

Gütegesicherte Ausschreibung, Ausführung und Bauüberwachung

Projekt SK Promenade, 1. BA – Ansbach

Es ist ein Großprojekt mitten in Ansbach: Bereits seit Juni 2011 laufen die umfangreichen Bauarbeiten an der Promenade. Dort wird bis 2016 ein neuer Stauraumkanal mit ca. 3.000 m³ Fassungsvermögen entstehen, zwei Bachgewölbe (Onolzbach und Dombach) werden wegen mangelnder Tragfähigkeit erneuert, neue Versorgungsleitungen verlegt und die Straßenoberflächen und der öffentliche Raum vollständig neugestaltet. An den Arbeiten sind die Stadt Ansbach, die Stadtwerke Ansbach und die Abwasserentsorgung Ansbach AöR (awean) beteiligt.

Aufgrund der schwierigen Randbedingungen – sie sind vor allem geprägt durch die besondere Gründungssituation der Gebäude, die schlechten Bodenverhältnisse und die innerstädtische Lage – entschied sich der Auftraggeber für einen Vorschlag des für die Planung und Ausführung verantwortlichen Ingenieurbüros Dr.-Ing. Pecher und Partner Ingenieurgesellschaft mbH. Dieser sah vor, die Stahlbetonvortriebsrohre DN 2500 über eine Länge von annähernd 600 m in geschlossener Bauweise mittels Rohrvortriebsverfahren unter Druckluft mit offenem Haubenschild einzubauen. Ein wichtiges Instrument bei Ausschreibung, Ausführung und Bauüberwachung war die Gütesicherung nach RAL-GZ 961 des Güteschutz Kanalbau.

Planung und Ausschreibung

Bei der Planung lag besonderes Augenmerk darauf, den Eingriff in den Straßenraum der Promenade so gering wie möglich zu halten. Zudem war der vorgegebene enge Zeitrahmen für die Gesamtsanierung der Promenade zu berücksichtigen. Dieser erforderte einen hohen Abstimmungsbedarf zwischen der Stadt Ansbach, den Stadtwerken Ansbach und awean. Da es sich bei der Vortriebsmaßnahme um eine technisch besonders anspruchsvolle Baumaßnahme handelte, musste das bauausführende Unternehmen die entsprechende Qualifikation nachweisen.

In der Ausschreibung wurden daher die Anforderungen Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 gefordert, sodass der Auftraggeber die Gewissheit hatte, dass die Bieter entsprechende Referenzen und Eignungsnachweise vorgelegt haben. Neben einem vorhandenen QM-System forderte der Auftraggeber von der Vortriebsfirma eine umfangreiche Dokumentation. Ein Nachunternehmen wurde für die Vortriebsmaßnahme nicht zugelassen.

Als Ingenieurleistung wurden ausgeschrieben die Objektplanung, die Bauüberwachung, die Tragwerksplanung und die geologische Beratung. Die Verkehrssicherung und Verkehrsführung wurden ausgegliedert und separat vergeben. Die örtliche Bauüberwachung sollte an fünf Tagen während des Vortriebs vor Ort stattfinden. Pro Woche wurde eine Baubesprechung eingeplant.



Die Baubesprechungen sind ein wichtiger Bestandteil der Gütesicherung – (v.l.n.r) Dipl.-Ing. Piotr Scharlata, Projektleiter Brochier Spezialtiefbau GmbH, Dipl.-Ing. Dieter Walter, Prüflingenieur des Güteschutz Kanalbau e.V., der im Rahmen eines Pressterters ebenfalls zugegen war, Dipl.-Ing. Stefan Braunschmidt, Dr.-Ing. Pecher und Partner, Dipl.-Ing. Angel Corona-Guzman, Abwasserentsorgung Ansbach AöR, B.Eng. Sebastian Weiß, Bauleiter Tiefbau, Kassecker GmbH.

