

Technische Vorgaben des Abwasserwerkes der Stadt Coesfeld für die Erstellung von Kanalisationsnetzen (Stand März 2017)

INHALTSÜBERSICHT

1. Planungsgrundlagen
2. Verkehrssicherung
3. Schutz von Pflanzenbeständen / Wurzelschutz
4. Erkunden / Aufsuchen von Ver- und Entsorgungsleitungen im Baufeld
5. Ausführung Hauptkanal
6. Ausführung Grundstücksanschlüsse
7. Qualitätssicherung

1. Planungsgrundlagen

Art, Umfang und Ausführung der Entwässerungseinrichtungen richten sich nach den Vorgaben des Abwasserwerkes der Stadt Coesfeld, der freigegebenen Ausführungsplanung sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) entsprechen.

Die Dimensionierung der Entwässerungshaltungen richtet sich nach den hydraulischen Erfordernissen und ist mit dem AWW abzustimmen. Es sind folgende Mindestnennweiten vorzusehen:

- Misch und Regenwasserkanäle mind. DN 300
- Schmutzwasserkanäle mind. DN 250
- Anschlussleitungen mind. DN 150

Die Entwässerungssicherheit sowie der Entwässerungskomfort müssen den gültigen allgemein anerkannten Regeln der Technik (DWA A 118 DIN EN 752, DIN 1986-100) entsprechen.

Das Kanalnetz ist für eine Verkehrsregellast: SLW 60 gem. ATV-A 127 auszulegen. Ein statischer Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

2. Verkehrssicherung

Die Verkehrssicherung der Baustelle ist gemäß den Vorgaben der RSA (Richtlinien zur Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen), der ZTV-SA (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen) und TL (Technischen Lieferbedingungen) in der jeweils gültigen Fassung auszuführen.

3. Schutz von Pflanzenbeständen / Wurzelschutz

Pflanzen- und Gehölzbestände sowie Vegetationsflächen sind gegen Beschädigung entsprechend der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), der RAS-LG 4 (Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) und der ZTV-Baum, Ausgabe 1992, zu schützen. Insbesondere sind mechanische Beschädigungen an den Gehölzen auszuschließen. Die Flächen zwischen Stamm und Traufe der Bäume sind von jeglicher Belastung (z. B. durch Befahrung oder Materiallagerung) freizuhalten. Ebenfalls dürfen in diesem Bereich keine Oberflächenveränderungen vorgenommen werden.

Im Wirkungsbereich von Bäumen sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen das Eindringen von Wurzeln in die Kanalisation zu treffen. Die Schutzmaßnahmen sind mit dem AWW abzustimmen

4. Erkunden / Aufsuchen von Ver- und Entsorgungsleitungen im Baufeld

Die Versorgungsträger der im Baufeld liegenden Ver- und Entsorgungsleitungen werden über die Durchführung der Maßnahme zu informieren. Der Bestand und die genaue Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen ist vom AN bei der Stadt Coesfeld und den örtlich tätigen Versorgungsunternehmen rechtzeitig zu erfragen. Leitungen sind durch Suchschürfe örtlich aufzusuchen. Im Umfeld von Kabeln und Leitungen ist mit der gebotenen Umsicht zu arbeiten. Die Hinweise der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Die Sicherung betroffener Ver- und Entsorgungsleitungen gegen Beschädigungen während der Bauzeit obliegt in vollem Umfang dem AN. Die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien sind zu beachten. Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht.

5. Ausführung Hauptkanal

Rohrleitungen Hauptkanal Regen- und Mischwasser

Die Rohrleitungen zur Ableitung von Regen- und Mischwasser sind aus Betonrohren gemäß DIN EN 1916 und DIN V 1201 sowie den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie auszuführen. Die Rohre müssen über einen erhöhten Widerstand gegen chemische Angriffe verfügen. Bei kreisrunden Querschnitten sind wandverstärkte Betonglockenmuffenrohre KFW-M mit durchgehendem Fuß und in der Muffe integrierter Dichtung nach DIN EN 681-1 und DIN 4060 einzusetzen.

