fotos). Eventuell anfallende Kosten werden nicht gesondert vergütet.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

➤ Allgemeine Sicherungspflicht des Auftragnehmers

Die Sicherungspflicht für die Baustelle obliegt dem AN.

Die Baustelle (Baufeld, Lagerplätze, Baustelleneinrichtung, etc.) sind vom AN gegen unbefugtes Betreten zu sichern.

Die Kosten für Absperrung und Kennzeichnung der Baustelle sowie die Beschriftung, Anbringung, Unterhaltung, Betriebs- und Ersatzvorhaltung für beschädigte Anlagen sind vom AN zu tragen.

Dem AN obliegt diese Sicherungspflicht auch während der witterungsbedingten Pausen im Bauablauf. Der AN hat notwendige Absperrungen und Beschilderungen regelmäßig zu kontrollieren.

Die Baustoffe sind möglichst außerhalb der Straße zu lagern, so dass vor und während der Bauarbeiten die Belange des Verkehrs und der Grundstücksanlieger weitgehend gewahrt werden.

Die Sicherungspflicht des AN für die Baustelle endet erst mit vollständiger Abnahme der Bauleistung.

3.10 Belastungsmaßnahmen

Entfällt

3.11 Absteckung / Bauabrechnung

➤ **Absteckung**

Folgende Vermessungsarbeiten sind Bestandteil des LVs:

- Erstabsteckung

Alle Absteckungen, Kontroll- und Sicherungsmessungen sowie Messungen, die für Höhen und Breiten während der Bauausführung erforderlich werden, müssen vom AN so rechtzeitig durchgeführt werden, dass sie der AG ohne Behinderung der Bauarbeiten nachprüfen kann.

Der AN bleibt für die Richtigkeit seiner Absteckungs- und Vermessungsarbeiten verantwortlich.

➤ **Aufmaßverfahren**

Sämtliche Liefer- und Wiegescheine sind dem AG zum Zeitpunkt des Einbaus der Materialien zu übergeben. Die entsprechenden Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

➤ **Bauabrechnung**

Alle im LV aufgeführten Leistungen werden nach den tatsächlich erbrachten Leistungen, die durch Bestandspläne, Aufmaße und Massenberechnungen nachzuweisen sind, abgerechnet.

Zu Baubeginn erfolgt eine Abstimmung zur Bauabrechnung (Aufmaße, Mengenermittlungen, EDV-gestützte Berechnungen etc.)

Bei EDV-gestützten Berechnungen sind die Grundlagen sowie die Berechnungsverfahren vor Beginn mit dem AG und der BÜ abzustimmen.

Die Mengenermittlung erfolgt gemäß REB 23.003. Die Mengenermittlung ist zu den Rechnungen als Ausdruck und als Datei im Format D11 zu übergeben.

Sämtliche Liefer- und Wiegescheine sind dem AG zum Zeitpunkt des Einbaus der Materialien zu übergeben.

Der Erdbau wird nach Auf- bzw. Abtragsprofilen aufgemessen. Die Dickenmessung der eingebauten ungebundenen Tragschichten ist durch Nivellement nachzuweisen.

Die Bestandspläne (Schlussvermessung) dienen auch der Bauabrechnung. Die Bestandsunterlagen sind auf folgendes Koordinatenreferenzsystem zu erstellen: ETRS89 / UTM Zone 33N (EPSG-Code: 25833).

3.12 Prüfungen / Eigenüberwachung

➤ **Eignungsprüfungen**

Eignungsprüfungen sind durch den AN gemäß den technischen Vorschriften auszuführen und dem AG rechtzeitig vor Baubeginn zu übergeben.

Die Kosten werden nicht gesondert vergütet, sie sind in die Einheitspreise einzurechnen.

➤ **Eigenüberwachungsprüfungen**

Der AN führt die Eigenüberwachungsprüfungen gemäß den ZTVen aus.

Die Kosten der Eigenüberwachungsprüfungen sind einzurechnen.

