

## Blindes Vertrauen

Eine provokative Betrachtung und Erfahrungssammlung eines Querdenkers.

Was soll bei der Schachtsanierung schon so schwer sein? Diese Einstellung scheint bei vielen kommunalen Auftraggebern und beauftragten Ingenieurbüros noch immer zum Standarddenken zu gehören. Das Ergebnis sehen wir in den öffentlichen Ausschreibungen, die ganz und gar nicht den Anforderungen des Gesetzgebers genügen. Da werden alte, teilweise uralte Texte immer noch kopiert, die veränderten und mit den EU-Vorgaben harmonisierten DIN-Normen ignoriert und die ingenieurmäßigen Vorprüfungen mit dem Hinweis, „das bekommen wir nicht bezahlt“, einfach nicht durchgeführt. Daß hier gegen die HOAI und insbesondere die VOB bewußt verstoßen und der Geldgeber um seine beauftragte Leistung betrogen wird, sei nur noch am Rande erwähnt.

Was soll bei der Schachtsanierung schon so schwer sein? Das Übel beginnt schon bei der Inspektion. Neben modernen Kamerauntersuchungen steht die optische Inaugenscheinnahme von der Straße immer noch an erster Stelle. Frage: Welcher Verantwortliche steigt in den Schacht und schaut sich die Substanz und Schadstellen direkt an? Wer nimmt einen Hammer mit und prüft die Untergrundfestigkeit? Die Anzahl der bekannten und in der Regel an höchstens zwei Händen abzuzählenden Fachleute wird ihnen jeder verantwortlicher Bauausführende sofort nennen können.

Ach ja, wir machen Haftzugprüfungen und entscheiden anhand der ermittelten Werte über die Oberflächenbeschaffenheit und Sanierungsfähigkeit. Was sagt die Haftzugprüfung eigentlich aus? Bei dieser Prüfungsart wird ein Haftzugstempel mit einem 2-K-Harz, in der Regel ein PMMA-Harz, auf die Schachtwand verklebt und abgezogen. Dieser Wert sollte nach den einschlägigen Merkblättern die Festigkeit von mindestens 1,5 N/Quadratmillimeter erreichen. An dieser Stelle sollte der technische Sinn des Wertes nicht näher erläutert werden. Dennoch ist die Frage nicht falsch, ob eine beispielsweise mineralische Wandbeschichtung von 15 Millimeter Schichtdicke einer Zugbelastung in Richtung Schachtmitte wie die Haftzugprüfung simuliert oder vielmehr mehr der Schwerkraft zum Schachtboden und damit der Scherkraft ausgesetzt ist.

Zurück zur Haftzugprüfung. Gibt uns das Ergebnis von 1,5 N/Quadratmillimeter die Sicherheit, daß beispielweise eine mineralische zementäre Beschichtung eine ausreichende Haftung zur Schachtwand bekommt? Das stark differierende Eindringen von Harzen und Zementsuspensionen wiegen uns in eine trügerische Sicherheit. Die zu sanierenden Flächen müssen bereits im Vorfeld von dem Planer, nicht von den ausführenden Fachfirmen, auf das geplante Sanierungssystem geprüft werden. Leider werden langjährige Erfahrungen aus dem Hochbau, besonders aus dem Fußbodenbau, ignoriert oder einfach nicht zur Kenntnis genommen. Ein Informationsaustausch zwischen den Fachleuten könnte ja helfen. Um die Verbundhaftung zu beurteilen, sind die örtlichen Gegebenheiten bereits zwingend in der Inspektionsphase zu berücksichtigen.

Vorausgesetzt die Vorprüfung des Bauwerkes erfüllt die Anforderungen der VOB Paragraph 7 Leistungsbeschreibung und wird die „wesentlichen Verhältnisse der Baustelle so beschreiben, daß der Bewerber ihre Auswirkungen und die Bauausführung hinreichend beurteilen kann“, beginnt die eigentlich wichtigste Aufgabe des verantwortlichen Ingenieurs, die Ausschreibung nach VOB.

Neben der Beschreibung der technischen Baustellenvorbereitung und Baustellenabsicherung erfahren die Sanierungsverfahren und Sanierungsmaterialien eine starke Gewichtung. Gerne wird in diesem Zusammenhang die Vorlage der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (kurz: DIBT-Zulassung) gefordert. Dabei wird gern/bewußt übersehen, daß der Geltungsbereich der DIBT-Zulassung die „Leitungen der öffentlichen Versorgung mit Wasser, Gas, Elektrizität, Wärme, der öffentlichen Abwasserentsorgung oder Telekommunikation dienen“ explizit ausschließt (MBO Paragraph 1 Geltungsbereich). Die föderalen Landesbauordnungen orientieren sich an der verabschiedeten MBO, haben Gesetzeskraft und sind entsprechend einzuhalten, auch in den VOB-Ausschreibungen.

Verfahrensvorgaben bei VOB-Ausschreibungen sind immer mit dem Hinweis „oder gleichwertig“ zu versehen. Der gerne gewünschte Ausschluß alternativer Sanierungsverfahren ist somit rechtswidrig. In diesem Zusammenhang muß ich als Techniker mir immer die aktuellen rechtlichen Vorgaben bewußt machen und mit den technischen Möglichkeiten bzw. örtlichen Erfordernissen kombinieren.

