



Investitionen für Generationen

Kanalbau in Deutschland

Eine dauerhafte Bewirtschaftung unserer Kanalnetze zu Lasten der Netzsubstanz würde nachfolgende Generationen ganz zweifellos vor unlösbare Probleme stellen. Deshalb muss vorausschauend in die Netze investiert werden. Netzbetreiber sehen sich mit grundsätzlichen Fragen konfrontiert: In welchem Zustand ist mein Kanalnetz? Wie viel muss wann und wo investiert werden und welche Bedeutung hat die Ausführungsqualität in diesem Zusammenhang?

Gerade bei Bau und Sanierung unserer Abwassernetze hat das Thema Qualität herausragende Bedeutung, da entsprechende Investitionen üblicherweise auf eine sehr lange Nutzungsdauer ausgelegt sind. Auftraggebern und Netzbetreibern ist bewusst, dass von einer fachgerechten Ausführung nicht nur die Umwelt, sondern auch Stadtkasse und Bürger profitieren – insbesondere bei mittel- bis langfristiger Betrachtung der Wirtschaftlichkeits- und Nachhaltigkeitsaspekte.

Qualität als sinnvolle Investition

Vor diesem Hintergrund ist die Umfrage zu „Qualitätsstandards im Kanalbau“ zu sehen, welche die Technische Universität Dortmund, Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen, Lehrstuhl Immobilienwirtschaft und Bauorganisation, 2018 gemeinsam mit der Gütegemeinschaft Kanalbau durchgeführt hat. Ziel der Umfrage war es, die wirtschaftliche Bedeutung von Qualitätssicherungsmaßnahmen im Kanalbau darzustellen. Netzbetreiber, Auftraggeber und Planer beantworteten Fragen aus den Themenbereichen Planung, Ausschreibung, Bauüberwachung und Bauausführung. Was sind die Folgen, wenn die geforderte Qualität nicht erreicht wird? Welche Maßnahmen haben maßgeblichen Einfluss auf die Qualität?

Von 789 angeschriebenen Personen haben 263 an der Umfrage teilgenommen. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 33 %. Die meisten Teilnehmer der Umfrage betreiben ein Abwassernetz, an das 20.000 bis 100.000 Einwohner angeschlossen sind (45 %). Ein nahezu gleicher Anteil der Teilnehmer betreibt ein Abwassernetz mit über 100.000 angeschlossenen Einwohnern (25 %) bzw. bis zu 20.000 angeschlossenen Einwohnern (27 %).

Abb. 1: Der Prüflingenieur besucht die Baustelle: Hohe Ausführungsqualität und damit langfristig wirtschaftliche Investitionen werden dort erreicht, wo qualitätsbewusste und kompetente Auftraggeber sich hierfür einsetzen.

Foto: Güteschutz Kanalbau

Ausschreibung und Bauüberwachung

Wie häufig müsste Ihrer Erfahrung nach die Bauüberwachung durchschnittlich vor Ort sein, damit die geforderte Ausführungsqualität erreicht wird? Die Antworten der Teilnehmer auf diese Frage machen die Erwartungen an die Bauüberwachung deutlich. Abhängig vom Arbeitsabschnitt oder von der Komplexität der Maßnahme (einfache oder spezielle bzw. für die Qualität des Bauwerks wesentliche Arbeiten) haben die Teilnehmer folgende Einschätzung:



Abb. 2: Gewünschte Häufigkeit der Bauüberwachung bei speziellen Maßnahmen. Quelle: Forschungsprojekt Gütegemeinschaft Kanalbau e. V. / TU Dortmund 2018, Seite 9 (Auszug)

Bei einfachen Maßnahmen und Arbeitsschritten halten 40 % der Teilnehmer eine Präsenz der Bauüberwachung auf der Baustelle alle zwei Tage für geboten. Bei speziellen Maßnahmen und Arbeitsschritten halten dagegen sogar 60 % der Teilnehmer eine tägliche Bauüberwachung für sinnvoll.

Auffällig ist, dass Netzbetreiber, die Bauüberwachungsleistungen selbst durchführen, eine deutlich häufigere Bauüberwachung zur Einhaltung der Ausführungsqualität wünschen als Netzbetreiber, die diese Leistungen an ein Ingenieurbüro vergeben. Mehr als ein Drittel dieser Netzbetreiber hält sogar bei für die Qualität eines Bauwerks wesentlichen Arbeiten eine Bauüberwachung, die mehrmals täglich stattfindet, für erforderlich. Ebenfalls deutlich überdurchschnittlich wird der Bedarf an Bauüberwachung von Netzbetreibern mit mehr als 100.000 Einwohnern eingeschätzt.