Foto: Güteschutz Kanalbau

Gütesicherung schafft Werte

Überwachte Mindestanforderungen ermöglichen den Entscheidern, das Geld der Bürger verantwortungsvoll und mit optimaler Kosten-Nutzen-Relation einzusetzen. Die Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 dient der unabhängigen Eignungsprüfung von Bietern im Vergabeverfahren und zur Sicherstellung einer systematischen Gütesicherung bei Ausführung der Leistungen. Bieter weisen mit Erfüllung der Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 961 ihre fachtechnische Qualifikation (Fachkunde, technische Leistungsfähigkeit und vertragliche Zuverlässigkeit) im Sinne § 6 (3) der VOB/A nach.

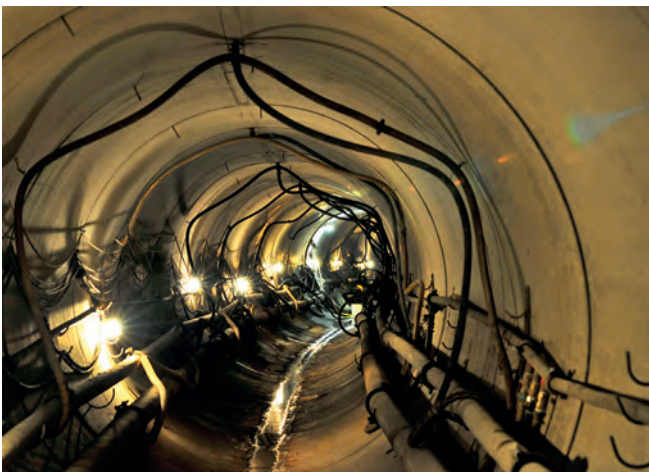
Die Erfahrungen der awean mit der Nutzung der RAL-GZ 961 zeigen, dass die Überprüfung der Leistung zu einer hohen Ausführungsqualität und zu einer Steigerung der Nachhaltigkeit im Kanalbau geführt hat. Dabei ist der Einsatz geschulter und erfahrener Mitarbeiter bei den ausführenden Unternehmen ebenso wichtig wie die exakte Formulierung der Anforderungen der Baumaßnahme durch das fachkundige Ingenieurbüro. Konsequenter und durchgängig wurden von der awean in der Ausschreibung der Baumaßnahme die Anforderungen der RAL-GZ 961 gefordert.

Aufgrund der Forderung, die Grundwassersituation nicht zu verändern, und der Notwendigkeit, ggf. unerwartet auftreten-

de Fremdkörper bergen zu müssen, entschied man sich für den Einsatz einer Vortriebsmaschine mit offenem Schild und druckluftgestützter Ortsbrust. Diese Vortriebsmaßnahme zur Erstellung des Stauraumkanals fiel damit in den Ausführungsbereich VOD der RAL-GZ 961. Unter diesem Kürzel sind in den Güte- und Prüfbestimmung zusammengefasst die zugehörigen Mindestanforderungen für den grabenlosen bemannten Einbau von Abwasserleitungen und -kanälen mit offenen steuerbaren Schilden und Druckluft. Generell wird in der Beschreibung zu den einzelnen Ausführungsbereichen die Erfahrung und Zuverlässigkeit sowie die Ausstattung, bezogen auf das Personal und die Betriebseinrichtungen und Geräte, des Unternehmens definiert.

Sicherstellung der Qualität

Ein wichtiger Bestandteil der Gütesicherung ist die Überprüfung der Gütezeicheninhaber durch einen unabhängigen Prüfindenieur, der vom Güteausschuss des Güteschutz Kanalbau beauftragt wird. Bei unangemeldeten Baustellenbesuchen begutachtet dieser die Qualifikation der Fachfirmen. Dabei werden die Eigenüberwachungsunterlagen, die Meldung der Baustellen und die personelle und maschinentechnische Ausstattung geprüft. Aus den Ergebnissen erstellt der Prüfindenieur einen Bericht, der dem Güteausschuss vorgelegt wird. Erfüllt ein Unternehmen die Anforderungen nach RAL-GZ 961 nicht, führt dies zu Ahndungsmaßnahmen, die in gravierenden Fällen auch zum Entzug des Gütezeichens führen können.