Was für die Verfahren gilt, ist bei der Materialauswahl erst recht einzuhalten. Gerne werden Ausschreibungstexte und Leistungsbeschreibungen von Herstellern ohne Veränderungen in die Ausschreibungen übernommen. Bei aller willkommenen, fachlichen externen Unterstützung muß der Ausschreibungstext in jedem Einzelfall den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten. Was bedeutet der Begriff „gleichwertig“? Ist es die punktgenaue Übereinstimmung von angegebenen Herstellerfestigkeitswerten (70 N/Quadratmillimeter ist nicht gleich 80 N/Millimeter, also damit raus) oder vielmehr die baustellenbezogene Notwendigkeit von grundsätzlichen technischen Eigenschaften? So sind bei sehr hochwertigen zementären Mörteln die 28-Tage-Festigkeitswerte für Belastungen bis pH 3 in der Regel deutlich niedriger als von Mörtel für den Einsatz in häuslichen Abwasserbereichen.

Sind hohe Festigkeiten immer sinnvoll? Gab es da nicht die alte Weisheit aus dem Hochbau, daß der Stein/der Untergrund die höchste Festigkeit hat und die aufgetragenen Putze immer stufenweise niedrigere Festigkeiten aufweisen sollten? Gelten die Erfahrungen der Spannungszustände und deren Auswirkungen nicht für die Schachtsanierung? Werden in der Schachtsanierung die allgemeinen bekannten und nachweisbaren physikalischen und chemischen Gesetzmäßigkeiten außer Kraft gesetzt?

Muß ich den Herstellerzusagen Glauben schenken, daß einkomponentige, rein zementäre Mörtel Belastungen von pH 1 ohne Schaden widerstehen, obwohl das Bindemittel Zement ab pH 3 den Zusammenhalt seiner Matrix verliert? Muß ich den Hinweis „nach Sielbaurichtlinien geprüft“ blind vertrauen, ohne mir das Ergebnis vorlegen zu lassen? Daß diese Richtlinie die Einteilung in zwei Klassen beschreibt und nur ganz wenige Produkte, meistens zweikomponentigen Silikatmörtel, die Königsklasse I erreichten, wird oft übersehen.

Eine überaus interessante Erscheinung bei der geeigneten Auswahl ist die liebevolle Hinwendung zu teuren Systemen und Materialien; frei nach dem Motto „nur teuer ist gut“. Stellt man die Frage, warum nicht gleichwertige und preiswertere Produkte oder Verfahren in den Texten erscheinen, wird auf die besondere Verantwortung der Auftragnehmer verwiesen (also das berühmte Schwarzer-Peter-Spiel). Auf die Anmerkung, daß die Verwaltung beziehungsweise das Ingenieurbüro Dienstleister sind und die Gebühren der Bürger kaufmännisch sinnvoll einsetzen müssen, wird mit Erstaunen und oft mit Achselzucken geantwortet. Eine plausible und nachprüfbarere Antwort fehlt gänzlich. Vielleicht erwarte ich als kaufmännisch orientierter Techniker und als Bürger und Gebührenzahler zuviel von den kommunalen Verantwortlichen. Oder haben die Ingenieurbüros ein berechtigtes Interesse, den Auftragswert zu steigern und ihre Leistungen umsatzsteigernd abzurechnen?

Die Ausschreibung hat zu einem Ergebnis und damit zu einer Auftragsvergabe geführt, die Baumaßnahme beginnt. Welche Qualitätsprüfungen werden vorgenommen? Welche baubegleitende Aufsicht wird seitens des Auftraggebers sichergestellt? Nun kommt an dieser Stelle gerne der Hinweis auf fehlende Zeit, Verhinderungen und so weiter. Würden regelmäßige Baustellenbesuche nicht die Ausführungsqualität verbessern? Könnte man nicht frühzeitig Abweichungen von Ausschreibungsvorgaben erkennen und abstellen?

Wie funktioniert die Qualitätskontrolle in anderen Produktions- und Baubereichen? Werden bereits in der Planungsphase qualitätsbegleitende Parameter definiert und kontrolliert? Sind die Abweichungen und damit zusätzlichen Kosten für Nachbearbeitungen nicht deutlich geringer?

Und dann zum Abschluß die Abnahme! Welcher Verantwortliche schaut nicht nur in den Schacht hinein, sondern kontrolliert das Sanierungsergebnis mit klar definierten und reproduzierbaren Prüfungen?

Damit schließt sich der Kreis der Betrachtung über den gegenwärtigen Stellenwert der Schachtsanierungen. An dieser Stelle muß ich auf die vielen und gewissenhaften Fachleute und Ingenieure hinweisen, die den komplexen Bereich der Schachtsanierung mit Sachverstand und Freude betreiben; die Qualität fordern und selbst prüfen. Leider ist diese verantwortungsvolle Gruppe noch zu klein! Der volkswirtschaftliche Schaden infolge unzureichender oder fehlerhafter Ausschreibungen, unzureichender Kontrollen und mangelndem Qualitätsbewußtsein, ist zu groß, als daß man weiter nach dem Motto verfahren kann „Was soll bei der Schachtsanierung schon so schwer sein?“.

UWE WEIMANN

Anmerkung der Redaktion: Der Autor repräsentiert das IBW Ingenieur- und Sachverständigenbüro Weimann.