DEUTSCHER SCHLAUCHLINERTAG

Ingenieurleistungen

Welchen Einfluss hat die Planung auf die Qualität der Sanierungsergebnisse

21. Deutscher Schlauchlinertag

19. September 2023, Düsseldorf

MARKUS VOGEL BERATUNG

www.vogel-beratung.de

Ihr Referent

Dipl.-Ing. (FH) Markus Vogel | Beratender Ingenieur

MARKUS VOGEL – BERATUNG, Kappelrodeck

- Themen: Instandhaltung Abwasserkanalnetze / Tiefbau / Hochwasserschutz

- Qualifizierter Vergabeberater (BIngK)

markus@vogel-beratung.de

+49 7842 994670

MARKUS VOGEL BERATUNG

LÖSUNGSENTWICKLUNG | PROZESSBEGLEITUNG | WISSENSTRANSFER

Ihr Referent

MARKUS VOGEL BERATUNG

Übernahme von Bauherrenaufgaben

Fort- und Weiterbildung

Fachliche Beratung

LÖSUNGSENTWICKLUNG

PROZESSBEGLEITUNG

WISSENSTRANSFER

Jan 1999 bis Dez 2021

VOGEL INGENIEURE

Die Spezialisten zur Erhaltung Ihrer Infrastruktur

VOGEL Ingenieure GmbH
Eisenbahnstraße 6 · 77876 Kappelrodeck
Tel. 07842 99449-0 · Fax. 07842 99449-99
info@vogel-ingenieure.de

Dipl.-Ing. (FH) Markus Vogel | Kappelrodeck

- Mitglied des Beirats VSB
- Stellv. Obmann DIN – NAW 119-05-35AA (Planung, Betrieb)
- Stellv. Obmann DIN – NAW 119-05-37AA (Sanierung)
- Mitglied DIN – NAW 119-05-09-01 UA (HD-Spülbeständigkeit)
- Mitglied bzw. Sprecher in Gremien der DWA
- FA ES-8 „Fachausschuss „Sanierung“
- AG ES-8.17 „Allgemeine Anforderungen an die Sanierung von Entwässerungssystemen“
- AG ES-4.2 „Zustandserfassung/-bewertung“
- Beirat im DWA-Landesverband Baden-Württemberg

Mitglied im Gemeinderat 1999 - 2022

Kappelrodeck

Wozu Planung? Durchgängiges Regelwerk vorhanden!

- Schlauchlining-Verfahren seit 2003 genormt
  (DIN EN 13566-4:ab 2003, abgelöst durch DIN EN ISO 11296-4:ab 2011)
- Seit 2012 über die ATV-Norm DIN 18326 „Renovierungsverfahren“ im Teil C der VOB enthalten, Voraussetzung dazu:
  → **Anerkennung der Verfahrenstechniken als „Regelbauverfahren“**
- Mancher Netzbetreiber entwickelt das Gefühl, dass
  - es keine Planung mehr für Schlauchlining-Sanierungen braucht
  - Eine Vergabe ohne Planung und/oder Abschluss Jahresbauverträge möglich ist

Tatsächlich?

„Regelbauverfahren“ ≠ „Standard-Sanierungslösung“

- Lösungsoptionen „Kanalsanierung“ strotzen vor Vielfalt und Komplexität
- Standard-Sanierungstechniken GIBT ES NICHT, trotz am Markt stark etablierter, überproportional oft genutzter Einzelverfahren (z.B. Schlauchlining, Spachtel-/ Verpressverfahren, Kurzliner)
- Komplexität der Entscheidungsfindung ist enorm → DWA-A 143-21
  - Fülle ingenieurtechnisch zu analysierender und zu beurteilender Einflüsse
  - Unterschiedliche Voraussetzung für geeignete Technologieauswahl
  - Einflüsse aus Baubestand, örtlicher Randbedingungen, Umgebungs-, Betriebs-, Abwasser- und Installationsbedingungen maßgeblich entscheidend

