

## **1. Ergänzung zu DIN EN 1610, DWA-A 139 und DWA-A 143**

### **1.1 Allgemeines**

Die fachgerechte Bauausführung ist im Rahmen der Eigenüberwachungsprüfung durch den AN fortlaufend zu kontrollieren. Durch den AN ist zur Bauanlaufberatung ein Eigenüberwachungsplan zur Qualitätssicherung zu übergeben. Legt der AN die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen nicht rechtzeitig vor, ist der AG berechtigt auf Kosten des AN die entsprechenden Kontrollprüfungen durchführen zu lassen. Dadurch eintretende Bauzeitverzögerungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

### **1.2 Erdarbeiten**

#### **1.2.1 Fremdüberwachung**

Der AG kontrolliert die fachgerechte Ausführung der Erdarbeiten im Rahmen der Fremdüberwachung durch einen von ihm Beauftragten. Der AN koordiniert die terminliche Ausführung der Prüfungen zur Fremdüberwachung und nimmt an den Prüfungen zur Fremdüberwachung teil.

#### **1.2.2 Eigenüberwachung**

##### **1.2.2.1 Verdichtung Leitungszone**

Die Eigenüberwachungsprüfung ist gemäß DWA-A 139 und ZTV A-StB bzw. ZTV E-StB durchzuführen. Die Eignungszeugnisse der Erdbaustoffe sind vom AN vor Bauausführung beim AG vorzulegen. Beim Einsatz indirekter Prüfverfahren (z.B. dyn. Plattendruckversuch) muss durch den AN zu Beginn der Kanalbauarbeiten im Zuge von Probeverdichtungen durch Kalibrierversuche der Umrechnungsfaktor zwischen dem Ergebnis des gewählten Prüfverfahrens und dem Anforderungswert ermittelt werden. Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind fortlaufend haltungsweise zu dokumentieren.

##### **1.2.2.2 Verdichtung Hauptverfüllung**

Die Eigenüberwachungsprüfung ist gemäß DWA-A 139 und ZTV A-StB bzw. ZTV E-StB durchzuführen. Die Eignungszeugnisse der Erdbaustoffe sind vom AN vor Bauausführung beim AG vorzulegen. Beim Einsatz indirekter Prüfverfahren (z.B. dyn. Plattendruckversuch) muss durch den AN zu Beginn der Kanalbauarbeiten im Zuge von Probeverdichtungen durch Kalibrierversuche der Umrechnungsfaktor zwischen dem Ergebnis des gewählten Prüfverfahrens und dem Anforderungswert ermittelt werden. Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind fortlaufend haltungsweise zu dokumentieren.

##### **1.2.2.3 Tragfähigkeit Erdplanum ( Straßenplanum)**

Die Eigenüberwachungsprüfung ist gemäß ZTV A-StB bzw. ZTV E-StB durchzuführen. Beim Einsatz indirekter Prüfverfahren (z.B. dyn. Plattendruckversuch) muss durch den AN zu Beginn der Kanalbauarbeiten im Zuge von Probeverdichtungen durch Kalibrierversuche der Umrechnungsfaktor zwischen dem Ergebnis des gewählten Prüfverfahrens und dem Anforderungswert ermittelt werden. Das Ergebnis ist zu protokollieren. Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind fortlaufend haltungsweise zu dokumentieren.

### **1.3 Statischer Nachweis**

Die statischen Nachweise entsprechend ATV-DVWK-A 127 und DIN 4124 müssen vom AN vor Ausführung vorgelegt werden. Die Lastannahmen sind vom AN fortlaufend haltungsweise im Prüfprotokoll „Sicherstellung der Lastannahmen“ entsprechend „-Leitfaden für die Eigenüberwachung AK3, AK 2, AK1-Güteschutz Kanalbau“ zu protokollieren.

### **1.4 Lagemessungen**

Während der Ausführung hat der AN die ständige Einhaltung der Höhenlage des Sammelkanals durch Kontrollnivelement zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind fortlaufend haltungsweise im Prüfprotokoll „Kontrollnivelement“ entsprechend „-Leitfaden für die Eigenüberwachung AK3, AK 2, AK1-Güteschutz Kanalbau“ zu protokollieren.

### **1.5 Dichtheitsprüfung**

Die Dichtheitsprüfung der Haltungen, Anschlusskanäle und Schächte erfolgt im Rahmen der Fremdüberwachung durch den AG. Der AG lässt die Dichtheitsprüfungen durch einen von ihm Beauftragten ausführen. Der AN koordiniert die terminliche Ausführung der Dichtheitsprüfung und nimmt an der Dichtheitsprüfung teil.

