

Straßensanierung

„Schreiberweg & Schreiberbergasse“

Gemeinde Kirchleugern

Leistungsbeschreibung

1. BAUBESCHREIBUNG

- 1.1 Veranlassung
- 1.2 Bestehende Verhältnisse
- 1.3 Gewässerbau
- 1.4 Straßenbau
- 1.5 Lager- und Arbeitsplätze
- 1.6 Termine und Bauablauf
- 1.7 Gewährleistung

Anlage 1, Liste der bekannten Versorgungsträger

2. VORBEMERKUNGEN

- 2.1 Besondere Hinweise
- 2.2 Bedenken
- 2.3 Müllentsorgung
- 2.4 Bodenaushub
- 2.5 Erschwernisse
- 2.6 Verkehrsführung, Sperrgenehmigung, Baustellensicherung
- 2.7 Nebenangebote, Sondervorschläge
- 2.8 Fremdes Eigentum
- 2.9 Vermessung
- 2.10 Außervertragliche Arbeiten
- 2.11 Grenzsteine
- 2.12 Schutz von Gebäuden und Grundstücken
- 2.13 Baugrund
- 2.14 Einheitspreise

- 2.15 Massenermittlung und Rechnungslegung
- 2.16 Materiallieferungen
- 2.17 Wiegekarten
- 2.18 Lieferscheine
- 2.19 Bautagebuch
- 2.20 Rohrgräben
- 2.21 Rohrleitungen
- 2.22 Schächte
- 2.23 Verdichtungsnachweis
 - 2.23.1 Allgemeines
 - 2.23.2 Anzahl der Verdichtungsnachweise
 - 2.23.3 Art der Verdichtungsnachweise und geforderte Verdichtungskennwerte
- 2.24 Arbeiten für Versorgungsträger
- 2.25 Erdarbeiten
 - 2.25.1 Oberboden
 - 2.25.2 Aushub und Verfüllen
 - 2.25.3 Verbau
 - 2.25.4 Wasserhaltung
- 2.26 Sicherung des Abflusses von Niederschlagswasser
- 2.27 Abnahme
- 2.28 Schadensersatz aus Vertragszeitüberschreitung
- 2.29 Tariftreueerklärung
- 2.30 Datenschutz

3. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN

- 3.1 Kanalisations- und Straßenbauarbeiten

4. ÜBERSICHTSKARTE

5. LEISTUNGSVERZEICHNIS

1. Baubeschreibung

1.1 Veranlassung

Die Gemeinde Kirchlegern hat beschlossen die Straße „Schreiberweg“ komplett neu aufzubauen. Der Straßenraum soll dabei den heutigen notwendigen Erfordernissen angepasst und ein für die Zukunft ausreichender Aufbau hergestellt werden.

Im Zuge der Sanierung soll der Ausbau den heutigen Anforderungen einer fachgerechten Anliegerstraße entsprechen. Die derzeit vorhandene Straße ist zum Teil uneben mit Verdrückungen und leichten Versackungen, weist Schlaglöcher auf und teilweise tritt der Unterbau hervor. Gehwege sind nicht vorhanden. Anfallendes Oberflächenwasser kommt nicht mehr überall bei den Entwässerungseinrichtungen an. Insgesamt ergibt sich ein uneinheitliches Straßenbild der gegenwärtigen Anliegerstraße „Schreiberweg“.

Die Ausschreibung umfasst folgende Leistungen:

- Vollausbau der Verkehrsflächen
- Neuordnung Oberflächenentwässerung

1.2 Bestehende Verhältnisse

1.2.1 Lage und örtliche Bedeutung

Die Wohnstraße „Schreiberweg“ befindet sich im Nordwesten der Gemeinde Kirchlegern im Süden des Ortsteil Klosterbauerschaft und verläuft von Nord nach Süd zwischen den beiden Kreisstraßen Stiftstraße K 26 und Klosterbauerschafter Straße K 34. Die K 26 ist gegenüber dem Schreiberweg vorfahrtberechtigt. Von der K 36 aus ist die Einfahrt in den Schreiberweg verboten.

In den Schreiberweg münden, von Westen kommend, die Straße Schreibergasse und ein Stichweg. Für diese Knotenpunkte gilt die Rechts vor Links Regelung.

Die Fahrbahnparzelle der vorhandenen Straße weist eine Gesamtbreite von ca. 6,00 bis ca. 9,00 Metern auf und ist 215 Meter lang. Die Schreibergasse hat 6,50 m Breite und mündet in einen Wendehammer. Der Stichweg ist insgesamt nur 3,50 m breit. Seitliche Gehwege sind nicht vorhanden.

Am Schreiberweg und den beiden Nebenstraßen befinden sich freistehende Wohnhäuser mit maximal zwei Geschossen.

1.2.2 Topographie, Baugrund

Der Schreiberweg steigt von der Stiftstraße aus in südlicher Richtung, hat seinen Hochpunkt kurz vor dem Stichweg und fällt ab dort bis zur Einmündung auf die Kreisstraße.

Die Schreibergasse und der Stichweg haben ein Längsgefälle zum Schreiberweg. Die Schreibergasse entwässert dabei über wechselnde Querneigung in Abläufe auf beiden Fahrbahnseiten. Der Stichweg hat eine Querneigung nach Norden und entwässert über eine Rinne in einen Ablauf an der Einmündung zum Schreiberweg.

Die ursprüngliche Fahrbahn hatte eine Einseitenneigung und entwässerte in Abläufe auf beiden Fahrbahnseiten. Im südlichen Abschnitt erfolgt die Ableitung in den parallel liegenden offenen Graben.

Die bereits vorhandenen und überwiegend bis an die Fahrbahnkante hergestellten privaten Zufahrten weisen unterschiedliche Ausgangshöhen gegenüber der Fahrbahn auf. In Teilbereichen wird eine Angleichung der Zufahrten erforderlich sein. Die beiden Nebenstraßen

haben bereits teilweise eine neue Decke erhalten und müssen nicht auf gesamter Länge mit ausgebaut werden.

Durch JoKo GeoBeratung mbB aus Kirchlegern wurde im Winter 2024 für die Straßen Schreiberweg und Schreibergasse ein Baugrundgutachten erstellt. Es enthält Gründungsempfehlungen zum Straßenbau, Angaben über zu erwartende Grund- und Schichtwasserstände, Aussagen zur Belastung der vorhandenen Fahrbahndecke und des vorhandenen Untergrundes gemäß EBV, LAGA und DepV.

Tab. 12: Zusammenfassung nach ErsatzbaustoffV und DepV

Labor- probe	Boden/Baustoff	KRB	Tiefe [m u. GOK]	Einstufung nach	
				ErsatzbaustoffV	DepV
LP 1	Mineralgemisch	1 - 3	0,04 - 0,30	BM-F3	DK I
LP 2	(RC-)Mineralgemisch	4 + 5	0,05 - 0,60	BM-0*	DK 0
LP 3	Frostschuttsande und Auffüllung	1 + 2	0,20 - 1,20	BM-F0*	DK 0
LP 4	Lehmböden	1 - 5	0,25 - 2,50	BM-0	DK 0

Tabelle - Auszug aus dem Gutachten.

Grundwasser wurde zwischen 1,80 m und 2,00 m unter GOK angetroffen. Die Ergiebigkeit wurde als gering bis mäßig eingeschätzt.

1.2.3 Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Versorgungsleitungen für Gas liegen im Schreiberweg auf der westlichen Seite, in der Schreibergasse auf der südlichen und im Stich auf der nördlichen Seite.

Die Versorgungsleitungen für Wasser liegen im Schreiberweg auf der östlichen Seite. In den Nebenstraßen auf der Seite der Gasleitung.

Leitungen für Strom und Straßenbeleuchtung verlaufen im Schreiberweg auf der östlichen Seite, in der Schreibergasse auf der südlichen und im Stichweg auf der nördlichen Seite.

Telekommunikationsleitungen liegen teilweise auf beiden Straßenseiten. In den Nebenstraßen auf der Seite der Stromleitungen.

Ein Mischkanal liegt in der Fahrbahnmitte. Er verläuft in nördliche Richtung und mündet in den Mischkanal in der Stiftstraße K 26. Südlich der Stichstraße verläuft auf der Westseite ein offener Graben, der in südliche Richtung in den Regenwasserkanal in der Klosterbauerschafter Straße K 34 einleitet.

Eine Straßenbeleuchtung ist teilweise vorhanden. Jeweils gegenüber der beiden abzweigenden Nebenstraßen steht ein Leuchtenmast. Im Zuge der Umgestaltung ist zu entscheiden ob die Straßenleuchten ergänzt, modernisiert oder umgesetzt werden.

Die Versorgungsträger haben Änderungen an ihren Leitungen angekündigt, die im Frühjahr 2026 abgeschlossen sein sollten.

Die Schachtabdeckungen und die Schieber- und Hydrantenkappen müssen im Zuge des Straßenausbaus höhenmäßig angeglichen werden.

Eine Liste der bekannten Versorgungsträger ist in der Anlage 1 beigelegt. Es wird keine Vollständigkeit garantiert.

1.3 Kanalbau

1.3.1 Allgemeines

Die Entwässerung im Schreiberweg und in der Schreibergerasse erfolgt im Mischsystem. Änderungen daran sind nicht vorgesehen.

1.3.2 Schmutzkanal

– Entfällt –

1.3.3 Regenkanal

– Entfällt –

1.3.4 Oberflächenentwässerung

Die Fahrbahnparzellen werden in voller Breite in Asphaltbauweise ausgebaut. In die Flächen werden Beete integriert. Dadurch kommt es zu Veränderungen in der bestehenden Oberflächenentwässerung. Bestehende Straßenabläufe entfallen und ihre Anschlüsse an den Mischkanal müssen verschlossen werden. Dafür werden neue Abläufe gesetzt, die an den Mischkanal angeschlossen werden müssen.