Blick in den bereits eingebauten Rohrstrang.

Foto: Brochier Spezialtiefbau GmbH

Unterstützung durch Information

Eine weitere Unterstützung bietet die Gütegemeinschaft Kanalbau Auftraggebern und Auftragnehmern mit speziellen Infoschriften und Leitfäden. Sie können als Arbeitsgrundlage und als zusätzliche Hilfestellung dienen. Im Zusammenhang mit dem Ausführungsbereich Vortrieb VOD hat die Gütegemeinschaft Kanalbau beispielsweise den „Leitfaden für die Eigenüberwachung – Bauausführung“ und den „Leitfaden für die Eigenüberwachung – Ausschreibung, Bauüberwachung“ für Auftraggeber und Ingenieurbüros herausgegeben. Darin werden die Bedeutung und Nutzung der internen Dokumentation durch Mitarbeiter des Unternehmens dargestellt. Die Dokumentation vereinfacht die Übermittlung von Sollwerten auf die Baustelle sowie die Dokumentation der Istwerte.



Zur Gütesicherung gehört auch eine Sichtprüfung der 4 m langen Stahlbetonrohre DN 2500 vor dem Einbau der Rohre.

Foto: Brochier Spezialtiefbau GmbH

Präzise Verlegung

Vor Beginn des Rohrvortriebs wurden neben der Start- und Zielgrube noch fünf weitere Zwischenbaugruben innerhalb der Vortriebstrasse mittels überschrittenen Bohrpfählen hergestellt. Die Startgrube sicherte man in Vortriebsrichtung für den Ausfahrvorgang zusätzlich mit einem Dichtblock aus HD-Injektionen. Der Vortrieb erfolgte aus der Startgrube gegen die Fließrichtung mit einem Gefälle von 3,22 ‰. Die vier Hydraulikpresszylinder in der Startgrube drückten die einzelnen Stahlbetonrohre mit bis zu 800 t in das Erdreich. Zur Reduzierung der notwendigen Kräfte auf der rund 590 m langen Vortriebsstrecke wurde eine Schmierung des Rohrstrangs mittels Bentonit vorgenommen. Die vier in der Vortriebsstrecke eingesetzten Dehnerstationen wurden entsprechend den max. zulässigen Vortriebskräften von 8.100 kN nach der Rohrstatik gemäß dem neuen Arbeitsblatt 161 der DWA vorgesehen. Die Strecke verlief auf zwei gegenläufigen Kurven mit einem Radius von je 500 m. Bei einer technisch anspruchsvollen Vortriebsmaßnahme wie in Ansbach ist die präzise Ortung, Steuerung und Überwachung der Maschine sowie eine entsprechende Dokumentation der Vortriebsarbeiten für die Qualitätssicherung der Gesamtbaumaßnahme von entscheidender Bedeutung. Entsprechend erfolgten auch die Arbeiten des ausführenden Unternehmens unter Berücksichtigung der in der Ausschreibung geforderten Anforderungen nach RAL-GZ 961.

Nach rund 70 Tagen wurden insgesamt 151 Rohre DN 2500 mit je 4,0 m Länge (Regelrohre ohne Zwischenrohre) und 26 t Gewicht lagegenau auf der Vortriebsstrecke von rd. 590 m verlegt. Dass die gesamte Baumaßnahme trotz des engen Zeitplans bisher unfallfrei und zeitgerecht verlief, bestätigt, wie richtig der im Vorfeld geleistete hohe Planungsaufwand und die konsequente Gütesicherung nach RAL-GZ 961 waren.

RAL-Gütegemeinschaft Güteschutz Kanalbau
Postfach 1369, 53583 Bad Honnef
Tel: 02224/9384-0, Fax: 02224/9384-84
E-Mail: info@kanalbau.com
www.kanalbau.com

