

VSB-Mitteilungen

Wenn man nicht mehr weiter weiß – brauchen wir einen Arbeitskreis zur digitalen Abrechnung und Dokumentation von Kanalsanierungsmaßnahmen?

An einem Projekt sind der öffentliche oder private Auftraggeber, die Bauüberwachung, eventuell erbracht durch ein externes Ingenieurbüro und der Auftragnehmer beteiligt. Sie alle sind für einen optimalen Ablauf der Maßnahme mitverantwortlich. Nur durch die vertrauensvolle Zusammenarbeit aller Beteiligten entsteht ein Ergebnis, mit dem sich alle identifizieren können. Der Projektablauf beginnt mit der Zustandserfassung, der Zustandsbeurteilung und daraus folgend ein Sanierungskonzept. Die anschließende Objektplanung mit der Bauausführung und der abschließenden Bestandsaufnahme beenden das Projekt. Im Folgenden möchte ich auf die Projektphase der Bauausführung eingehen, im Speziellen auf die Abrechnung. Oft höre ich, dass die Abrechnung einer Baustelle eine ungeliebte Pflicht sei, aber ohne Rechnungstellung gebe es schließlich kein Geld. Der Auftraggeber führt Aufträge nicht zum Selbstzweck aus, das Ziel einer Maßnahme ist es einen Gewinn zu erwirtschaften.

Die Erstellung einer korrekten, vollständigen und rechtzeitigen Abrechnung ist die Aufgabe des Auftragnehmers bzw. dessen Bauleiters: „Der Auftragnehmer hat seine Leistungen prüfbar abzurechnen“ (VOB Teil B § 14 Abrechnung (1)). Hierzu empfiehlt es sich bereits während der Bauphase die entsprechenden Aufmaße, Lieferscheine und Stun-

denlohnachweise laufend zu führen und zeitnah dem Auftraggeber zur Prüfung vorzulegen. Aus der Zusammenstellung der Unterlagen kann die Massenberechnung angefertigt werden, die nach Bauabschnitten und Leistungsverzeichnispositionen geordnet ist. Es liegt im Interesse aller Projektbeteiligten, besonders der Auftraggeber, leicht zu prüfende Abschlagsrechnungen und Schlussrechnungen zu erstellen beziehungsweise zu erhalten. Die Aufteilung basierend auf Halungen, Schächte oder Straßenabschnitte hat sich etabliert.

Um die Aufmaßdaten fachgerecht und EDV-gestützt zu erstellen stehen die Austauschformate aus den Regelungen für die elektronische Bauabrechnung (REB) zur Verfügung. Der Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen hat GAEB-Schnittstellen definiert, durch sie sind die Datenformate zum Austausch zwischen den Projektbeteiligten festgelegt. Zur Angebotserstellung wird dem Bewerber, in der Regel, das Leistungsverzeichnis im Format .X83 durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Zu beachten ist, dass bereits mit Erstellung dieser Datei auch das Format für die EDV-gestützte Abrechnung festgelegt wird. Die Struktur des Leistungsverzeichnisses bleibt durch alle Projektphasen bis zur Schlussrechnung erhalten und kann in den meisten Programmen