„Regelbauverfahren“ ≠ „Standard-Sanierungslösung“

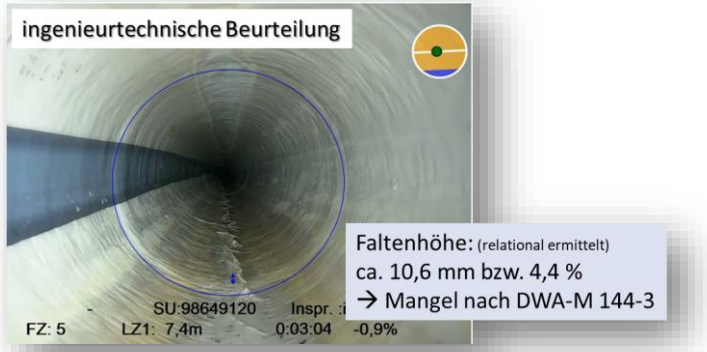
- Alle Sanierungstechnologien mit ↗↘ Ausführungsrisiken verbunden
- Risikobeurteilung erforderlich, um AG-Ziele zuverlässig erreichen zu können
  → VSB-Empfehlung Nr. 0.6 „Risikobewertung Kanalsanierung“
- Nachhaltigkeitsaspekte des kommunalen Haushaltsrechts sicherzustellen
  - Je nach KAG: Renovierung = investive Maßnahme → Abschreibung
  - Erfordert „Techn. Nutzungsdauer“ der Lösung etwa in Länge der „Abschreibungsdauer“
  - Auswirkung auf Gebührenhöhe und -entwicklung

„Regelbauverfahren“ ≠ „Standard-Sanierungslösung“

- **§ 60 Abs 1 WHG** fordert Einhalten der „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ bei Kanalsanierung
- Planung und Überwachung nach **DWA-A 143-21** somit Bedingung bei baulicher Kanalsanierung
  → **unmittelbarer Einfluss auf Qualität der Ergebnisse**
- Verzichten/Abkürzen regelkonformer Planung (ab Ermittlung Sanierungsbedarf) bis Überwachung und Abnahme durch Netzbetreiber (öffentlich/privat)
  → **grobe Fahrlässigkeit, ggf. gesetzwidrig**
- Planung durch ausführende Firmen? (z.B. Direktanfrage von Netzbetreibern)
  - Firmen übernehmen identische Verantwortung wie Planende (im Sinne § 650p BGB)
  - Dennoch: was werden die meisten Firmen wohl anbieten?

Spezifische Herausforderungen für Schlauchlining

- Erkenntnisse kritischer Netzbetreiber (Kontrolle der Ergebnisse) zeigen
  - **Grundlage für Erfolg** hinsichtlich **Qualität** und **Dauerhaftigkeit** nur **in frühen Planungsphasen** zu schaffen (wichtige Weichenstellungen!), z.B.
    - Reale Profilmaße von Bedeutung hinsichtlich Linerkonfektionierung (Vermeiden von Längsfalten durch Übermaß) und korrektem Anliegen (Dehnverhalten) → Vermeiden von Linerbewegung (z.B. thermische Effekte, Auftrieb), damit verbunden z.B. Anschluss-Abrisse
    - Zulassen aller geeigneten Produktfamilien (ohne Wettbewerbseinschränkungen), ansonsten ggf. „Einkauf“ nachteiliger Risikopotenziale infolge Installationsbedingungen



Spezifische Herausforderungen für Schlauchlining

- Erkenntnisse kritischer Netzbetreiber (Kontrolle der Ergebnisse) zeigen
  - **Intensive Bauüberwachung** und kompetente **Beurteilung** der Überwachungsergebnisse sichern dem Bauherrn **größtmöglichen Erfolg** …
    - Installations-/Härtungsprozess sind erfolgsentscheidend und mangelanfällig gleichermaßen
    - Frühzeitiges Erkennen von Fehlern und schnelles Reagieren vor Ort (ÖBü) erforderlich, um Erfolg zu erzielen
    - Prüfergebnisse müssen sachgerecht und wirkungsbezogen beurteilt werden, nicht jeder nominal abweichende Ist-Wert (zum Soll) stellt ein Problem dar
      → **VSB-Empfehlung Nr. 0.8 „Umgang mit Mängeln"**
    - Kanal-Innensanierung grundsätzlich potenziell anfällig für Mängel, Rechtsprechung eindeutig
      → **besonderes Überwachungserfordernis** (Haftung Bauüberwachung)

Spezifische Herausforderungen für Schlauchlining

- Dokumentation durchgeführter Sanierungen in Kanaldatenbank Netzbetreiber unverzichtbar (alle Sanierungsarten, -verfahren, -techniken)
- Kanalbetrieb muss sich an der baulichen Situation orientieren
- Wartungsvorschriften (z.B. **HD-Reinigung**) definieren und kontrollieren!
  - HD-Spültechnik weiterentwickelt → zunehmend aggressiv wirkende Düsen
  - HD-Beständigkeit (DIN 19523) bildet dies nur bedingt ab (→ auf Prüfstand) → **RSV-Merkblatt 12.1 „Reinigung von renovierten Rohrleitungen“**
- HD-Reinigung (Drücke und Düsenart) durchgängig zu überwachen → **Gefahr: Zerstörung Rohre und Sanierungen!**

Spezifische Herausforderungen für Schlauchlining

- Planung und Bauüberwachung → steter, aufeinander aufbauender Prozess
- Informationsbedarfe müssen in frühen Planungsphasen befriedigt werden
- Nur lückenlose Abfolge aller Prozessschritte sichert wirtschaftliches, rechtskonformes und langlebiges Sanierungsergebnis

Erfordernisse für Netzbetreiber

- Ingenieurleistungen Bauliche Kanalsanierung besonders anspruchsvolles Gewerk → keine trivialen Leistungen
- Kompetenz der Beteiligten und durchgängige Leistungsbereitschaft maßgeblich von der Planerauswahl/-beauftragung beeinflusst

Schlechte Ergebnisse (Ärger, Nachträge, Mängel usw.)

=

Nachweis für „**unsachgemäße Leistungsvergabe**“

→ Bauherren-Verantwortung!

Erfordernisse für Netzbetreiber

- Qualifizierte und kompetente Sanierungsfirmen leiden unter defizitären, inkompetenten Planungsleistungen und VOB-widrigen Ausschreibungen
- Kompetente Planungsunternehmen für die Kanalsanierung sind mit dem RAL-Gütezeichen „ABS“ (Güteschutz Kanalbau) zertifiziert
- Beauftragung Planungsdienstleister ohne explizite **Leistungskontrolle** …

„kommunaler Blindflug“

Erfordernisse für Netzbetreiber

- Umsetzen der **gesetzlichen Vorgaben** …
  - **WHG** → Aufgabenerfüllung (Wasserrecht, **Regeln der Technik**)
  - **Kommunales Haushaltsrecht** → Haushaltsgrundsätze (**Output-Orientierung**)
  - **Vergaberecht** → Leistungsorientierung (**Leistungs-Wettbewerb** im GWB, VgV, UVgO)
- Überforderung bei vielen kleinen und mittleren Kommunen Gang und Gäbe
- Das hilft aber nicht weiter…

Erfordernisse für Netzbetreiber

- Als fachlich und personell überforderte Kommune …
  - Gehen Sie auf größere Netzbetreiber zu (ingenieurtechnische Kompetenz)
  - Holen Sie sich externe ingenieurtechnische Fachexpertise ins Haus (neutrale Beratung)
  - Lassen Sie die Finger von scheinbar einfachen Lösungen (Angebot den ganzen Kanalbetrieb zu übernehmen, z.B. durch gewinnorientiert agierende Unternehmen)
  - Schließen Sie sich interkommunal zusammen
    → **meistern Sie Ihre Bauherrenaufgaben künftig gemeinsam und professionell**
  - Verzichten Sie in der Not auf Vieles, aber

    NIE auf **KOMPETENZ** und **LEISTUNG** bei **Dienstleistern**

Erkenntnisse

- Wir alle wissen…

„Niemand plant zu versagen, aber die meisten versagen beim Planen."

Lee Iacocca, ehem. US-Manager (Ford, Chrysler)

„Es sind immer die Pflaumen, die Äpfel mit Birnen vergleichen."

Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger, dt. Chemiker *1939

Ich unterstütze Sie gerne!

MARKUS VOGEL
BERATUNG

LÖSUNGSENTWICKLUNG | PROZESSBEGLEITUNG | WISSENSTRANSFER