Rohrleitungen Hauptkanal Schmutzwasser

Die Rohrleitungen zur Ableitung von Schmutzwasser sind als Steinzeugmuffenrohre gemäß DIN 295-1 auszuführen. Einzusetzen sind wandverstärkte Rohre mit einer Steckmuffe K nach Verbindungssystem C.

Schächte Hauptkanal

Die Schachtbauwerke sind aus Betonfertigteilelementen zu erstellen. Die Ausführung der Schachtbauwerke hat nach ATV-DVWK-A 139, ATV-DVWK-A 157 sowie nach DIN EN 1917 mit DIN V 4034-1 zu erfolgen. Alle Betonfertigteile für die Schachtbauwerke müssen aus Beton mit erhöhtem Widerstand gegen chemische Angriffe hergestellt werden. Dies gilt auch für Beton- und Mörtelherstellung auf der Baustelle. Als Bindemittel ist Sulfadur-Zement zu verwenden. Das Fertigteilschachtbauwerk nach den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie ist entsprechend der Bauhöhe aus Betonfertigteilen mit Schachtunterteil, Schachtring, Abdeckplatte oder Schachthals, Auflagering und Schachtabdeckung wasserdicht aufzubauen. Sämtliche Schachtelemente mit integrierter Dichtung und Lastausgleichsring, System Top Seal oder gleichwertig auszuführen. Im Schacht sind Einstiegsbügel PE-ummantelt mit einem Kern aus Edelstahl vorzusehen.

In Abstimmung mit dem AWW ist ein Mauern der Schachtunterteile zulässig.

Die Bauhöhe des Schachtunterteiles muss mind. 25 cm über dem Rohrscheitel bzw. entsprechend den statischen Erfordernissen ausgeführt werden. Die Schachtwände sind mind. 15 cm dick herzustellen. Die hydraulische Ausformung des Sohlengerinnes und der Berme hat in C 40/50 zu erfolgen.

Bei der Werksfertigung der Kompaktschachtunterteile ist die Bauhöhe der Schachtunterteile auf die Gesamtbauhöhe der Schachtbauwerke gemäß Ausführungsplanung abzustimmen, es dürfen maximal 3 Ausgleichsringe eingebaut werden. Fugen zwischen den Ausgleichsringen sind mit Mörtel MG III, DIN 1053, Zement DIN 1164, dicht zu füllen und zu glätten. Die Schachtabdeckungen sind als runde, belüftete Betongussabdeckungen Klasse D mit einem Durchmesser = 625 mm sowie feuerverzinktem Schmutzfang nach DIN 1221 auszuführen. Die Fugen zwischen den Betonfertigteilen sind mit Mörtel MG III, DIN 1053, Zement DIN 1164 zu füllen und glätten.

Gründungsschicht/ Bettung/Leitungszone

Je nach statischer Erfordernis ist eine Gründungsschicht aus HKS 0/45mm vorzusehen. Die Leitungszone ist mit geeignetem Boden nach DIN EN 1610 lagenweise herzustellen. Als Material sind Sande / Kiese, der Gruppen SE / SW / GE / GW nach DIN 18196 mit einem Größtkorn von 20 mm und einem Kornanteil < 0,063 mm: <= 5,0 Gew. % einzusetzen.

6. Ausführung Grundstücksanschlüsse

Anschlussleitungen

Die Haus- bzw. Grundstücksanschlussleitungen sind aus Steinzeugmuffenrohren gemäß Reihe N der DIN 1230 und DIN EN 295 mit vorgefertigter Dichtung, innen glasiert mit Steckmuffe L nach Verbindungssystem F in mindestens DN 150 herzustellen.