nicht nachträglich verändert werden. Daher muss bereits in diesem Stadium der Auftraggeber durch die Anzahl der Gewerke, Titel und Untertitel festlegen in welcher Form die Abrechnung erfolgen soll. Dieses Abrechnungsschema und die Bauabschnitte der Maßnahme sind daher nochmals mit dem Auftraggeber abzustimmen, um ein gemeinsames Verständnis sicherzustellen. Unterschiedliche Erwartungen an die Form führen zu hohem zusätzlichem Aufwand. Der Bieter stellt, neben den sonstigen Unterlagen, auch die Datei .X84 (Angebotsabgabe) dem Auftraggeber zur Verfügung. Jetzt endet im Normalfall das digitale Zeitalter in der Kanalsanierung, der weitere Austausch der Abrechnungsdaten erfolgt in Papierform. Denn die Auftraggeber nutzen keine Software, mit der sie die Daten einlesen und weiterverarbeiten können. Die entsprechenden Austauschformate .X86 für die Auftragserteilung, .X87 zur Auftragsbestätigung, .X89 für die Rechnungsübermittlung und .X31 zur Mengenermittlung werden nicht genutzt. Die Informationen müssen beim Auftraggeber erneut in die EDV-Systeme eingetragen werden. Für die Übertragung der Mengenermittlungsdaten wird häufig das veraltete Austauschformat .D11 (Mengenermittlung) benutzt. Dieses Format ist für aktuelle Projekte in der Kanalsanierung nicht geeignet, da es die Verwendung von Untertiteln nicht

unterstützt. Es ist an der Zeit die aktuellen GAEB-Austauschformate zu benutzen, um die Anforderungen an eine Zukunftsbranche zu erfüllen. Fehler und zusätzlicher Zeitaufwand durch den Austausch von Daten mittels Papiers sind vermeidbar und nicht mehr zeitgemäß.

Die DIN EN 13508 stellt Austauschformate für die Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen zur Verfügung. Für die Grundlagenermittlung und die Abnahme von Kanalsanierungsmaßnahmen existieren entsprechende Dateiformate. Aber für den Bereich der Ausführungsdokumentation fehlen die entsprechenden Vorgaben.

Jeder Auftraggeber stellt eigene Anforderungen an die Dokumentation zur Abrechnung.

Es gibt keine verbindlichen Austauschformate. Es besteht ein dringender Handlungsbedarf, denn mit einheitlichen Datenformaten wird der Abrechnungsaufwand für die Auftragnehmer geringer und Kosten können reduziert werden, wovon letztlich auch die Auftraggeber profitieren.

Ein VSB-Arbeitskreis „Nutzung der GAEB-Austauschformate“ und „Ausführungsdokumentation von Kanalsanierungsmaßnahmen“ könnte gegründet werden und sich um Abhilfe für die oben skizzierte Situation bemühen. Teilen Sie unsere Einschätzung? Sind Sie an einer Mitarbeit interessiert? Dann treten Sie mit uns in Kontakt zum Beispiel per E-Mail an info@sanierungs-berater.de



Dipl.-Ing. Rainer Pagelsen
Canal-Control + Clean
Umweltservice GmbH
Stemwarde Landstraße 17 c
22885 Barsbüttel
E-Mail: r.pagelsen@canal-control.de

Risikobewertung

Risikobewertung Kanalreparatur Erkennen, Bewerten, Vermeiden

Reparaturverfahren sind universell einsetzbar. Jedes einzelne Verfahren hat sein Einsatzgebiet, häufig überschneiden sich die Möglichkeiten. Um als Planer die zum Projekt passende Verfahrenstechnik auszuwählen, reicht die Betrachtung der vom Gerätehersteller oder Dienstleister angebotenen technischen Möglichkeiten nicht aus. Die gewünschte, optimale Nutzungsdauer kann nur erreicht werden, wenn weitere, planbare Aus-

wahlkriterien bekannt sind. Für die Entscheidungsfindung im Rahmen der Sanierungsplanung, für die Ausschreibung und die Bauüberwachung wird künftig eine projektbezogene Risikobewertung unerlässlich werden. Mit der Identifizierung und Bewertung der mit der Verfahrensanwendung verbundenen Risiken werden Kriterien einbezogen, die bisher nur aus schlechten Erfahrungen erlernt werden konnten.



Mit dem Workshop „Ausführungsrisiken bei der Kanalreparatur“ werden Kenntnisse vermittelt, um auftretende Risiken rechtzeitig zu erkennen, zu bewerten und zu vermeiden.

Als Hilfsmittel für die Risikobeurteilung wurden durch den VSB-Fachausschuss Risikobewertung die in der ZAI 0.6 enthaltenen Risikotabellen erarbeitet. Mit diesen Tabellen können Auftraggeber, Sanierungsplaner und Ausführende erkennen, welche Fehler bei dem jeweiligen Sanierungsverfahren auftreten können und welche Auswirkungen bezüglich Dichtheit, Standsicherheit und Betrieb zu erwarten sind. Durch die systematische Aufarbeitung der einzelnen Verfahrensschritte werden die einzelnen Sanierungsverfahren individuell anhand klarer Kriterien bewertbar.

Dies gilt sowohl für die Auswahlentscheidung als auch für die Abschätzung der zu erzielenden Nutzungsdauer.

Referenten:

- Prof. Dr.-Ing. F. Wolfgang Günthert
- Dipl.-Ing. Thomas Palaske
- Dipl.-Ing. Achim Bräcke

Termin:

16. November 2023 in Stuttgart

Anmeldungen möglich unter:
www.sanierungs-berater.de



Verband Zertifizierter
Sanierungs-Berater für
Entwässerungssysteme e.V.
(VSB)

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Igor Borovsky, Geschäftsführung
Frau Aleksandra Malek, Büroleitung
Werftstr. 20, 30136 Hannover
Tel. (0511) 84 86 99 55,
Fax. (0511) 84 86 99 54
eMail: info@sanierungs-berater.de,
www.sanierungs-berater.de

Geschäftszeiten:

Montag – Donnerstag 8.30 Uhr – 16.30 Uhr,
Freitag 8.30 – 14.30 Uhr

Praxisgerechte Planung, Ausschreibung und Vergabe von Kanalsanierungsmaßnahmen

Zum Tagesgeschäft in der Kanalstandhaltung gehört das Erstellen von Leistungsverzeichnissen. Aus Sicht von Kanalnetzbetreibern, planenden Ingenieurbüros oder Mitarbeitern/innen in Ämtern, Gemeinden und Verbänden, stehen alle vor der Herausforderung, VOB-konforme Leistungstexte zu formulieren. Die VOB Teil A, Nummer 1 fordert, „Leistungen eindeutig und so erschöpfend zu beschreiben, dass alle ... (sie) im gleichen Sinne verstehen...“. Diese Aussage begleitet alle von Beginn an und doch stellt sie alle Betroffenen vor extreme Herausforderungen.

Die Veranstaltung lebt das Konzept „aus der Praxis für die Praxis“ und wendet sich damit an Fachleute, die sich mit der Planung und Ausschreibung von Kanalsanierungsmaßnahmen in grabenloser Technik befassen.

Methodik

In diesem Seminar wird auf die individuellen Erwartungen der Teilnehmenden eingegangen. Zu Beginn gibt es eine klassische Vorstellungsrunde, die ein gegenseitiges Kennenlernen ermöglicht. Die Diversität der Teilnehmer und ihrer Erfahrungsbackgrounds macht dieses Seminar in seinem Austausch mit der Referentin so individuell. Fragen können jederzeit gestellt werden und Diskussionsrunden zum Abschluss eines Seminartages sind ein fester Bestandteil der Agenda.

Unterlagen

Begleitend zur Veranstaltung erhalten die Teilnehmenden von uns ausführliche Seminarunterlagen, die - komplettiert mit den persönlichen Notizen – noch lange nach dem Seminar als Nachschlagewerk am Arbeitsplatz

dienen. Zusätzlich zu den Seminarunterlagen ist die **LV 5 „Schlauchlining in Kanälen“** in den Seminargebühren enthalten. Ist die **LV 5 „Schlauchlining in Kanälen“** in den Seminarge-

bühren enthalten.

Referentin

Dipl.-Ing. Ines Hamjediers,
Güteschutz Kanalbau,
Loxstedt - Wiemsdorf

Termin

07. November 2023 ONLINE

18. April 2024 ONLINE

Anmeldungen möglich unter
www.sanierungs-berater.de

Workshop Kanalsanierung - Praxisnahe Planung und Ausschreibung

Der Markt der Kanalsanierung hat in den vergangenen zwei Jahrzehnten eine beeindruckende Größe angenommen. Das verwundert nicht, denn Produktentwicklung und Qualitätssicherung sind mittlerweile auf einem hohem Niveau angelangt. Viele Produkte, gerade zur Kanalrenovierung und auch die Renovierungsverfahren, sind bauaufsichtlich zugelassen und man kann guten Gewissens von Regelbauverfahren sprechen. Das Leistungsbild der ausführenden Unternehmen hat sich also weitestgehend konsolidiert.

Mit diesem Workshop Kanalsanierung, werden die Kenntnisse für die Planung und Ausschreibung von Kanalrenovierungsmaßnahmen vertieft und an Praxisbeispielen in Gruppenarbeiten geübt.

Die Veranstaltung ist hauptsächlich für die mit der Planung und der Ausschreibung von Kanalsanierungsmaßnahmen befassten Fachleute, sowohl Auftraggeber als auch Auftragnehmer, entwickelt worden. Sie liefern mit ihren Vorgaben die Grundlagen für eine erfolgreiche Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen. So werden die sich aus der VOB erge-

benden Möglichkeiten und Anforderungen für das Ausschreibungsverfahren, aber auch für die als Grundlage dienende Planung dargestellt. Die sich daraus ergebenden Erkenntnisse werden angewandt.

AGENDA

- **Planung von Kanalsanierungsmaßnahmen unter Beachtung des DWA-A 143 Teil 21: Bauliche Sanierungsplanung**
- **Objektbezogene Planung einer Reparatur- und Renovierungsmaßnahme anhand eines realen Beispielprojekts in Gruppenarbeit**
- **Objektbezogene Planung einer Reparatur- und Renovierungsmaßnahme anhand eines realen Beispielprojekts in Gruppenarbeit**
- **Ausschreibung von Kanalsanierungsmaßnahmen unter Beachtung der VOB/C ATV DIN 18326**
- **Erstellung eines Leistungsverzeichnisses anhand eines realen Beispielprojekts in Gruppenarbeit**



Referenten:

Dipl.-Ing. Bertram Stihler, STEIN Ingenieure GmbH
Markus Dohmann M. Eng., Tiefbauamt Backnang

Termine:

09. November 2023 in Dessau

05. - 06. Dezember 2023 ONLINE

Bitte beachten Sie, dass die Teilnehmerzahl bei diesem Seminar begrenzt ist. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge der Eingänge berücksichtigt.

Anmeldungen möglich unter
www.sanierungs-berater.de

Zertifizierte Fachkraft Kanalsanierung

Neuer Zertifikatslehrgang des VSB e. V.

Die Kanalsanierungsbranche hat sich in den letzten Jahren durch viele technologische Neuerungen rasant weiterentwickelt. Zudem ist die Kanalsanierung ein hochkomplexes und verantwortungsvolles Tätigkeitsfeld. Von den handelnden Personen wird erwartet, dass sie stets fachlich auf dem aktuellsten Stand arbeiten. Daher gilt es, Mitarbeiter/innen von Sanierungsfirmen, Ingenieurbüros und Kommunen mit den Herausforderungen vertraut zu machen und konsequent weiterzubilden.

Hierzu bietet der Verband zertifizierter Sanierungs-Berater e. V. den neuen Lehrgang „Zertifizierte Fachkraft Kanalsanierung“ an.

Ziel der Ausbildung

Grundlagen zu einer Vielzahl an Themen rund um die Kanalsanierung für das ausführende Baustellenpersonal vor Ort.

Neben den Grundlagen der Kanaluntersuchung und des Kanalbetriebs, liegt der Schwerpunkt bei der praktischen Darstellung und Vorstellung relevanter Sanierungstechniken, die in die Gruppen Reparatur, Renovierung und Erneuerung eingeteilt sind. Themen der Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle runden das Programm ab.

Abgebildet wird das Gesamtsystem „Kanalsanierung“ mit all seinen involvierten Akteuren. Dabei wird aufgezeigt, dass die geleistete Qualität bei den einzelnen Gewerken einen wesentlichen Einfluss auf das Gesamtergebnis hat. Denn nur wenn alle Beteiligten qualitätsorientiert und konstruktiv zusammenarbeiten, kann eine Kanalsanierung erfolgreich durchgeführt werden.

Erlangen des Zertifikats

Nach erfolgreicher Teilnahme am Lehrgang und an der schriftlichen Abschlussprüfung, erhalten die Teilnehmer/innen ihr Zertifikat als „Zertifizierte Fachkraft Kanalsanierung“.

Zielgruppe

Das Ausbildungskonzept ist auf das ausführende Personal der Kanalsanierung ausgerichtet. Zum einen soll es Facharbeitern

und Vorarbeitern von Sanierungsfirmen die Möglichkeit geben sich weiterzubilden, zum anderen soll es Quereinsteigern ermöglichen, sich für die Sanierungsbranche zu qualifizieren. Das Seminar ist auch für Mitarbeiter/innen kommunaler Entwässerungsbetriebe geeignet, die eigenständig Kanalsanierungsarbeiten im eigenen Kanalnetz ausführen oder die Arbeiten anleiten und überwachen.

Zulassungsvoraussetzung

Es werden keine besonderen Anforderungen gestellt.

Lehrinhalte

- Grundlagen der unterirdischen Infrastruktur
- Fachbegriffe, Normen und Regelwerke
- Materialkunde, Werkstoffe, konstruktive Lösungen
- Grundlagen Kanalbau und Kanalbetrieb
- Grundlagen Kanalsanierung, Übersicht Techniken, Kriterien
- Projektbeteiligte, Verantwortung, Ziele
- Baustellenablauf
- Kanaluntersuchung, Kanalreinigung, Dichtheitsprüfung
- Schäden und Ursachen
- Zustandsbewertung, Möglichkeiten der Kanalsanierung
- Sanierungsplanung nach DIN 14654-2

Reparaturverfahren in geschlossener Bauweise

- Technikübersicht
- Reparatur durch Injektion
- Reparatur mit vor Ort härtenden Bauteilen
- Reparatur im Spachtel- und Verpressverfahren
- Reparatur mit Innenmanschetten
- Reparatur durch Abdichtung mittels Flutungsverfahren

Erneuerungsverfahren in geschlossener Bauweise

- Berstlining
- Microtunneling
- Schachtsanierung mit Schachtin-Schacht-Systemen
- Aufgabe / Verfüllen von nicht mehr benötigten Rohren und Leitungen

Renovierungsverfahren in geschlossener Bauweise

- Rohrstrang-Lining
- Close-Fit-Lining
- Tight-in-Pipe-Verfahren
- Einzelrohr-Lining
- Wickelrohr-Lining
- Rohrsegment-Lining
- Lining mit Beschichtungsverfahren
- Technikübersicht
- Anforderungen an das Schlauchlining
- Anbindungstechniken
- Sanierungsablauf
- Qualitätsprüfung
- Leistungsverzeichnis, Pläne
- Sanierungsvorgaben, Baustellenvorbereitung
- Qualitätskontrolle, Qualitätssicherung, Ausführungsrisiken
- Eigen- und Fremdüberwachung
- Handwerkliche Umsetzung, Qualitätsarbeit, Montagearbeit im Team
- Aufmaß und Abrechnung, Nachträge
- Dokumentation (Dichtheitsprüfung...)
- Eigen- und Fremdüberwachung
- Mängelbeseitigung

Termin

Lehrgangswoche I: 15.01. - 19.01.2024

Lehrgangswoche II: 05.02. - 09.02.2024

Anmeldungen möglich unter www.sanierungs-berater.de