Beim Setzen der Straßenabläufe sind die Versorgungsleitungen zu beachten. Die bauausführende Firma hat sich vor dem Setzen der Abläufe zu überzeugen, dass dort keine Leitungen verlaufen.

1.3.5 Zusammenfassung der erforderlichen Hauptleistungen für den Kanalbau

– Entfällt –

1.4 Straßenbau

1.4.1 Allgemeines

Ziel des Straßenausbaus ist die Herstellung der Straßenoberflächen und des Straßenbegleitgrün für eine ansprechende und funktionale Infrastruktur des Wohngebietes.

1.4.2 Trassierung, Umfang der Baumaßnahme

Die Anliegerstraßen Schreiberweg und Schreibergerasse werden einheitlich gestaltet. Die Fahrbahn wird in Asphaltbauweise hergestellt. Als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen sind Beetanlagen und sich aus deren Lage ergebende Verschwenkungen geplant.

Zwangspunkte für die Trassierung in Grund- und Aufriss sind die Anschlusshöhen aller angeschlossenen Straßen, sowie die vorhandenen Grundstückszufahrten. Die Gradienten werden so gewählt, dass die Zufahrten möglichst wenig dem neuen Ausbau angeglichen werden müssen. Partielle Anpassungen von Zufahrten lassen sich aber nicht vermeiden. Das Quergefälle der Fahrbahn muss den Gegebenheiten angepasst werden. Hieraus ergibt sich eine Querneigung von mind. 2,5 % in Einseitenneigung.

1.4.3 Verkehrsflächen

Die Anliegerstraße Schreiberweg wird im Ausbaubereich in voller Breite ausgebaut. Die Anliegerstraße Schreibergasse wird auf 40 m Länge in voller Breite ausgebaut. Der Stichweg erhält nur einen Ausbau des Einmündungsbereiches.

Der Aufbau der Fahrbahn soll mindestens der Belastungsklasse Bk. 0,3 der RStO 12 entsprechen. Wenn der Untergrund nicht das erforderliche Verformungsmodul erreicht soll unter der Fahrbahn eine 30 cm starke Bodenverbesserung erfolgen.

Für den Ausbau des Schreiberweg steht ein Querschnitt von ca. 6,00 m bis 9,00 m zur Verfügung. Die Schreibergasse ist 6,50 m breit.

Folgende Aufteilung des Straßenraumes soll ausgeführt werden:

- 0,52 / 0,26 m Bord mit Rinne / Anwalzkante
- 3,50 – 8,30 m Fahrbereich in Asphaltbauweise
- 0,52 / 0,26 m Bord mit Rinne / Anwalzkante

Die Straße wird mit einem Quergefälle von ca. 2,5 %, mit einer 2-reihigen Betonsteinrinne 24/16/14 cm zur Entwässerung, mit einer einreihigen Anwalzkante 24/16/14 cm, sowie mit beidseitiger Tiefbordeinfassung 8/25/100 cm auf 20 cm Betonbettung mit 10 cm Rückenstütze mit 3 bzw. 5 cm Vorstand ausgeführt. In Zufahrten soll der Vorstand auf 2 cm abgesenkt werden

Aufbau der Straße:

4 cm	Asphaltdeckschicht AC 8 DN
8 cm	Asphalttragschicht AC 32 TN
15 cm	Schottertragschicht 0 / 32 mm
28 cm	Frostschuttschicht 0 / 45 mm
30 cm	Bodenverbesserung 0 / 65 mm
	gem. stat. Erfordernis

Während der Bauausführung ist die Tragfähigkeit des Untergrundes zu überprüfen. Sollten auf dem Erdplanum ein $E_{v2} = 45 \text{ MN / m}^2$ nicht erreicht werden, so sind Maßnahmen zur Erreichung der notwendigen Tragfähigkeit einzuleiten. Diese sind im Voraus rechtzeitig dem AG anzuzeigen.

Folgende Verformungsmodul sind für die einzelnen Schichten zu erreichen:

überfahrbare Flächen

Erdplanum	$E_{v2} > 45 \text{ MN / m}^2$
Verstärkungsschichtschicht	$E_{v2} > 60 \text{ MN / m}^2$
Frostschuttschicht	$E_{v2} > 100 \text{ MN / m}^2$
Schottertragschicht	$E_{v2} > 120 \text{ MN / m}^2$

Die Tragfähigkeiten der einzelnen Einbauschichten sind durch entsprechende Plattendruckversuche nachzuweisen.

1.4.4 Randeinfassungen

Als Randbefestigung der Fahrbahn ist auf beiden Seiten ein Tiefbordstein 8 / 25 / 100 cm vorgesehen. Er wird in mindestens 20 cm dickem Betonbett und mit mindestens 10 cm dicker Betonrückenstütze aus Beton C 20 / 25 verlegt.

Der Tiefbordstein wird mit einer Entwässerungsrinne aus zwei Reihen Betonsteinpflaster 24 / 16 / 14 cm kombiniert, die ebenfalls auf einer mindestens 20 cm dicken Betonbettung aus Beton C 20 / 25 verlegt wird.

Die Asphaltfläche erhält auf der Fahrbahnseite ohne Rinne eine Anwalzkante aus Betonsteinpflaster 24 / 16 / 14 cm auf einer Betonbettung wie vor.

Um ein Überfahren der Beetflächen zu verhindern werden diese mit einem Hochbordstein 12-15 / 30 / 100 cm in mindestens 20 cm dickem Betonbett und mit mindestens 10 cm dicker Betonrückenstütze aus Beton C 20 / 25 eingefasst.

Entlang des Grabens wird der Tiefbordstein auf Vorstand 0 cm gesetzt mit der Fase nach außen zur Ableitung von Oberflächenwasser in den Graben.

1.4.5 Entwässerung

Für die Oberflächenentwässerung ist eine zweireihige Entwässerungsrinne aus Betonsteinpflaster 24 / 16 / 14 cm vorgesehen. Fahrbahn und Entwässerungsrinne erhalten mindestens eine Längsneigung von 0,7 %. Das Quergefälle der Fahrbahn beträgt mindestens 2,5 %.

Das Oberflächenwasser wird über die geplanten Entwässerungsrinnen und Regenwasserabläufe in den vorhandenen Mischwasserkanal abgeleitet.

Beim Setzen der Straßenabläufe 50x30 cm sind Versorgungsleitungen zu beachten. Die ausführende Firma hat sich vor dem Setzen der Abläufe und der Ablaufleitungen zu überzeugen, dass dort keine Leitungen verlaufen.

Der vorhandene Graben zur Klosterbauerschafter Straße muss geräumt und neu profiliert werden.

1.4.6 Beleuchtung, Ver- und Entsorgungsleitungen

Der Straßenausbau ist vor Ausführungsbeginn mit den zuständigen Trägern der Ver- und Entsorgungsleitungen abzustimmen. Diese haben im Vorfeld Änderungen / Ergänzungen an ihren Leitungssystemen durchgeführt. Gegebenenfalls sind noch Ergänzungen der Beleuchtung erforderlich. Die Schächte der Kanalleitungen und die Schieber und Hydranten der Wasser- bzw. Gasleitungen werden beim Ausbau der Straße auf das endgültige Fahrbahnniveau einreguliert.

1.4.7 Grünflächen

Zur Reduzierung der Durchfahrgeschwindigkeit sind Verschwenkungen um halbseitige, in Fahrtrichtung seitlich wechselnde, Beetanlagen vorgesehen mit Strauchbepflanzung als optische Einengung. Im Schreiberweg sind vier, in der Schreibergasse eine Beetanlage geplant. Diese werden mit einem Hochbordstein vor Überfahren gesichert. Die Strauchbepflanzung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt durch den AG und ist nicht Bestandteil der Arbeiten. Die Beetflächen werden mit Rasen angesät.

1.4.8 Zusammenfassung der erforderlichen Hauptleistungen für den Ausbau der Straße

560 m ³	Bodenaushub entsorgen
560 m ³	Bodenaushub lagern wiedereinbauen
590 m ²	Baugelände abräumen
100 m ²	Pflasterflächen abräumen
1100 m ²	Asphalt fräsen
470 m ³	Frostschuttschicht 0/45 mm
200 m ³	Schottertragschicht 0/32 mm
510 m ³	Bodenverbesserung 0/65 mm
1320 m ²	Asphaltdeckschicht AC 8 DN
1320 m ²	Asphalttragschicht AT 32 TN
450 m	Tiefbordstein 8/25/100
60 m	Hochbordstein 15/30/100
180 m	2-reihige Rinne 24/16/14
360 m	1-reihige Rinne 24/16/14

1.5 Lager- und Arbeitsplätze

Als Lager- und Arbeitsplätze steht ausschließlich das Baufeld innerhalb der Fahrbahnparzellen zur Verfügung. Zur Nutzung angrenzender öffentlicher Verkehrs- und Grünflächen bedarf es einer Sondernutzungsgenehmigung der Gemeinde Kirchlegern.

Vom AN genutzte Lagerplätze bedürfen unbedingt der Zustimmung des jeweiligen Eigentümers.

Auf Verlangen des AG muss hierzu ein schriftlicher Nachweis der Zustimmung des Eigentümers erbracht werden.

Lagerplätze auf Grünflächen bedürfen ausdrücklich der Zustimmung der Gemeinde Kirchlegern.

Nicht bebaute Grundstücke dürfen nur dann vom AN als Lagerplatz benutzt werden, wenn im Vorfeld eine entsprechende Genehmigung des Eigentümers eingeholt wird. Nach Benutzung sind die Grundstücke komplett zu beräumen, einzuebnen und einzusäen. Fehlender Mutterboden ist ggf. zu ergänzen. Der dazu benötigte Aufwand wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

1.6 Termine und Bauablauf

Die Baumaßnahme ist in Abstimmung mit der Gemeinde Kirchlegern durchzuführen.

Mit dem Bau ist nach Auftragserteilung umgehend zu beginnen.