Anbindung Hauptkanal

Die Anbindung der Anschlussleitung an Hauptkanälen aus Beton haben durch Anbohren und Einbau eines Anschlussstutzen einschließlich Dichtung zu erfolgen. Die Anbindung der Anschlussleitung an Hauptkanälen aus Steinzeug haben durch den Einbau eines Abzweiges im Hauptkanal zu erfolgen. Anschlüsse am Schacht haben über werksseitig eingebaute Schachtanschlussmuffen zu erfolgen. Die hydraulische Ausformung des Sohlengerinnes und der Berme ist in der Betongüte C 40/50 auszuführen.

Hausanschlussschacht

Die Grundstückskontrollschächte auf den privaten Grundstücken sind mit einer lichten Weite von mind. 800 mm sichtbar und jederzeit zugänglich anzulegen. Vom Erschließungsträger ist sicherzustellen, dass bei der Herstellung der Außenanlagen die Erreichbarkeit jederzeit gewährleistet ist. Der Erschließungsträger verpflichtet sich, die privaten Bauherren auf diese Vorgaben schriftlich hinzuweisen.

Der Grundstückskontrollschacht ist komplett aus Betonfertigteilen, kreisrund aus Beton C 40/50 mit Sulfadur-Zement herzustellen. Zusätzlich müssen die Qualitätsanforderungen nach der "FBS-Richtlinie" erfüllt und nachgewiesen werden. Die Anschlussleitung ist fachgerecht anzuschließen. Bauhöhe des Schachtunterteils, der Schachtringe und der Konen richtet sich nach der DIN 4034. Es ist mindestens eine Abdeckung der Klasse B vorzusehen. Die Schächte sind auf die vorgegebenen Endausbauhöhen zu versetzen. Es sind jeweils 2 Ausgleichsringe mit h=6 cm zu verwenden.

7. Qualitätsicherung / Dokumentation

Verdichtungsüberprüfungen

Der Unternehmer hat eigenverantwortlich für die Durchführung der Verdichtungsprüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung zu sorgen. Vom AG angeordnete Verdichtungsprüfungen entbinden den AN nicht von dieser Pflicht.

Die Kanaltrassen sind auf Ihre ausreichende Verdichtung hin durch Künzelung zu überprüfen. Die Auswahl des entsprechenden Gutachters ist rechtzeitig mit dem Abwasserwerk der Stadt Coesfeld abzustimmen. Die Ergebnisse sind vorzulegen.

TV-Abnahmeuntersuchung

Zur Abnahme der Kanalisation ist eine Kanalfernsehkamera einzusetzen. Es sind alle Anschlüsse und Rohrverbindungen zu erfassen. Die Untersuchung hat im gereinigten Kanal zu erfolgen. Das Ergebnis der Untersuchung ist dem Anfangsschacht einer Haltung zuzuordnen. Die Schachtnummer basiert auf dem Ergebnis der Vermessung der Schachtdeckelmitten und ist vor Durchführung der Arbeiten mit dem AG abzustimmen. Als Ergebnis sind Untersuchungsprotokolle, mpg-Format, und Untersuchungsberichte, ISYBAU-Format (96), auf CD/DVD beim AG abzuliefern. Die Durchführung und Dokumentation hat auf Grundlage des Arbeitsblattes ATV M 149 zu erfolgen.

Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung an neu verlegten Abwasserleitungen ist nach DIN EN 1610 in Verbindung mit dem DWA-M 139 und DWA-A 143-6 mit den Prüfmedien "Luft" oder "Wasser" durchzuführen. Die Prüfung erfolgt für den Hauptkanal haltungsweise. Die Ergebnisse sind fachgerecht auszuwerten und zu protokollieren.

Die Grundstücksanschlussleitungen sind bei Neuverlegung vom Hauptkanal einschließlich Grundstückskontrollschacht gem. DIN EN 1610 von einem Sachkundigen auf Dichtigkeit zu prüfen. Das Prüfergebnis ist gem. Verordnung zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen - Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (s. SÜwVO Abw 2013 Anlage 2) zu protokollieren.

Eignungs- und Gütenachweise

Für alle gelieferten und verwendeten Baustoffe sind Eignungs- und Gütenachweise zu erbringen gemäß den einschlägigen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen.