



Die Spezialisten
zur Erhaltung **Ihrer** Infrastruktur

UHRIG



2. Deutscher Kanalnetzbewirtschaftungstag

VOB/C – DIN 18326 KANALRENOVIERUNG

Zwingende Angaben des Auftraggebers
in der Ausschreibung

AGENDA

- Aktuelle Entwicklung Regelwerk Sanierungsplanung
- Prozessverlauf
- Inhaltswirkung ATV DIN 18326
- Folgen für die Vertragspartner



Die Spezialisten
zur Erhaltung **Ihrer** Infrastruktur

AKTUELLE ENTWICKLUNG REGELWERK SANIERUNGSPLANUNG

- Parallel hierzu entstand das DWA-Arbeitsblatt A 143-1:2014 (Grundlagen der Kanalsanierung)
 - Ziel: Ergänzung und Präzisierung der EN 14654-2 auf nationale Verhältnisse
 - In Vorbereitung: Gemeinschaftspublikation analog z.B. DIN EN 1610/DWA-A 139
- In einem künftigen DWA-Arbeitsblatt A 144-1 (ZTV-Reihe) finden die VSB-Empfehlungen Nr. 0.1 und 0.2 Eingang
 - Dadurch werden die Planungsleistung zur baulichen Sanierungsplanung weiter konkretisiert
- ATV DIN 18326 „Renovierungsverfahren an Entwässerungskanälen“
 - bereits mit VOB 2012 eingeführt

AKTUELLE ENTWICKLUNG REGELWERK SANIERUNGSPLANUNG

- Somit durchgängiges Regelwerk für die Planung gegeben → Völlig neue Situation!

Normatives Regelwerk | Planungsauswirkung

DIN EN 752
DIN EN 14654-2
...
ATV DIN 18326

DWA-Regelwerk | Planung

DWA-A 100
...
DWA-A 143-1
DWA-A 144-1

DWA-Merkblätter | Technik

DWA-M 144-2 ff.

PROZESSVERLAUF

- In Anlehnung an DIN EN 14654-2 und DWA-A 143-1 bzw. DWA-A 144-1



INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

- ATV DIN 18299 „Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“ ist Ausgangsbasis
- DIN 18326 wird wie jede andere ATV-Norm im Teil C der VOB Vertragsbestandteil
- Hieraus leiten sich rechtliche Ansprüche der Unternehmen unmittelbar ab
- ATV-Normen haben unmittelbar Auswirkungen auf die Vergabe- und Vertragsunterlagen der Ausschreibungen
 - Kapitel 0: Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung
- Inhalte der Kapitel 0 definieren unmittelbar den vom Planer zu liefernden Detaillierungsgrad der Ausführungsplanung

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

- Somit eindeutige Anspruchsdefinition an die Planungsqualität
- Fachspezifische Normen in VOB/C gelten situationsbezogen neben ATV DIN 18326 analog
 - ATV DIN 18300 Erdarbeiten
 - ATV DIN 18309 Rohrverlegearbeiten
 - ATV DIN 18315-18318 Straßenbauarbeiten
 - ...
- Jeweiliges Kapitel 0 als Checkliste nutzen und individuell zusammenstellen

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

- Aufbau Kapitel 0 aller ATV DINs (VOB/C)
 - 0.1 Angaben zur Baustelle
 - 0.2 Angaben zur Ausführung
 - 0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von der ATV
 - 0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen
 - 0.5 Abrechnungseinheiten
- Ort und Form der Informationsabbildung in den Vergabe- und Vertragsunterlagen sind dem Ersteller überlassen (z.B. Baubeschreibung, Listen, Pläne, Einzelbeschreibungen, LV-Positionen)

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

- 0.1 Angaben zur Baustelle (DIN 18326, Auszug)
 - Lage, Sohltiefe, Gefälle, Stoffe und Maße der Altrohre, Profilformen und Formstücke
 - Anzahl, Art, Maße, Stoffe und Anschlusswinkel vorhandener Anschlüsse
 - Anzahl, Art, Maße und Stoffe vorhandener Schachtbauwerke; Maße der Einstiegsöffnungen, Art der Einbauten und Ausbildung Gerinne und Bermen
 - Lageabweichungen und Dimensionswechsel innerhalb der bestehenden Kanalhaltung
 - Altrohrzustand gemäß ATV-M 127-2
 - Anzahl, Art und Beschaffenheit der Schadensstellen

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

- 0.1 Angaben zur Baustelle (DIN 18326, Auszug)
 - Art, Temperatur sowie physikalische/chemische Eigenschaften des Abwassers
 - Minimale/Maximale Abflussmengen, mögliche Schwallereignisse
 - Besonderen aus dem Betrieb des Kanalnetzes, industrielle Einleiter, angeschlossene Druckleitungen
 - Gründungstiefe, -arten, Lasten und Konstruktionen benachbarter Bauwerke
 - Verkehrsbelastungen im Bereich der Entwässerungsanlage

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

■ 0.2 Angaben zur Ausführung (DIN 18326, Auszug)

- Verfahren (Technikfamilien nach DIN EN ISO 11296), Umfang und Stoffe
- Art und Umfang Zustandsfeststellung zu renovierender Anlagen
- Sanierungskonzept mit vorgesehenen Sanierungsabschnitten, Arbeitsbeschränkungen und -unterbrechungen nach Art, Ort und Zeit, Abhängigkeiten vom Betrieb des Entwässerungssystems
- Art und Umfang vorhandener Verschmutzungen, Art des Reinigungsverfahrens
- Umfang vorbereitender Arbeiten im Altrohr, insbes. Anzahl, Art, Lage und Maße zu beseitigender Hindernisse sowie von Reparaturstellen