Darüber hinaus wurden die Teilnehmer in Bezug auf die Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung gefragt, welche Folgen Sie für die wesentlichen halten, wenn die Qualität der Ingenieurleistungen nicht erreicht wird. Neben den Folgen wurde auch danach gefragt, welche Maßnahmen die Auftraggeber für wirksam halten, um die Qualität dieser Leistungen zu sichern. Die häufigsten Nennungen sind in Abbildung 3 dargestellt.

Wesentliche Folgen, wenn die Qualität bei Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung nicht erreicht wird

- 90% Erhöhte Anzahl an Nachträgen
- 56% Längere Planungs- und Ausschreibungsdauer
- 54% Erhöhte Anzahl an Mängeln bis zur Abnahme
- 40% Kürzere Nutzungsdauer des Kanalbauwerks
- 37% Erhöhte Anzahl an Mängeln während der Gewährleistungsdauer
- 36% Höhere Instandhaltungskosten in der Betriebsphase



Wirksame Maßnahmen, um die Qualität von Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung zu verbessern

- 79% Detaillierte Festlegung der Anforderungen an die Planungs- und Ausschreibungsleistungen des Ingenieurbüros
- 66% Kontrolle der Planungs- und Ausschreibungsleistungen des Ingenieurbüros durch den Auftraggeber oder Dritte
- 64% Detaillierte Definition der Anforderungen an die Bauüberwachungsleistungen des Ingenieurbüros
- 54% Kontrolle der Bauüberwachungsleistungen des Ingenieurbüros durch den Auftraggeber oder Dritte
- 43% Vergabe an Ingenieurbüros mit einschlägigen Referenzen
- 42% Zusammenarbeit mit Ingenieurbüros mit Ortsnähe und -kenntnis

Abb. 3: Detaillierte Anforderungen verbessern die Qualität von Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung. Quelle: Forschungsprojekt Gütegemeinschaft Kanalbau e. V. / TU Dortmund 2018, Seite 12/14 (Auszug)

Bauausführung

Wie in Bezug auf die Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung wurden die Teilnehmer der Umfrage auch in Bezug auf die Bauausführung gefragt, welche wesentlichen Folgen es hat, wenn die geforderte Qualität nicht erreicht wird bzw. welche Maßnahmen maßgeblichen Einfluss auf die Qualität haben.

Wesentliche Folgen, wenn die Ausführungsqualität nicht erreicht wird

- 76% Erhöhte Anzahl an Mängeln vor und während der Abnahme
- 53% Längere Bauzeit
- 50% Erhöhte Anzahl an Mängeln während der Gewährleistungsdauer
- 46% Kürzere Nutzungsdauer des Kanals
- 44% Erhöhte Anzahl an Nachträgen
- 41% Höhere Instandhaltungskosten in der Betriebsphase

Wirksame Maßnahmen, um die Ausführungsqualität zu verbessern

- 76% Intensivierung der vom Auftraggeber veranlassten örtlichen Bauüberwachung
- 75% Vergabe an Kanalbauunternehmen mit qualifizierten bzw. regelmäßig geschulten Mitarbeitern/-innen
- 61% Zusätzliche Kontrollen durch den Auftraggeber oder Dritte
- 56% Vergabe an Kanalbauunternehmen mit einschlägigen Referenzen
- 43% Exakte Vorgaben von einzusetzenden Bau- und Verbauverfahren
- 43% Auswahl qualifizierter Nachunternehmer durch das Kanalbauunternehmen



Abb. 4: Einer erhöhten Anzahl von Mängeln vor und während der Abnahme würden viele Netzbetreiber insbesondere mit einer Intensivierung der örtlichen Bauüberwachung begegnen. Quelle: Forschungsprojekt Gütegemeinschaft Kanalbau e. V. / TU Dortmund 2018, Seite 16/18 (Auszug)

Aus den meistgenannten Antworten der Teilnehmer der Umfrage ist erkennbar, dass eine unzureichende Ausführungsqualität eine Erhöhung sowohl der Baukosten als auch der Betriebskosten zur Folge hat. Dabei wurde die Vergabe an Unternehmen mit qualifizierten und regelmäßig geschulten Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern von Netzbetreibern mit bis zu 20.000 angeschlossenen Einwohnern häufiger genannt als von Netzbetreibern mit mehr als 100.000 angeschlossenen Einwohnern.

Qualität rechnet sich

Qualität rechnet sich, denn entsprechende Maßnahmen zu deren Sicherung sind besonders langfristig gesehen wirtschaftlich – das ist sicher ein übergeordnetes Fazit der Umfrage. Fachgerechte und auf einem hohen Standard durchgeführte Planung, Ausschreibung, Bauüberwachung und Ausführung schonen Umwelt und Geldbeutel und tragen damit zu Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit bei.

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