Der Umfang der Eigenüberwachungsprüfung wird vor Baubeginn mit dem AG abgestimmt. Die Prüfprotokolle sind baubegleitend zeitnah an den AG zu übergeben.

➤ **Kontrollprüfungen**

Kontrollprüfungen werden nach den geltenden ZTVen vom AG angewiesen.

Gegengewichte für Kontrollprüfungen bei Plattendruckversuchen sind im LV erfasst.

Nach Aufforderung des AG hat der AN Proben aller Art der zur Verwendung kommenden Baustoffe zur Kontrollprüfung bzw. Identitätsprüfung zu entnehmen. Diese Kosten sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

➤ **Hygienennachweis / Druckprobe**

Die Trinkwasserleitung ist zu spülen und zu entkeimen nach DIN 19630 und DVGW-Arbeitsblatt W290 und 291. Freigabe des zuständigen Gesundheitsamtes einschl. der Ergebnisse der Untersuchung nach der Trinkwasserverordnung vom 05.12.1990. Die für Spülzwecke verwendete Wassermenge ist über Zählereinrichtungen zu erfassen und nachzuweisen.

Die Prüfung der Druckleitung erfolgt nach DIN EN 805 in Verbindung mit der DVGW W 400-2 (Protokoll und Schreiber auszugsweise).

3.13 Abnahme

Die Fertigstellung ist dem AG anzuzeigen. Es erfolgt eine förmliche Abnahme. Die Ergebnisse werden niederschriftlich festgehalten.

Die Benutzung von Teilen der baulichen Anlage für die Aufrechterhaltung des öffentlichen Verkehrs gilt nicht als Abnahme.

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Planungsunterlagen

Dem AN werden folgende Planungsunterlagen übergeben:

Alle zur Bauausführung erforderlichen Lage-, Höhen-, Querschnitts-, Querprofilpläne, Bauentwurfsunterlagen, Baugrund- und Vermessungsunterlagen werden dem AN zur Verfügung gestellt.

4.2 Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen:

- Erläuterung des Bauablaufes
- Baustelleneinrichtungsplan
- Verkehrsrechtliche Anordnungen
- Bauzeitenplan
- Eignungsnachweis, Zertifikate, Materialgütenachweise
- DVGW-Bescheinigung
- Nachweis RAL-Kanalbau
- Einweisung der Leitungsträger

5 Technische Vorschriften

Die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B) und die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen - ATV (VOB/C) sowie die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und die sonstigen Vorschriften gelten in der jeweils letzten Fassung, die spätestens drei Monate vor dem Eröffnungstermin im Bundesanzeiger bekannt gemacht worden ist.

Lfd. Nr.	Bestandteil des Bauvertrages ^{a)}	Bezeichnung der ZTV	Ausgabedatum
1.	<input type="checkbox"/>	ZTV-ING, Teil 1-10 , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Übersicht über den Stand der ZTV-ING ³⁾	Dez 2014
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV A-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen ⁴⁾	Ausgabe 2012
3.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Asphalt-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt ⁴⁾	Ausgabe 2007 Fassung 2013
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Baum-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau ⁴⁾	Ausgabe 2004
5.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Baumpflege , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege ⁴⁾	Ausgabe 2006
6.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV BEA-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen- Asphaltbauweisen ⁴⁾	Ausgabe 2013
7.	<input type="checkbox"/>	ZTV BEB-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Unterhaltung von Verkehrsflächen- Betonbauweisen ⁴⁾	Ausgabe 2015
8.	<input type="checkbox"/>	ZTV-BEL-B 2 , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Herstellung von Brückenbelägen auf Beton- Teil 2: Dichtungsschicht aus zweilagig aufgetragenen Bitumendichtungsbahnen ³⁾	Ausgabe 1987
9.	<input type="checkbox"/>	ZTV-BEL-B 3 , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Herstellung von Brückenbelägen auf Beton- Teil 3: Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff ⁴⁾	Ausgabe 1995
10.	<input type="checkbox"/>	ZTV-BEL-St , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Herstellung von Brückenbelägen auf Stahl ⁴⁾	Ausgabe 1992/1995