### **1.6 Kanalinspektion**

Die Durchführung der Kanalinspektion der Haltungen und Anschlusskanäle erfolgt im Rahmen der Fremdüberwachung durch den AG. Der AG lässt die Kanalinspektion durch einen von ihm Beauftragten ausführen. Der AN koordiniert die terminliche Ausführung der Kanalinspektion und nimmt an der Kanalinspektion teil.

## **2. Arbeiten in und an vorhandenen Abwasseranlagen**

Die Mitarbeiter des AN müssen, soweit dies für die Durchführung der Bauarbeiten erforderlich ist, auch in Betrieb befindliche Abwasseranlagen betreten. Der AN hat in derartigen Fällen alle Sicherheitsmaßnahmen eigenverantwortlich (s.a. VOB/B § 4) durchzuführen, die der Abwehr der abwasserkanaltypischen Gefahren dienen. Die Vorschriften der Berufsgenossenschaft sind hierbei zu beachten. Der AN hat dafür zu sorgen, dass keinerlei Bauschutt und Erdmaterial in die vorhandenen Abwasseranlagen gespült wird. Bei Zuwiderhandlungen werden die Abwasserleitungen zu Lasten des AN gereinigt.

## **3. Benutzung nichtöffentlicher Grundstücke**

Bei Benutzung nichtöffentlicher Grundstücke sind durch den AN Abnahmen mit den betroffenen Grundstückseigentümern über die Wiederherstellung der Grundstücke durchzuführen. Die Ergebnisse dieser Begehung sind in der Abnahmevereinbarung in Anlage 4 zu dokumentieren.

## **4. Abrechnung**

### **4.1 Form der Aufmaße**

Die Form der Aufmaße hat Anlage 1, 2 und 3 zu entsprechen. Alle Leistungen sind sorgfältig den jeweiligen Haltungen, Schächten bzw. Anschlusskanälen zuzuordnen. Das Ausfüllen hat vollständig zu erfolgen. Für jede Haltung und jeden Anschlusskanal ist eine Einmessskizze anzufertigen. Die Lage der Anschlusskanäle an der Grundstücksgrenze und an Richtungsänderungen ist auf feste Punkte einzumessen und in der Einmessskizze darzustellen. Die Sohlhöhe der Anschlusskanäle an der Grundstücksgrenze ist auf Höhenfestpunkte einzumessen und in der Einmessskizze darzustellen.

### **4.2. Abrechnung/Rechnungslegung**

Die Abrechnung und Rechnungslegung erfolgt Haltungs-, Schacht- und Anschlusskanalweise getrennt nach:

- Schmutz-, Regen- und Mischwasserkanalisation
- Straßen

## **5. Vereinbarung von ZTV's und Richtlinien**

Folgende Arbeitsblätter und Merkblätter und „Zusätzliche technische Vertragsbedingungen“ gelten in ihrer aktuellen Fassung als vereinbart:

- ATV-DVWK-A 127 Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen
- DWA-M 135-1 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) für Entwässerungssysteme - Teil 1: Kanalbau in offener Bauweise-
- DWA-A 120 Teil 1-3 Pumpsysteme außerhalb von Gebäuden
- DWA-A 139 Einbau- und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
- DWA-A 143-1 Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden, Teil 1: Planung und Überwachung von Sanierungsarbeiten
- DWA M 149 Zustandserfassung und - beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden - Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion
- DWA M 149 Zustandserfassung und - beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden - Teil 5: Optische Inspektion
- DWA M 149 Zustandserfassung und - beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden - Teil 6: -Druckprüfungen in Betrieb befindlicher Entwässerungssysteme mit Wasser und Luft
- DWA-A 157 Bauwerke der Kanalisation
- DWA-M 158 Bauwerke der Kanalisation - Beispiele
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTV A-StB)
- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTV E-StB)
- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt (ZTV Asphalt-StB)
- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Asphaltbauweisen (ZTV BEA-StB)
- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton (ZTV Beton-StB)
- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (ZTV Pflaster-StB)
- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen (ZTV Fug-StB)
- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (mit technischen Lieferbedingungen (TL)) (ZTV SA)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau (ZTV T-StB).
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau (ZTV Ew-StB)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M)

## **6. Anlagen**

- A 1.1 Aufmaßblatt Haltung
- A 1.2 Einmessskizze Haltung
- A 2 Aufmaßblatt Schacht
- A 3.1 Aufmaßblatt Anschlusskanal
- A 3.2 Einmessskizze Anschlusskanal
- A 4 Abnahmevereinbarung