Fertigstellungstermin ist der **26.03.2027**.

Vor Beginn der Arbeiten ist dem AG ein verbindlicher Bauzeitenplan vorzulegen. Bei der Ablaufplanung ist zu berücksichtigen, dass immer nur ein Straßenabschnitt zwischen den einmündenden Seitenstraßen ausgeführt werden soll. Erst nach vollständiger Fertigstellung darf der nächste Straßenabschnitt ausgeführt werden. Die Herstellung der Oberflächenentwässerung

ist in diesen Ablauf mit einzuplanen. Aus diesen Vorgaben ergeben sich drei aufeinander folgende Bauabschnitte.

- Der erste Bauabschnitt beginnt am Bauanfang, geht bis zu Station 0+75 und beinhaltet auch die Schreiber gasse.
- Der zweite Bauabschnitt geht von Station 0+75 bis ca. 0+128 bis vor die Einmündung in den Stich.
- Der dritte Bauabschnitt geht dann von 0+128 bis zum Bauende.

Während der Bauzeit soll das Durchfahrverbot aus Richtung Klosterbauerschafter Straße für den ersten und zweiten Bauabschnitt aufgehoben werden damit der Schreiberweg von dieser Seite aus angefahren werden kann. Um die Ein- und Ausfahrt auf dem schmalen ca. 80 Meter langen Abschnitt zu Regeln wird an der Einmündung das Verkehrszeichen 308 „Vorrang vor Gegenverkehr“ aufgestellt und für die Gegenrichtung das Verkehrszeichen 208 „Vorfahrt gewähren“.

Dem AN wird empfohlen rechtzeitig die notwendigen Materialbestellungen zu veranlassen, da in der Ausschreibung Materialien enthalten sind, die eine für den Bauablauf zu berücksichtigende Lieferzeit haben.

Für die Ausführung der Straßenarbeiten kann eine teilweise Vollsperrung zwischen den einzelnen Straßenanbindungen im Baufeld angenommen werden. Die Zuwegungen sind für die Anwohner während der Baumaßnahme grundsätzlich offen zu halten. Notfallfahrzeugen ist jederzeit eine Erreichbarkeit der Häuser zu ermöglichen.

Die Bauarbeiten sind so auszuführen, dass eine möglichst geringe Belastung für die Anwohner entsteht. Die Maßnahme ist nach dem Baubeginn ohne Unterbrechungen vollständig auszuführen. Jeder neuer Bauabschnitt darf erst angefangen werden, wenn der vorherige Bauabschnitt vollständig einschließlich der neuen Hausanschlüsse und Wiederherstellung der gesamten Oberflächen fertiggestellt ist. Die einzelnen Bauabschnitte können im Rahmen einer Vollsperrung ausgeführt werden, so dass dem AN der gesamte Straßenraum für die Ausführung zur Verfügung steht.

Sämtliche Mehraufwendungen aus oben genannten Randbedingungen sind bei der Kalkulation der EP zu berücksichtigen. Eine zusätzlicher Vergütungsanspruch des AN aus den genannten Erschwernissen besteht nicht.

1.7 Gewährleistung

Die Gewährleistung richtet sich nach den Regeln der VOB, die Frist für die Gewährleistung wird für alle Arbeiten

auf 4 Jahre

festgesetzt.

Liste der bekannten Versorgungsträger

1. Elektroversorgung

Westfalen Weser Netz AG
Bielefelder Straße 3
32051 Herford
Telefon: 0 5251/5034507
info@ww-energie.com
Dietmar.Kipp@ww-energie.com

Beleuchtung

Westfalen Weser Netz GmbH
Mindener Straße 44
32547 Bad Oeynhausen
Telefon: 05251/ 5036120
benedikt.kopittke@ww-energie.com

2. Gas- und Wasserversorgung

EWB Bünde GmbH
Postfach 16 47
32255 Bünde
Telefon: 0 52 23/96 70
info@ewb.aov.de

3. Vodafone

Vodafone NRW GmbH
Aachener Straße 746-750
50933 Köln
www.vodafone.de über Suche Planauskunft oder
<https://immobilienwirtschaft.vodafone.de/partner-der-immobilienwirtschaft/kontakt-planauskunft/planauskunft.html>

4. Telekommunikationsverkabelung

Deutsche Telekom Technik GmbH
Technik Niederlassung West
Philipp-Reis-Platz 1
333602 Bielefeld
Pti-15.T-NL-West@telekom.de
Planauskunft.West1@telekom.de

<https://trassenauskunft-kabel-telekom.de/start.html>

DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH

Technik Niederlassung West
PTI 15 Münster
Andreas Diekmann
Philipp-Reis-Platz 1, 33602 Bielefeld
+49 521 9239-1799 (Tel.)
+49 170 5727062 (Mobil)
E-Mail: Andreas.Diekmann@telekom.de

5. GASCADE Gastransport GmbH

Abt. GNL
Kölnische Straße 108 - 112
34119 Kassel
Telefon: 0561/934-1071 FAX 2369
leitungsauskunft@gascade.de

6. Gasunie Deutschland Transport Services GmbH

Pelikanplatz 5
30177 Hannover
Telefon: 0511/640 607 -2463 oder die 0
Fax: 0511/640 607-2799
plananfragen@gasunie.de

7. EWE NETZ GmbH

NCE Bezirksmeisterei TK Osnabrück
Luisenstraße 16
49074 Osnabrück
Telefon: 0541/760298-430
Fax: 0541/760298-449
E-Mail: info-netz@ewe.de

8. Nahwärmeversorgung Kirchlingern

Bahnhofsstraße 40
32278 Kirchlingern

Telefon: 05223 /821-4825

9. Gemeinde Kirchlingern

Abwasserangelegenheiten
Telefon: 05223/75 73-179 (Herr Podschadly)
E-Mail: t.podschadly@kirchlingern.de

10. Deutsche Glasfaser

planauskunft@deutsche-glasfaser.de

Projektmanager FTTH Roll-Out
NRW-Ost
Tayfun Bayram
T.Bayram@deutsche-glasfaser.de
Tel. +49 (0) 2861 6806-2060
M +49 (0) 162 1373869
E-Mail: t.bayram@deutsche-glasfaser.de

2. Vorbemerkungen

2.1. Besondere Hinweise

Die Baumaßnahme ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Dazu gehören u.a. die Beachtung der ATV - Arbeitsblätter, die DIN-Normen und die Dichtigkeitsprüfung der Ver- und Entsorgungsleitungen.

Resultierende Erschwernisse, Behinderungen usw. sind in die Einheitspreise bzw. Pauschalpreise einzurechnen. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt nicht.

Alle von der Gemeinde Kirchleugern zur Verfügung gestellten Flächen, aber auch sonstige vom Bieter in Anspruch genommene Flächen sind ohne besondere Vergütung wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen.

Die Einheitspreise verstehen sich, wenn nicht ausdrücklich anders vermerkt, in fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten und Leistungen, aller Materiallieferungen, der Vorhaltung aller Maschinen, Geräte, Gerüste und Schalungen, der Betriebs- und Hilfsstoffe (Wasser, Gas, Strom).

Aufwendungen des AN im Zuge der Erbringung der geforderten Nachweise sind in die EP einzurechnen.

Vor der Herstellung der Pflasterdecken ist die Zustimmung durch den Auftraggeber (AG) oder der örtlichen Bauüberwachung (ÖBU) einzuholen.

Grundlage hierfür sind Prüfungen an der Oberfläche des Schotterplanums / der Schottertragschicht. Hierbei sind folgende Kriterien zu überprüfen:

- Tragfähigkeitsnachweis durch statische und / oder dynamische Plattendruckversuche
- Nachweis der Ebenflächigkeit an der Oberfläche der Schottertragschicht
- Nachweis der Einbaustärken der einzelnen Straßenoberbauschichten
- Stichprobenartige Überprüfung der Einbaustärken ungebundener Tragschichten in Form von Schürfungen.

Das Aufnehmen von Schildern, Ausstattungsgegenständen etc. ist nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch den Auftraggeber gestattet.

2.2. Bedenken

Hat der Auftragnehmer gegen die vorgesehene Art der Bauausführung Bedenken (auch wegen der Sicherung gegen Unfallgefahren), so hat er sie rechtzeitig vor Ablauf der Angebotsfrist der Vergabestelle gegenüber schriftlich mitzuteilen.

2.3. Müllentsorgung

Sämtliche aus der Baumaßnahme entstehenden Abfälle sind durch den AN einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

An den Müllabfuhrtagen sind die Mülleimer und gelben Säcke aus dem Baubereich jeweils bis vor oder hinter die Baustelle zu transportieren und die Mülleimer nach erfolgter Leerung zurückzubringen.

Die Kosten sind in die Positionen einzukalkulieren.

2.4.....Bodenaushub

Beim Aushub von Boden und Straßenmaterialien ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz und die Ersatzbaustoffverordnung zu beachten. Soweit nach den Leistungspositionen Aushubmaterialien ins Eigentum des Auftragnehmers (AN) übergehen, sind diese auf geordneten Deponien zu lagern bzw. einer zweckentsprechenden Verwendung zuzuführen. Der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung ist vom AN gegenüber dem AG zu führen.

2.5.....Erschwernisse

Die Erschwernisse bei der Bodenabfuhr, An- und Abtransport von Materialien (u.a. Rohre und Verbaumaterial) und das Vorhalten auf einer Bereitstellungsfläche sind in die Einheitspreise einzurechnen. Wie und wohin der Auftragnehmer das Oberflächen- und Grundwasser ableitet bzw. entsprechende Vorflut schafft, ist seine Sache. Durch den AN verursachte Schäden und Verunreinigungen auf den benutzten Verkehrsflächen sind auf seine Kosten laufend zu beseitigen. Alle ggf. von der Gemeinde Kirchleugern zur Verfügung gestellten Flächen sind ohne besondere Vergütung wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen.

Auflagen von Versorgungsträgern müssen genauestens beachtet werden. Für sämtliche Kosten aus Beschädigungen und unnötigen Benachteiligungen haftet der Auftragnehmer direkt gegenüber diesen Versorgungsträgern. Lediglich vom Auftraggeber angeordnete Umlegungen von Leitungen werden von ihm bearbeitet und vergütet.

2.6.....Verkehrsführung, Sperrgenehmigung, Baustellensicherung

Die Sicherung der Baustelle hat zusätzlich zu den allg. gesetzlichen Bestimmungen der zuständigen Behörden nach den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen (RSA, ZVT - SA) zu erfolgen. Die Kosten für den Aufbau, die Unterhaltung, das Umstellen und den Abbau sämtlicher Sicherheitsvorkehrungen ist für die gesamte Bauzeit in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Durchführung der Sicherung der Baustelle und deren Kontrolle, gem. ZTV - SA ist allein Sache des Auftragnehmers. Die durchgeführten Kontrollen sind durch den Auftragnehmer zu protokollieren. Es ist eine möglichst geringe Beeinträchtigung des angrenzenden Straßenverkehrs anzustreben. Der Fußwegverkehr ist während der gesamten Baumaßnahme aufrecht zu erhalten.

Die Genehmigungen für baustellenbedingte verkehrslenkende Maßnahmen in den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen sind durch den AN zu beantragen. Sie ist jederzeit auf der Baustelle vorzuhalten.

Sperrungen dürfen nur mit Absprache und Genehmigung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde, der örtlichen Polizeibehörde und der Gemeinde Kirchleugern vorgenommen werden. Die Vorgaben der RSA und ZTV - SA sind entsprechend anzuwenden und einzuhalten.

Die Verkehrssicherungspflicht im Baustellenbereich obliegt dem AN.

Die verkehrssichere Absperrung, Beleuchtung und Beschilderung sowie ggf. Verkehrsumleitung bis zur völligen Fertigstellung der Leistung ist Sache des Unternehmers. Ebenso obliegt dem Unternehmer die Sorge für die Sicherheit auf der Baustelle und die Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften. Der Unternehmer hat die Gemeinde Kirchleugern von aller Haftung für Unfälle an und auf der Baustelle freizustellen.

Die Zufahrtsmöglichkeiten für Rettungsfahrzeuge und der Anliegerverkehr müssen jederzeit aufrecht erhalten bleiben.

Die Zufahrt zu den Grundstücken muss jederzeit gewährleistet sein.

Leistungen gem. der Baustellenverordnung zur SiGeKo sind vom AG nicht vorgesehen. Es wird davon ausgegangen das sämtliche Leistungen vom AN mit eigenem Personal erbracht werden.

Beabsichtigt der AN Teilleistungen nicht mit eigenem Personal zu erbringen, sind die Leistungen zur SiGeKo erforderlich. Diese sind dann bei Bedarf durch den AN auszuführen. Die Kosten dazu werden nicht gesondert vergütet, sondern sich vom AN als Nebenkosten einzukalkulieren.

2.7 Nebenangebote, Sondervorschläge

Nebenangebote und Sondervorschläge sind nicht zugelassen.

2.8 Fremdes Eigentum

Jegliches fremdes Eigentum und alle unter- und oberirdischen Anlagen und Einbauten sind sorgfältig zu schützen. Es ist Sache des Bieters, sich rechtzeitig Kenntnis bei den Versorgungsträgern über die vorhandenen Anlagen zu beschaffen.

2.9 Vermessung

Für die Trassierung bzw. Festlegung der Höhenpunkte usw. erhält der Bieter Unterlagen und Pläne vom Auftraggeber. Die Bauleitung erstreckt sich für die richtige Durchführung des geforderten Bauwerkes. Sonstige Messungen hat der Unternehmer selbst durchzuführen. Sollten unvorhergesehene Änderungen erforderlich werden, ist die Bauleitung sofort zur Entscheidung hinzuzuziehen.

Alle zur Abwicklung des Auftrages erforderlichen Messungen für das Ausführen, Nachprüfen, Abnehmen und Abrechnen sind vom AN nach den anerkannten Grundsätzen der Vermessungstechnik auszuführen.

Diese Messungen einschl. der Gestellung der erforderlichen Geräte und der Fach- und Hilfskräfte sind Nebenleistungen und in die Baukosten einzurechnen.

Der Auftragnehmer hat gemäß VOB alle zur Durchführung erforderlichen Vermessungsarbeiten auszuführen und die für die Absteckung notwendigen Arbeitskräfte und technischen Hilfsmittel einschließlich der Vermessungsinstrumente ohne Sondervergütung zu stellen.

Entsprechende Aufwendungen sind in die EP einzurechnen.

Alle Absteckungen und sonstigen Vermessungsarbeiten sind vom Auftragnehmer so rechtzeitig durchzuführen, dass sie der Auftraggeber ohne Behinderung der Bauarbeiten nachprüfen kann. Für diese Nachprüfung hat der Auftragnehmer die erforderlichen Arbeitskräfte und Geräte zu stellen. Der Auftragnehmer bleibt für die Richtigkeit seiner Vermessungsarbeiten voll verantwortlich.

2.10 Außervertragliche Arbeiten

Diese dürfen nur nach vorheriger Genehmigung des Auftraggebers ausgeführt werden.

2.11 Grenzsteine

Der Unternehmer hat die angezeigten Grenzsteine sorgfältig zu sichern und zu markieren. Neuvermessungen, die auf Verschulden des Unternehmers notwendig werden, hat dieser zu tragen.

2.12 Schutz von Gebäuden und Grundstücken

Gebäude, Grundstücke und Anlagen jeglicher Art, die durch die Bauarbeiten berührt oder gefährdet werden können, müssen vom Auftragnehmer vor Baubeginn genau auf ihre Sicherheit und Beschaffenheit untersucht werden. Erforderlichenfalls sind bei vorhandenen Schäden an

Bauwerken Gipsmarken anzubringen und die Schäden fotografisch festzuhalten. Jede Möglichkeit einer Gefährdung hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen und besondere Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Unterlässt der Auftragnehmer die sofortige Anzeige der erkennbaren Schäden, so ist er für alle Nachteile die dem Auftraggeber entstehen, haftbar.

Zum Schutz der Gebäude, Grundstücke und Anlagen hat der Auftragnehmer Vorsichtsmaßnahmen ohne besondere Vergütung zu treffen, sofern nicht dafür im Leistungsverzeichnis besondere Positionen vorgesehen sind.

2.13 Baugrund

Durch JoKo GeoBeratung mbB aus Kirchleugern wurde im Winter 2024 für die Straßen ein Baugrundgutachten für die Baumaßnahme erstellt. (siehe auch Pkt. 1.2.2)

Vor Angebotsabgabe wird dem Bieter empfohlen, sich über den Baugrund Klarheit zu verschaffen. Die oben genannten Baugrunduntersuchungen werden dem AN zur Verfügung gestellt.

2.14 Einheitspreise

Die Einheitspreise gelten für die Dauer der Bauzeit und verstehen sich, wenn nicht ausdrücklich vermerkt, in fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten und Leistungen, aller Materiallieferungen, der Vorhaltung aller Maschinen, Geräte, Gerüste und Schalungen, der Betriebs- und Hilfsstoffe (Wasser, Gas, Strom).

Der Auftragnehmer hat alle zur Sicherung der Baustelle notwendigen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung durchzuführen und diese in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Eine Lohn- und Stoffpreisgleitklausel wird nicht vereinbart.

2.15 Massenermittlung und Rechnungslegung

Die Massenermittlung mit Schlussrechnung ist nach Angabe der Bauleitung aufzustellen. Es ist dabei eine Aufteilung entsprechend den Gewerken des LV anteilig vorzunehmen.

Einreichen der Schlussrechnung gem. VOB, Teil B, § 14 Abs. 3.

Die Massen der nachstehend aufgeführten Arbeiten sind überschläglich ermittelt.

In Abhängigkeit von den in der Örtlichkeit vorgefundenen Verhältnisse können sich die Massen verlagern, teilweise oder ganz entfallen.

Abschlagsrechnungen (Bestandspläne) sind mit prüfbaren Massenermittlungen inkl. anerkannten Aufmaßen in 1-facher Ausfertigung und in digitaler Form als PDF und GAEB-Datei (D11- oder X31-Format) vorzulegen.

Rechnungsempfänger für die Rechnungen ist die Gemeinde Kirchleugern. Die Schlusszahlung erfolgt erst nach Fertigstellung der gesamten Leistung, der Abnahme einschließlich Beseitigung aller Mängel sowie Vorlage der Bestandspläne.

Die Frist zur Schlusszahlung wird gem. VOB, Teil B, § 16, Abs. 3, Pkt. 1 auf 60 Tage festgelegt.

Das Aufmaß und die Abrechnung der Bodenmassen erfolgt nach fester Masse. Maßgebend für die Ausführung sind die Baugrubenbreiten gem. DIN EN 1610. Wählt der Auftragnehmer aufgrund von eigenen Gegebenheiten eine höhere Verbaubreite, gelten für die Abrechnung die in der DIN EN 1610 dargestellten Baugrubenbreiten. Zusätzlicher Bodenaushub und das Verfüllen einschließlich der Füllsandlieferung werden nicht vergütet. Maximal vergütet wird die tatsächlich ausgeführte Baugrubenbreite.

Das Aufmaß ist zeitnah, spätestens bis zur Schlussabnahme, gemeinsam mit der örtlichen Bauüberwachung vorzunehmen. Insbesondere nach der Fertigstellung verdeckte und nicht mehr zugängliche Leistungen sind rechtzeitig aufzumessen. Nachträglich eingereichte Aufmäße werden nicht anerkannt und es besteht kein Vergütungsanspruch für den AN.

Der Oberflächenaufbruch und die Wiederherstellung werden ebenfalls nach den vorgegebenen Baugrubenbreiten vergütet. Zusätzlicher Aufbruch ist nach den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses wiederherzustellen und wird nicht gesondert vergütet.

Der Straßenaufbruch und die Straßenwiederherstellung werden ebenfalls nach den vorgegebenen Baugrubenbreiten vergütet. Zusätzlicher Aufbruch ist nach den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses wiederherzustellen und wird nicht gesondert vergütet.

Die Tiefe der Ausschachtung wird von Geländeoberkante nach Abtrag des Mutterbodens oder von der Oberkante Straße bis zur Fließsohle der Schächte bzw. Kanalsohle aufgemessen.

Zusätzlicher Aushub und das Verfüllen für die Schächte, einschließlich der Füllsandlieferung, ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Ebenfalls einzukalkulieren ist der Aushub für das Rohraufleger.

Für die Rohrlieferung und Verlegung wird die tatsächlich verlegte Rohrlänge aufgemessen. Gelenkstücke für den Anschluß an die Schächte sowie Abzweige werden übermessen.

Die Gelenkstücke und die Längen Anpassung der Haltungen durch Schneiden oder Passstücke sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Mineraleinbau wird in den Positionen des Leistungsverzeichnisses mit Flächenaufmaß nach Einbaudicke im verdichteten Zustand in cm angegeben.

In Abweichung von den ZTVT-StB, Abschnitt Abrechnung nach Einbaudicke, kann trotz vorgeschriebener Einbaudicke auf einen Gewichtsnachweis nicht verzichtet werden.

Die hierfür erforderlichen Umrechnungsfaktoren (spezifisches Gewicht) werden wie folgt verbindlich als Vertragsbestandteil festgesetzt:

Sand	= 1,90 to / m ³
Kies	= 2,05 to / m ³
Mineralgemisch	= 2,20 to / m ³

Die vorgenannten Werte gelten bei Erreichen einer optimalen Verdichtung. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass evtl. festgestellte Abweichungen der einzubauenden Materialien von den vorgegebenen spezifischen Gewichten im Zuge der Abrechnung nicht berücksichtigt werden können. Dem Auftragnehmer steht es frei, die Abweichungen in der Preiskalkulation zu berücksichtigen. Der Materialnachweis ist grundsätzlich nur nach Materialwiegescheinen durchzuführen. Die Wiegescheine sind chronologisch aufzulisten. Wiegescheine für Materialien, die nach Tonneneinbau z.B. Angleichungen auf Weisung des AG etc. abgerechnet werden, sind schon auf der Baustelle mit dem entsprechendem Vermerk zu versehen.

2.16.....Materiallieferungen

Wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben, verstehen sich alle Positionen des Leistungsverzeichnisses einschließlich Lieferung der erforderlichen Materialien frei Baustelle. Alle entstehenden Kosten für die erforderlichen Längstransporte der Materialien sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Dies gilt insbesondere, wenn aufgrund der örtlichen Verhältnisse eine Anlieferung der Materialien bis zur Arbeitsstelle mit LKW nicht möglich ist.

Lieferungen und Transporte dürfen nur über die dafür vorgesehenen geeigneten öffentlichen Verkehrsflächen geplant und durchgeführt werden. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die in den verschiedenen Positionen des Leistungsverzeichnisses zu liefernden Betonpflastersteine, -platten und Betonbordsteine unterschiedlicher Abmessungen müssen durchgehend aus Hartgestein gefertigt werden.

Im Bedarfsfall kann nach gemeinsamer Abstimmung eine stichprobenartige Kontrolle der eingesetzten Baustoffe durchgeführt werden. Hierzu zählen insbesondere:

- Frostschutzschichtmaterial
- Schottertragschichtmaterial
- Bettungsmaterial / Pflaster
- Betonerzeugnisse
- Natursteine
- Asphaltmischgut

Sämtliche vom Auftragnehmer zu liefernde Baustoffe müssen den technischen Vorschriften entsprechen. Die Eignung der Baustoffe ist vom Auftragnehmer auf Verlangen durch ein Prüfzeugnis einer vom Auftraggeber anerkannten Prüfstelle nachzuweisen. Das Prüfzeugnis darf nicht älter als 1 Jahr sein.

Für den Stoffverbrauch je Abrechnungsnachweis ist für alle Schüttgüter ein Lieferscheinnachweis in Form von Wiegekarten zu erbringen. Zur Feststellung von Mehr- und Minderverbrauch von Stoffen gelten folgende Umrechnungsfaktoren:

Umrechnungsfaktoren für Materiallieferungen

Füllkies	2,05 t / m ³
Sand	1,90 t / m ³
Schotter	2,20 t / m ³
bituminöse Tragschicht	2,30 t / m ³
Asphaltbeton	2,40 t / m ³
Binder	2,40 t / m ³
Beton	2,30 t / m ³
Fräsgut	2,20 t / m ³
Oberboden	1,80 t / m ³

2.17.....Wiegekarten

werden nur vollständig ausgefüllt entgegengenommen. Sie müssen alle wesentlichen Merkmale enthalten, die eine Nachprüfung ermöglichen (VOB / B § 14).

Wesentliche Merkmale sind:

- Brutto- und Taragewicht
- Datum und Uhrzeit durch geeichte Waagen nur mittels Maschinendruck oder Prüfung
- genaue Angaben über die Baustelle
- Empfänger
- amtliches Kennzeichen des Fahrzeugs und
- Unterschrift vom Wäger und Fahrer

Bei der Anlieferung werden Original und eine Durchschrift gefordert. Das Original erhält der Auftragnehmer für die Abrechnung; es ist der Schlussrechnung beizufügen. Die Durchschrift verbleibt bei der Bauleitung zur späteren Abrechnungskontrolle.

2.18 Lieferscheine

für Kies und Sand müssen prüffähig sein. Dazu gehören folgende wesentliche Angaben:

- genaue Baustellenangabe
- Empfänger
- amtliches Kennzeichen des Fahrzeugs und Ladefläche
- Unterschrift des Fahrers und
- gelieferte Menge

(zur Kontrolle der angegebenen Lademenge wird von der Bauleitung Ladehöhe und Ladefläche stichprobenweise geprüft und das Ergebnis auf dem Lieferschein vermerkt).

Für jede einzelne Anlieferung ist ein Lieferschein mit Durchschrift zu fordern.

Die Zusammenfassung mehrerer Lieferungen auf einem Schein ist unzulässig. Abzeichnung der Lieferscheine wie vor.

2.19 Bautagebuch

Über den Bauablauf ist täglich ein Bautagebuch zu führen. Anordnungen der Baustelle sind nachprüfbar festzuhalten, Materiallieferungen sind täglich einzutragen.

2.20 Rohrgräben

Rohrgräben sind nach DIN EN 1610 sowie DIN 18303 - 18306 anzulegen.

Der Verbau ist entsprechend der gültigen BauBG-, DIN- und Zulassungsbestimmungen auszuführen. Gem. DGUV Regel 1 01-604 sind Absturzsicherungen an Baugruben und Gräben bei einer möglichen Absturzhöhe von mehr als 2 m Absturzsicherungen vorzusehen.

Die Rohre sind im vorgeschriebenen Gefälle ohne seitliche Abweichungen gemäß der DIN 4033 und der DIN EN 1610 zu verlegen.

Der Auftragnehmer hat vor dem Verfüllen der Baugrube die ordnungsgemäße Lage der Rohre zu überprüfen. Der Anschluß an Schächten und Bauwerken hat mit Gelenkstücken zu erfolgen. Bei Sonderbauwerken und gemauerten Schächten sind Schachtfutter einzubauen.

Die Verfüllung der Leitungszone gemäß DIN EN 1610 hat grundsätzlich mit steinfreiem Füllmaterial in Baugrubenbreite zu erfolgen. Der Füllsand für das Rohraufleger und die Leitungszone ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Zur Eigenüberwachung der Arbeiten kann der Auftragnehmer die Haltungen vorab in Einzelabschnitten selbständig untersuchen. Die Kosten hierfür trägt der Auftragnehmer.

Abzweige für Straßenabläufe sind bis zum Anschluß der jeweiligen Leitung mit einem geeignetem Verschlussteller wasserdicht zu verschließen.

Die Schmutz- und Regenwasserabzweige sind so einzubauen, dass die Hausanschlussleitungen in einer 0,80 m breiten Baugrube verlegt werden können.

Mehrkosten bei der Herstellung der Anschlüsse aufgrund von Abweichungen der zuvor genannten Maße sowie aufgrund von z. B. falschem Einmessen der Abzweige gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

2.21... Rohrleitungen

Es sind nur Lieferungen von Rohrherstellern zulässig, die der Gütegemeinschaft angehören, andernfalls ist der Auftraggeber berechtigt, die Lieferungen zurückzuweisen.

Vor dem Verlegen der Rohre ist eine Statik gem. ATV - Arbeitsblatt A 127 anhand der tatsächlich vorliegenden Einbaubedingungen anzufertigen und dem Auftraggeber vorzulegen. Die Erstellung der Statik ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Nach der Rohrverlegung werden die Haltungen gemäß der DIN EN 1610 sowie den Vorgaben des Güteausschusses Kanalbau durch den AG geprüft. Die Prüfung erfolgt auf Dichtigkeit und mit einer optischen Befahrung. Die Rohre sind für die Kanaluntersuchung und zur Abnahme in einwandfreiem, sauberem Zustand zu übergeben. Die Kosten für eine erforderliche Spülung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Es dürfen nur Rohre von einwandfreier Beschaffenheit und Güte der aktuell gültigen DIN-Normen verlegt werden. Steinzeugrohre müssen mit RAL-Prüfzeichen versehen sein, Betonrohre müssen nach den zusätzlichen FBS Richtlinien gefertigt und geprüft werden. Bei der Rohrverlegung sind die Herstellervorschriften und Vorgaben unbedingt zu beachten. Die Muffen der Rohre sind vor dem Verlegen des folgenden Rohres sorgfältig von Schmutz und Fremdkörpern zu säubern und mit dem vom Hersteller zugelassenen Gleitmittel zu versehen.

Die PE- und PP- Rohre müssen der DIN EN 1852-1, DIN 4262-1, DIN EN ISO 9969 bei einer Verkehrslast von SLW 60 entsprechen.

Die Verlegung der Rohre hat gemäß DWA A 139 und DIN EN 1610 zu erfolgen.

Die Leitungen sind auf einer unteren Bettungsschicht von mindestens 20 cm aus der Bodengruppe GE oder der Bodengruppe GW gemäß DIN 18196 (frostsicher) zu verlegen.

Die obere Bettungsschicht (aus der Bodengruppe G1 oder der Bodengruppe G2, diese jedoch nur mit einem Feinkornanteil kleiner / gleich 0,063 mm Korndurchmesser kleiner / gleich 8 Masse - %. Das Grobkorn der Kornverteilung laut Siebanalyse wird auf 0 / 20 nach DIN 1610 begrenzt. Die Ungleichförmigkeitszahl Cu muss größer / gleich 3 sein.) ergibt sich aus dem Auflagewinkel gemäß Statik und ist zu berücksichtigen.

- Auflagewinkel 90° obere Bettung mind. $0,15 \cdot OD$
- Auflagewinkel 120° obere Bettung mind. $0,12 \cdot OD$

Die Abdeckung des Rohres muss mit gleichem Material mind. 30 cm über Außenkante Rohrscheitel erfolgen. Des Weiteren sind die Einbau- / Verlegevorschriften der Herstellerwerke unbedingt zu beachten.

Folgende Leistungen sind in Positionen der Rohrverlegung einzukalkulieren:

- untere Bettung mit GE / GW Boden (s. oben) für die RW / SW - Hausanschlüsse und dem Hauptkanal
- obere Bettung / Sandummantelung bis 30 cm über Rohrscheitel mit G1 / G2 Boden (s. oben) für die RW / SW - Hausanschlüsse und dem Hauptkanal
- das Schneiden der Rohre und der Verschnitt
- die erforderlichen Gelenk-, Pass-, Einmauerstücke (gilt auch für Hausanschlüsse beim Übergang zur Grundstücksgrenze)
- bei Steinzeugrohren zusätzlich benötigte Gelenkstücke zum Anschluß an Schächte
- die Lieferung sämtlicher Materialien

A b r e c h n u n g s h i n w e i s e:

- Abrechnung des Aushubs erfolgt ab Rohrsohle

- Schächte / Schachtbaugruben werden übermessen
- Abrechnungstiefe für Schächte von OK Abdeckung bis Gerinnesohle

Dokumentation:

Jeder Hausanschluß und jeder Straßenablaufanschluß ist mit Fotos zu belegen, auf denen die Anzahl der eingebauten Rohre, Formstücke und Kreuzungen ersichtlich sind.

Die Fotos sind dem jeweiligen Aufmaß zuzuordnen und mit der Abrechnung auf einem Datenträger zu übergeben.

Eigenüberwachung:

Der Termin zur Durchführung der Eigenüberwachung der Aushubsohle ist dem AG im Vorfeld mitzuteilen. Auf Anforderung ist eine entsprechende Dokumentation dem AG zu übergeben.

Zusätzliche Vorbemerkungen Steinzeugrohre:

Die Steinzeugrohre sind nach Entladung auf Schäden zu prüfen. Diese erfolgt mittels Talkum durch Auswischen der Schaftenden.

Einbau:

Ausschließlich ist für den Einbau der Rohre das bei der Lieferung enthaltene Gleitmittel zu verwenden.

Steinzeugrohre kleinerer Durchmesser können mit einem Kantholz und einer Stange eingeschoben werden.

Für größere Durchmesser ist eine Winde einzusetzen.

Ab DN 200 ist immer die Scheitelmarkierung zu beachten, diese müssen oben liegen.

Für die Nennweiten DN 150 bis DN 350 wird zum Trennen der Rohre die Schneidkette eingesetzt.

Darüber hinaus werden Rohre und Formstücke mit einer Trennscheibe (Flex) geschnitten.

Die Rohre und Formstücke müssen der DIN 295 - 1 und der DIN CERTCO entsprechen.

2.22 Schächte

Die Bermen der Schächte sind bis auf Rohrscheitelhöhe hochzuziehen. Bei gemauerten Schächten ist um die Rohröffnungen eine Rollschicht aus halbssteinigen und abgerundeten Bermensteinen vorzusehen. Die Bermen der Schmutzwasserschächte sind aus Kanalklinker herzustellen. Das Gerinne der Schmutzwasserschächte ist aus Steinzeughalbschalen oder Kanalklinkern anzufertigen. Das Gerinne und die Bermen der Regenwasserschächte können aus Beton hergestellt werden.

Kunststoffschächte sind gem. DIN EN 13598 auszuführen. Der Schachtboden ist mit einer rutschhemmenden Berme und einer verformungsstabilen flachen Aufstandsebene zu versehen.

Alle Schächte ab DN 800 sind mit Sicherheitssteigbügeln gemäß DIN 19555, Form B, aus Edelstahl (CrNi-Stahl) mit PE-Ummantelung (Farbe orange) auszustatten, Kunststoffschächte analog mit geeigneten Schachtleitern gem. DIN EN 1 4396.

Nach DIN EN 4 76 dürfen nicht begehbare Schächte eine maximale Einbautiefe von 3,00 m nicht überschreiten.

Mehraufwendungen für die Sicherheit der Auftriebssicherheit der Schächte werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise der Schachtbauwerke einzurechnen.

Für die Schachtbauwerke sind vom AN folgende Nachweise vorzulegen:

- Standsicherheitsnachweis
- Nachweis der Auftriebssicherheit

2.23 Verdichtungsnachweis

2.23.1 Allgemeines

Der Auftragnehmer hat den geforderten Verdichtungsgrad, die geforderten Verformungsmodule oder die aufgrund von Probeverdichtungen mit dem Auftraggeber vereinbarten Werte nachzuweisen.

Deshalb sind die in den technischen Vorschriften (ZTVE - StB, ZTVV - StB, ZTVT in der z. Z. gültigen Fassung) für den Untergrund, den Unterbau, die ungebundenen Tragschichten und die Bodenverfestigungen und Bodenverbesserungen als Eigenüberwachungsprüfungen geforderten Nachweise der erzielten Verdichtung dem Auftraggeber mit dem dazugehörigen Versuchsprotokoll unverzüglich nach Durchführung der Versuche zu übergeben. Außerdem sind die Standorte der durchgeführten Versuche einzutragen.

Zur Ausführung der Versuche muss ein in den Untersuchungsmethoden der Bodenmechanik geschulter Techniker des Auftragnehmers zur Verfügung stehen.

Die geplante Durchführung der Eigenüberwachungsprüfung (Nachweis der erzielten Verdichtung) ist dem Auftraggeber rechtzeitig vor der Durchführung der Versuche (mindestens 24 Stunden vor Durchführung) bekannt zu geben, damit die Bauüberwachung des Auftraggebers sich an der Versuchsdurchführung beteiligen und das Versuchsprotokoll gegenzeichnen kann. Für die Kontrollprüfung des Auftraggebers hat der Auftragnehmer einen LKW oder Anhänger als Gegengewicht mit einem Gesamtgewicht von mind. 12 t zur Durchführung der Plattendruckversuche und der Einsenkungsmessungen zur Verfügung zu stellen.

2.23.2 Anzahl der Verdichtungsnachweise

Vom Auftragnehmer sind mindestens Verdichtungsnachweise als Eigenüberwachungsprüfung entsprechend den technischen Vorschriften vorzulegen.

Im Regelfall wird den Ausschreibungsunterlagen eine Zusammenstellung über die notwendige Anzahl der vom Auftragnehmer als Eigenüberwachungsprüfung vorzulegenden Verdichtungsnachweise unter Berücksichtigung der besonderen Baustellenverhältnisse beigelegt. Die in dieser Zusammenstellung aufgeführte Anzahl der Verdichtungsnachweise ersetzt dann die in den technischen Vorschriften als Eigenüberwachungsprüfung vorgesehene Anzahl der Verdichtungsnachweise.

Wenn den Ausschreibungsunterlagen keine Zusammenstellung über die notwendige Anzahl der vom Auftragnehmer vorzulegenden Verdichtungsnachweise beigelegt ist, dann sind vom Auftragnehmer mindestens Verdichtungsnachweise als Eigenüberwachungsprüfung entsprechend den technischen Vorschriften vorzulegen.

2.23.3 Art der Verdichtungsnachweise und geforderte Verdichtungskennwerte

Es gilt folgende Regelung für Erdarbeiten:

Nach Ziff. 4.5.2.1 der ZTVE - StB in der z. Z. gültigen Fassung bleibt es dem Auftragnehmer überlassen, als Verdichtungsnachweise Dichtmessungen (Proctorversuch) oder Plattendruckversuche durchzuführen. Wegen der schnelleren Vorlage der Ergebnisse sind jedoch im Regelfall die Ergebnisse der Plattendruckversuche als Verdichtungsnachweise für den Unterbau und Untergrund vorzuziehen.

Bei kleinen Erdbaumaßnahmen werden die Verdichtungsgrade (Proctordichte) den Verformungsmodulen (Plattendruckversuch - Ev2) bei grobkörnigen Böden entsprechend Ziff. 3.7.4.1 der ZTVE - StB in der z. Z. gültigen Fassung, Tabelle 6, zugeordnet.

Für gemischt und feinkörnige Böden gilt folgende Zuordnung:

95 % Proctordichte = Ev2	25 MN / m ² (250 kg / cm ²)
97 % Proctordichte = Ev2	30 MN / m ² (300 kg / cm ²)
100 % Proctordichte = Ev2	45 MN / m ² (450 kg / cm ²)

Die Verdichtungsnachweise zählen nach den technischen Vorschriften zu den Eigenüberwachungsprüfungen des Auftragnehmers und werden nicht besonders vergütet.

Für den Verdichtungsnachweis ist die Verwendung der leichten Rammsonde (Künzelstab) und einem Spitzenquerschnitt von 10 cm² (mind. 10 Schläge pro 10 cm Eindringtiefe) zugelassen. Es gilt hier die DIN EN ISO 22476 - 2. Die Ergebnisse sind von einem Fachmann auszuwerten und eine Stellungnahme über die Vertragserfüllung dem AG vorzulegen. Die Dichte der Schüttlagen der oberen 60 cm ist auf Verlangen mit Hilfe des Proctorversuches nachzuweisen. Schiedsprüfungen sind grundsätzlich nach dem Proctorverfahren durchzuführen. Der AG behält sich bei Feststellung von unzureichender Verdichtung vor, den Graben ganz oder teilweise vom Auftragnehmer auf dessen Kosten auszuheben und neu verfüllen und verdichten zu lassen. Die Verdichtung ist für jede Haltung mindestens zweimal nachzuweisen. Die Untersuchung ist min. 50 cm tiefer als die Rohrsohle durchzuführen. Die Prüfungen sind grundsätzlich im Beisein des AGs durchzuführen. Der AG legt die Stelle für die Prüfung fest.

Die Kosten für die Verdichtungsnachweise sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

2.24 Arbeiten für Versorgungsträger

Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Arbeiten von den Versorgungsträgern örtlich einweisen zu lassen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich mit der Abgabe des Angebotes, Tiefbauarbeiten für die Versorgungsträger, die im Zusammenhang mit der Maßnahme stehen, zu den bei der Ausschreibung gültigen Bedingungen gegen eine gesonderte Vergütung durchzuführen.

Ein Anspruch auf Übertragung solcher Arbeiten besteht jedoch nicht.

2.25 Erdarbeiten

2.25.1 Oberboden

Anstehender Oberboden ist vor Beginn der Arbeiten abzuschieben oder abzutragen und seitlich so vorzuhalten, dass eine Vermischung mit anderen Bodenarten oder Materialien ausgeschlossen ist, gem. DIN 19731 und DIN 18915. Durch Verschulden des Auftragnehmers vermischter oder unbrauchbar gewordener Oberboden ist, auf Kosten des AN, durch neuen Oberboden zu ersetzen.

2.25.2 Aushub und Verfüllen

Rohrgräben sind nach DIN EN 1610, DIN 4124, DIN 18300, DIN 18306 anzulegen, für die Aushubbreiten ist die DIN EN 1610 Tab. 1 - 3 maßgebend. Die Bodenmassen sind je nach Zweck der Wiederverwendung zu trennen und seitlich so zu lagern, dass die zur Umhüllung der fertig gestellten Leitungen geeigneten Bodenmassen zuerst wieder eingefüllt werden können.

Der Aushub für das Rohraufleger ist profilgerecht von Hand zu lösen, die Baugrubensohle und das Rohraufleger sind mit geeigneten Geräten zu verdichten.

Die zur Wiederverfüllung ungeeigneten und übrig gebliebenen Bodenmassen sind schon während der Ausschachtungsarbeiten abzufahren. Der Ersatz des Aushubbodens mit geeignetem Füllmaterial bedarf ausdrücklich der Zustimmung des Auftraggebers.

Die Wahl der Verdichtungsgeräte und die Dicke der Schüttlage bleibt dem Auftragnehmer überlassen. Die Verfüllung hat gemäß dem "Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben" der Forschungsanstalt für das Straßenwesen zu erfolgen.

Das Einschlämmen als Verdichtungsart ist nur nach vorheriger Genehmigung durch den Auftraggeber zulässig. Die Verdichtung der Rohrgräben ist gemäß den Vorgaben der Gütegemeinschaft Kanalbau stetig in Eigenüberwachung zu prüfen.

Zusätzlich ist der Auftragnehmer verpflichtet die erzielte Verdichtung auf Verlangen des Auftraggebers nachzuweisen.

Für den Nachweis der unterhalb der oberen 2 m gelegenen Schüttmassen, ist die Verwendung der leichten Rammsonde (Künzelstab) zugelassen. Die Dichte der Schüttlagen der oberen 2 m ist auf Verlangen mit Hilfe des Proctorversuches nachzuweisen. Schiedsprüfungen sind grundsätzlich nach dem Proctorverfahren durchzuführen. Der Auftraggeber behält sich bei Feststellung von unzureichender Verdichtung vor, den Graben ganz oder teilweise vom Auftragnehmer auf dessen Kosten auszuheben und neu verfüllen und verdichten zu lassen. Die Kosten für die Verdichtungsnachweise sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Gewährleistungspflicht des Auftragnehmers wird vom Ergebnis der Untersuchungen nicht berührt. Bei Durchführung der Messungen, insbesondere bei erforderlich werdenden Schürfgruben, hat der Auftragnehmer Hilfskräfte und Geräte zu stellen. Die Kosten gehen zu Lasten des Auftraggebers, sofern das Ergebnis der Messungen ungenügend ist.

2.25.3 Verbau

Die Baugruben sind gemäß den DIN-Vorschriften zu verbauen. Der Baugrubenverbau muss den statischen Erfordernissen, den Vorschriften der Tiefbaugenossenschaft und den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, den statischen Nachweis zu verlangen. Der Nachweis gilt als Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet.

Seitlich neben dem Verbau ggf. entstehende Hohlräume sind, zum Schutz der Hoffläche und um ein Nachstürzen des Erdreichs zu verhindern, mit geeignetem Füllmaterial zu verfüllen und zu verdichten. Diese Leistung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Für die Abrechnung sind, unabhängig vom gewähltem Verbau, die nach DIN 1610 Tab. 1 - 3 festgelegten Baugrubenbreiten maßgebend.

2.25.4 Wasserhaltung

Vorbemerkung:

Die Wasserhaltung beinhaltet den Aufbau, die Vorhaltung, das Umsetzen und den Abbau aller erforderlichen Geräte und Maschinen, einschließlich der Betriebs- und Wartungskosten, für die gesamte vertraglich festgelegte Bauzeit. Über die vertraglich festgelegte Bauzeit wird keine Wasserhaltung vergütet. Zu der vertraglichen Bauzeit gehören anerkannte Schlechtwettertage und eine vom Auftraggeber genehmigte Bauzeitverlängerung.

Wenn es die Arbeiten erforderlich machen, ist der Pumpenbetrieb an Sonn- und Feiertagen sowie nachts zu den vereinbarten Einheitspreisen aufrechtzuerhalten.

Die Wasserhaltungsarbeiten sind so zu gestalten, dass ein zügiger kontinuierlicher Fortschritt der Bauarbeiten ermöglicht wird.

Hierzu gehört ein ausreichend großer Vorlauf der Wasserhaltung.

Die Absenkung des Grundwasserspiegels hat bis 25 cm unter der tiefsten Aushubhöhe, mindestens jedoch bis 50 cm unter Rohrsohle zu erfolgen.

Das abgepumpte Wasser ist schadlos an eine ausreichend dimensionierte Vorflut abzuleiten.

Das Wasser darf nicht offen über Straßen und Wege geleitet werden.

Zur Vermeidung von Betriebsstörungen und Schäden am Bauwerk müssen die gewählten Geräte und Maschinen von genügender Leistungsfähigkeit und in gutem technischem Zustand sein, sowie von ausreichender Menge auf der Baustelle vorgehalten werden.

Verzögerungen der Bauarbeiten oder Schäden am Bauwerk, die auf Störungen der Wasserhaltung zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Pumpensümpfe und Pumpenschächte sind in der Regel seitlich der Baugrube anzulegen.

Die Pumpenschächte sind sorgfältig zu verkleiden, um ein Ausschlämmen von Boden und ein Nachstürzen des Erdreiches zu verhindern.

Pumpensümpfe in der Baugrube sind nach Stilllegung mit Beton zu verfüllen.

Die Drainleitungen sind mit besonderer Sorgfalt und in genügend großen Lichtweiten so zu verlegen und zu unterhalten, dass ein ununterbrochener Baubetrieb gewährleistet ist.

Die Drainrohre sind mit einer allseitigen Umhüllung aus mindestens 10 cm Kies der Körnung 7 / 30 mm oder Splitt 7 / 15 mm zu verlegen.

Zur Vermeidung von Verstopfungen sind die Rohrstöße mit den dafür vorgesehenen Formteilen dicht zu verbinden.

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor:

- den Zeitpunkt für Beginn und Beendigung der Wasserhaltung festzusetzen.
- bei ungenügender Wasserhaltung die erforderlichen Anlagen auf Kosten des Auftragnehmers herstellen zu lassen, sofern die Abstellung der Mängel nicht unverzüglich erfolgt.

Die Wasserhaltung wird nur für Strecken mit Grundwasser vergütet.

Sie wird auch bei mehreren Grundwasserhorizonten nur einmal vergütet.

Doppelbaugruben wird die Wasserhaltung nur einmal vergütet.

2.26 Sicherung des Abflusses von Niederschlagswasser

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Bereich der Baustelle ohne besondere Vergütung für die schadlose Ableitung von Niederschlagswasser im gesamten Baufeld zu sorgen.

2.27 Abnahme

Die Leistung ist im Beisein des Auftraggebers sowie aller weiteren Aufsichtsbehörden und Beteiligten förmlich abzunehmen. Rechtzeitig vor Fertigstellung ist die Abnahme durch den Auftragnehmer zu beantragen.

Die hergestellten Anlagen sind vor Abnahme gründlich zu reinigen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Über die Abnahme wird seitens des Auftraggebers ein Protokoll geführt und von allen Beteiligten gegengezeichnet.

2.28 Schadensersatz aus Vertragszeitüberschreitung

Der AN haftet entsprechend VOB / B §11 gegenüber dem AG. Zusätzlich entsteht ein Schadensanspruch des AG gegenüber dem AN, wenn von diesem die vertragliche Bauzeit überschritten wird. Als vertragliche Verlängerungsgründe werden nur Behinderungen / Mehraufwendungen gemäß VOB / B anerkannt. Zusätzlich zu den Regelungen der VOB / B sind die Aufwendungen der Bauleitung nach Überschreiten der vereinbarten Bauzeit durch den AN zu tragen. Dazu zählen alle dann entstehenden Fahrtkosten und Aufwendungen durch die weitere erforderliche örtliche Bauleitung. Die Abrechnung erfolgt mit 0,50 € / km und 98 € / h zzgl. MwSt. Der AG tritt diese Forderung an das bauleitende Büro ab. Die Abtretung wird vom AG angenommen.

Dies gilt auch für nicht angemeldete Baustellenbesuche der Bauleitung, wenn der AN auf der Baustelle nicht angetroffen wird und die Einstellung / Unterbrechung durch den AN nicht im Vorfeld angezeigt worden ist.

2.29 Tariftreueerklärung

Es wird auf das derzeit gültige TVgG NRW verwiesen.

2.30 Datenschutz

Im Zuge der Baudurchführung werden durch den AG und dessen Bevollmächtigte Daten erfasst, die entsprechend digital verarbeitet und abgespeichert werden. Dazu zählen auch während der Baumaßnahme erstellte Informationen und digitale Fotografien von Personen, die Mitarbeiter des AN oder dessen Subunternehmer betreffen können. Die Daten dienen ausschließlich zur Abwicklung und Dokumentation der Baumaßnahme. Dies beinhaltet auch den digitalen Versand der Daten über das Internet als auch entsprechende Veröffentlichungen. Eine gewerbliche Aufbereitung und Veräußerung der Daten vom AG erfolgt nicht.

Unter Berücksichtigung der Vorgaben der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) erteilt der AN dem AG mit der Abgabe seines Angebotes seine Zustimmung zur Verwendung dieser Daten ohne Ausnahme.

3. Zusätzliche technische Vorschriften

3.1.....Kanalisations- und Straßenbauarbeiten

Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden, die dem Auftraggeber oder Dritten aus der Nichtbeachtung der Bestimmungen entstehen.

In Ergänzung der VOB, Teil B und C gelten als vereinbart in der jeweils gültigen Fassung bei allen auszuführenden Arbeiten die *Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen* im Sinne der VOB Teil C, insbesondere die

- ATV DIN 18299 „Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“, Ausgabe 2019
- ATV DIN 18300 „Erdarbeiten“, Ausgabe 2019
- ATV DIN 18315 „Verkehrswegebauarbeiten – Oberbauschichten ohne Bindemittel“, Ausgabe 2019
- ATV DIN 18316 „Verkehrswegebauarbeiten – Oberbauschichten mit hydraulischen Bindemitteln“, Ausgabe 2019
- ATV DIN 18317 „Verkehrswegebauarbeiten – Oberbauschichten aus Asphalt“, Ausgabe 2019
- ATV DIN 18318 „Verkehrswegebauarbeiten – Pflasterdecken und Plattenbeläge in ungebundener Ausführung, Einfassungen“, Ausgabe 2019
- ZTV BEA-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Asphaltbauweisen“, Ausgabe 2013
- ZTV Fug-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen“, Ausgabe 2015
- ZTV Asfalt-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigung aus Asphalt“, Ausgabe 2013
- ZTV A-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ausgrabungen in Verkehrsflächen“, Ausgabe 2012
- ZTV Ew-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau“, Ausgabe 2014

Die folgenden Vertragsbedingungen zu den Abzügen wegen Über- bzw. Unterschreitungen von vereinbarten Grenzwerten in den ZTV Ew-StB 14, Abschnitt 1.7.4 gelten nicht.

- ZTV E-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau“, Ausgabe 2017
- ZTV M „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen“, Ausgabe 2013
- ZTV T-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau“, Ausgabe 1995 / Fassung 2002
- ZTV SoB-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau“, Ausgabe 2020
- ZTV SA „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen“, Ausgabe 1997 / Fassung 2001
- TL Gestein-StB 04 „Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau“, Ausgabe 2018
- TP Eben-Berührende Messungen „Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung“, Ausgabe 2017

Allgemeine Hinweise zu Betonerzeugnissen:

Betonplatten

Vorsatzbeton mind. 10 mm dick, bestehend aus mindestens 40% Splitt 1 / 3 mm aus Hartgestein, Anteil gebrochener Kornoberfläche C 100 / 0, Fließkoeffizient der Kategorie ECS35, Schlagzertrümmerungswert SZ - Wert ≤ 18 .

Keine Fase

Vorsatzbeton mind. 5 mm dick, bestehend aus mindestens 40% Splitt 1 / 3 mm aus Hartgestein, Anteil gebrochener Kornoberfläche C 100 / 0, Fließkoeffizient der Kategorie ECS35,

Schlagzertrümmerungswert SZ - Wert ≤ 18 .

Fase 2 / 4 mm

Betonbordsteine

Vorsatzbeton mind. 5 mm dick, bestehend aus mindestens 40% Splitt 1 / 3 mm aus Hartgestein, Anteil gebrochener Kornoberfläche C 100 / 0, Fließkoeffizient der Kategorie ECS35,

Schlagzertrümmerungswert SZ - Wert ≤ 18 .

Angaben zur Pflasterbettung :

Bettungsmaterial: Baustoffgemisch 0 / 5 gem. TL Pflaster - Stb 04 Abschn. 3.2

Feinanteil $\leq 5,0$ M.-%

Fließkoeffizienz E_{CS35}

Widerstand gegen Zertrümmerung $\leq SZ_{18}$

Die Bettung muss so beschaffen sein, dass diese dauerhaft wasserdurchlässig und gegenüber der Tragschicht ausreichend filterstabil ist.

Angaben zum Fugenmaterial :

Fugenmaterial : Baustoffgemisch 0/5 gem. TL Pflaster - Stb 04 Abschn. 3.3

Maximaler Feinanteil $\leq 9,0$ M.-%

Minimaler Feinanteil $\geq 4,0$ M.-%

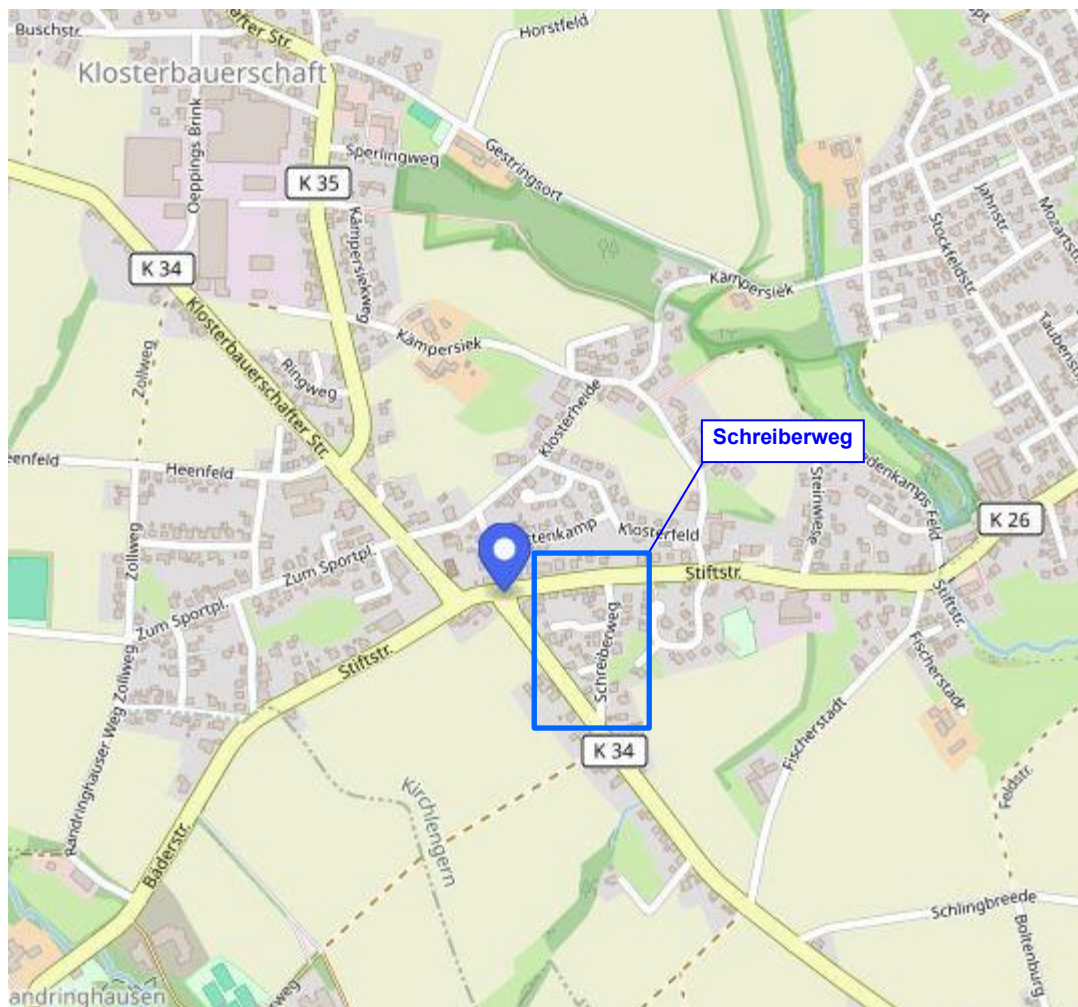
Fließkoeffizienz E_{CS35}

Widerstand gegen Zertrümmerung $\leq SZ_{18}$

Straßensanierung „Schreiberweg & Schreibergasse“

Gemeinde Kirchleugern

4. Übersichtskarte



Straßensanierung

„Schreiberweg & Schreiberbergasse“

Gemeinde Kirchleugern

5. Leistungsverzeichnis