Lfd. Nr.	Bestandteil des Bauvertrages ^{a)}	Bezeichnung der ZTV	Ausgabedatum
11.	<input type="checkbox"/>	ZTV Beton-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton ⁴⁾	Ausgabe 2007 Änderung / Fassung 2013
12.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV E-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau ⁴⁾	Ausgabe 2009
13.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Ew-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau ⁴⁾	Ausgabe 2014
14.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Fug-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen ⁴⁾	Ausgabe 2015
15.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV La-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau ³⁾	Ausgabe 2005
16.	<input type="checkbox"/>	ZTV-Lsw , Zusätzliche technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen ⁴⁾ , Ergänzungen zu den ZTV-LSW 88 - Entwurfs- und Berechnungsgrundlagen für Bohrpfehlgründungen und Stahlpfosten von Lärmschutzwänden an Straßen (Ergänzungen zu den ZTV-Lsw) ⁴⁾	Ausgabe 2006 Ausgabe 1997
17.	<input type="checkbox"/>	ZTV LW , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege ⁴⁾	Ausgabe 2016
18.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV M , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, einschließlich ARS 23/2004 ⁴⁾	Ausgabe 2013
19.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Pflaster-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen ⁴⁾	Ausgabe 2006
20.	<input type="checkbox"/>	ZTV FRS 13 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme	Ausgabe 2013
21.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV-SA , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, einschließlich ARS 18/1999 und ARS 17/2009 ³⁾	Ausgabe 1997/ 2001
22.	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV SoB-StB , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau ³⁾	Ausgabe 2004, Fassung 2007

Lfd. Nr.	Bestandteil des Bauvertrages ^{a)}	Bezeichnung der ZTV	Ausgabedatum
23.		ZTV Verm-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau ⁴⁾	Ausgabe 2001
^a Bei Kennzeichnung der ZTV in dieser Spalte ¹⁾ Bezugsquellen (Siehe Tabelle 2)			

(1) Bezugsquellen

	Bezugsquellen
1)	Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
3)	Verkehrsblatt-Verlag, Schleefstraße 14, 44287 Dortmund
4)	FGSV- Verlag GmbH, Wesseling Str. 17, 50999 Köln
5)	Norddeutsche Mischwerke GmbH, Pinkertweg 47, 22113 Hamburg

6 Anlagen

Anlage: Übergabedokumentation Anlagen der Ver- und Entsorgung

Übergabedokumentation

Tief-, Erd- und Straßenbauarbeiten

- Herstellerbescheinigungen
- Eignungsprüfungen für ungebundene Tragschichten
- Erstprüfungen für Asphalttschichten
- Eigenüberwachung des AN:
 - o Verdichtungsnachweise gemäß ZTV E-StB für alle Erdarbeiten einschließlich Verfüllung von Leitungsgräben
 - o Tragfähigkeitsnachweise gemäß ZTV E-StB (Planum) und ZTV SoB-StB (ungebundene Tragschichten)
- Bestandsplan (Anforderungen gemäß Leistungsverzeichnis)
- Entsorgungsnachweise bei Anfall von schadstoffbelastetem Bodenaushub
- Materialnachweise (Zertifikate) für Rohre und Einbauteile der Straßenentwässerung
- Ergebnisse der Kamerabefahrung von Rohrleitungen (DWA M 149)
- Dichtheitsprüfung von Rohren und Schächten (DIN EN 1610)

Zusätzlich bei Erschließungsgebieten

- Ergebnis der Schlussvermessung mit Bescheinigung eines öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs über die Einhaltung der Grenzen (3-fache Ausfertigung)

Übergabe

Alle Unterlagen einmal analog und digital auf einer CD liefern. Die digitalen Formate werden durch die LV-Positionen vorgegeben; zusätzlich jede Unterlage als PDF.