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

- 0.2 Angaben zur Ausführung (DIN 18326, Auszug)
 - Vorgaben für Kalibrierungen und optische Inspektion
 - Anzahl, Art, Lage und Maße der Einbindungen von Anschlussleitungen und der Anschlüsse an Schächte
 - Art und Umfang nach 2.2 vorzunehmender Prüfungen, Prüfverfahren
 - Art und Umfang von Dokumentationen
 - Anforderungen an Sicherheit und Gesundheitsschutz infolge Gefährdung aus dem Kanalbetrieb
 - Anzuwendendes Regelwerk

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

■ 0.2 Angaben zur Ausführung (DIN 18326, Auszug)

- Abwasserüberleitungen oder -umleitungen für Kanäle und Anschlüsse mit den maßgebenden Durchflussmengen, Besonderheiten, z.B. Hebeanlagen, Absperrungen, Ableiten des Abwassers in geschlossenen Leitungen, ggf. über besondere Bauwerke, z.B. Rohrbrücken, -überfahrten
- Art, Umfang und Durchführung von Eigen-/Fremdüberwachungen
- Zulässige Abweichungen für Stoffkennwerte, Wanddicken sowie Durchflussquerschnitte und Faltenbildung
- Statische Anforderungen an das Lining-Rohr und die daraus resultierenden Wanddicken gemäß ATV-M 127-2

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

- 0.2 Angaben zur Ausführung (DIN 18326, Auszug)
 - Evakuierungskonzept und diesbezügliche Sicherheitsanforderungen an die Abwasserüber- oder -umleitung
 - Art und Umfang der Information von Anliegern, Zugänglichkeit der Grundstücke
 - Art und Menge benötigter Füllstoffe je Schadensstelle für Reparaturarbeiten
 - Vorarbeiten an bestehenden Schächten und Bauwerken, Herstellen von Einzelbaugruben, Wiederherstellen von Schachtbauwerken
 - Anzahl und Art der Rohrverbindungen sowie Pass-, Gelenk- und Formstücke. Herstellung Fugendichtungen

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

■ 4.1 Nebenleistungen (DIN 18326, Auszug)

- Feststellen des Zustands der Straßen- und Geländeoberflächen, der Vorflutleitungen und dergleichen nach § 3 Abs. 4 VOB/B
- Dokumentationen gemäß 3.3.3
- Optische Inspektion unmittelbar vor Herstellung des Liner-Rohrs
- Kontrolle der Nennweite der Altrohre an den Schächten
- Liefern von Unterlagen und Nachweisen der Erstprüfungen sowie der Lieferscheine von Stoffen und Bauteilen
- Einmessen und Dokumentieren der Lage der Anschlüsse vor Herstellung des Lining-Rohrs
- Leistungen zum Abbau von Spannungen im Lining-Rohr, z.B. Herstellen von Trennschnitten und Abdichten der Trennstellen

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

■ 4.2 Besondere Leistungen (DIN 18326, Auszug)

- Leistungen nach 3.2.3 (Hindernisbeseitigung) und 3.2.5 (Reprofilierung, Vorsanierungen)
- Liefern von statischen Berechnungen
- Leistungen zum Feststellen des Zustands der baulichen Anlagen, Versorgungs- und Entsorgungsanlagen und dergleichen über 4.1.1 hinaus
- Prüfen auf Dichtheit
- Liefern und Ableiten des für die DP notwendigen Füllstoffs
- Reinigen verschmutzter Stoffe und Bauteile die der AG beistellt
- Optische Inspektionen zur Zustandserfassung des Altrohrs und zur Vorbereitung der Abnahme

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

- 4.2 Besondere Leistungen (DIN 18326, Auszug)
 - Beseitigung von Verunreinigungen, die aus dem Kanalbetrieb resultieren
 - Räumgutentsorgung (Kanalreinigung)
 - Abwasserüberleitungen und -umleitungen in bestehenden Entwässerungsanlagen, einschl. aller einbindenden Anschlussleitungen
 - Fremdüberwachung der Ausführung
 - Einbinden des Lining-Rohrs an Schächte
 - Öffnen und Einbinden der Anschlussleitungen
 - Kalibrierung des Altrohrs
 - Einbau von Probenstützrohren

INHALTSWIRKUNG ATV DIN 18326

- 4.2 Besondere Leistungen (DIN 18326, Auszug)
 - Probenahmen und Prüfungen (Schlauchlining) sowie Verschließen der Entnahmestellen
 - Anfertigen von Bestandsdokumentationen
 - Herstellung von Rohrverbindungen, Pass-, Gelenk- und Formstücken, Fugendichtungen und Handlaminaten

FOLGEN FÜR DIE VERTRAGSPARTNER

- Mit Inkraftsetzung DIN 18326 beginnt in der Kanalsanierung eine neue Zeitrechnung
- Erstmals ist verbindlich – und seitens der Unternehmen einklagbar – definiert, was die Ausführungsplanung bereit stellen muss
- Die Nichteinhaltung der ATV-Vorgaben führt im Umkehrschluss ggf. direkt zu Vergütungsansprüchen der Unternehmen (Nachtragsforderung bei lückenhaften Angaben)
- Mangelhafte Planungsleistung lässt sich jetzt unzweifelhaft messen, auch für den Netzbetreiber