Technik

Sanierungsfall Tiefgarage – Teil 3

Dipl.-Ing. Rainer Eger, Königsbrunn

Sind mögliche Schäden an den statisch wichtigen Bauteilen einer Tiefgarage erst einmal erkannt und der tatsächliche Ist-Zustand des Bauwerks durch einen sachkundigen Planer festgestellt, folgt als weiterer elementarer Schritt der Sanierungsplanung die Bestimmung des erforderlichen Sanierungsumfangs.

Der Einstieg in die Sanierungsplanung wurde mit der Bestimmung des Bauwerkszustands getan. Nach Auswertung und Analyse der Bauwerksuntersuchungen stellt sich jetzt die Frage nach den tatsächlich erforderlichen Sanierungsmaßnahmen. Grundsätzlich geht es vorrangig immer darum, Gefahren für Leib und Leben jetzt und künftig abzuwenden. Erst danach kommen die praktischen Belange, wie Werterhalt oder der Wunsch nach einer hellen und schönen Garage, zum Tragen. Statische Sicherheit und Verkehrssicherheit kommen vor Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit, erst am Schluss geht es um die Optik.

Bestimmung des Soll-Zustands – 2. Teil von Schritt 1
(Vgl. Sie hierzu die Grafik im Verwalter-Brief September 2013, S. 6)
Aus den Ergebnissen der Ist-Analyse kann ein sachkundiger Planer sehr schnell die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen ableiten und den Soll-Zustand bestimmen. Doch Vorsicht: allzu oft bleibt an dieser Stelle der Wunsch des Kunden unberücksichtigt. Genau betrachtet setzt sich der sogenannte Soll-Zustand aus 2 Komponenten zusammen:

Soll-Zustand = Wunsch des Kunden + notwendige Mindestmaßnahmen

WICHTIG:

Notwendige Mindestmaßnahmen müssen immer ausgeführt werden.

Instandsetzungskonzept - Schritt 2
Im Instandsetzungskonzept münden die Ergebnisse der vorangehenden Schritte in konkrete Instandsetzungslösungen. Auch alternative Möglichkeiten sollten darin beschrieben sein, sofern diese technisch, wirtschaftlich oder praxisorientiert interessant sind. In diesem Stadium lassen sich die zu erwartenden Kosten schon sehr detailliert ermitteln und geben bereits einen ersten Überblick, mit welchen finanziellen Belastungen bei welcher Variante zu rechnen ist. Es hat sich vielfach bewährt, die Sanierungsmaßnahmen im Instandsetzungskonzept nach folgendem Schema zu gliedern:

Inhalt Instandsetzungskonzept: Mindestmaßnahmen (Muss) + empfohlene Maßnahmen (Sollte) + evtl. weitere Maßnahmen (Kann)

Auch wenn der Wunsch des Kunden (z. B. der WEG) nur die Mindestmaßnahmen beinhaltet, ist es meist hilfreich, weiterführende Sanierungsmaßnahmen im Instandsetzungskonzept darzustellen. So haben Sie als Verwalter bereits eine konkrete Einschätzung darüber, welche Maßnahmen möglicherweise bei der langfristigen Instandhaltungsplanung noch zu berücksichtigen sind.

PRAXISBEISPIEL:

In einer einstöckigen, nicht überbauten Tiefgarage Baujahr 1998 zeigen sich Farbabplatzungen an den Stützensockeln. Bei der Bauwerksuntersuchung werden stark erhöhte Chlorid-Werte an den Stützensockeln festgestellt. Auf der wasserdichten Bodenplatte (Grundwasser) befindet sich ein Schutzestrich. Unter dem Estrich sind die zulässigen Werte noch nicht überschritten, aber bereits erhöht.
In diesem Beispiel wären folgende Maßnahmen auszuführen:

- Mindestmaßnahmen (Muss): Instandsetzung der Stützensockel.
- Empfohlene Maßnahmen (Sollte): Oberflächenschutzsystem (Beschichtung) des Bodens nach Untergrundvorbereitung.
- Kann-Maßnahmen: Farbbeschichtung Wände, Decken, Gefälleverbesserung, farbliche Gestaltung der Garage usw.

Hier wurden nur die Mindestmaßnahmen ausgeführt. Der Wunsch des Kunden war darüber hinaus die farbliche Beschichtung der Wände. Für die Dauerhaftigkeit ist es wichtig, nun regelmäßige Bauwerksuntersuchungen durchzuführen, um den Chlorid-Eintrag zu verfolgen, um sofort reagieren zu können, bevor auch am statisch relevanten Boden ein größerer Schaden entsteht.
Durch die Darstellung im Instandsetzungskonzept ist die Gemeinschaft nun von den mittelfristig zu erwartenden Kosten nicht mehr überrascht.

Fazit: Das mit dem Auftraggeber abgestimmte Instandsetzungskonzept ist die Basis der weiteren Sanierungsplanung.

Instandsetzungsplanung - Schritt 3
Aus dem Instandsetzungskonzept wird eine konkrete Planung, als Grundlage für die folgende Ausschreibung. Etwas vereinfacht gilt die Regel: passt die Planung, ist die Basis einer erfolgreichen Sanierung geschaffen. Bei der Instandsetzungsplanung wird genau festgelegt, welche Sanierungsmaßnahmen an welcher Stelle, wie und in welchem Umfang ausgeführt werden. Details und technische Erfordernisse werden berücksichtigt. Sanierungsabschnitte werden definiert.

PRAXIS-TIPP: DURCHFAHRTSHÖHEN BEACHTEN

Wenn Bodenplatten oder Zwischendecken saniert werden, ändern sich meistens die vorhandenen Durchfahrtshöhen. Diese bauliche Veränderung ist bereits im Vorfeld mit dem Auftraggeber zu besprechen.

Leistungsverzeichnis - Schritt 4
Das Leistungsverzeichnis bildet das „Herz" der gesamten Sanierungsplanung. Dort sind die Vertrags- und Rahmenbedingungen der Sanierungsarbeiten sowie die einzelnen Arbeitsschritte beschrieben. Es wird festgelegt, was in welcher Menge und Qualität wie, wann, von wem und wo zu leisten ist. Letztendlich stellt ein gutes „LV" die Arbeitsanleitung für den ausführenden Handwerker dar und bildet die Vertrags- und Abrechnungsgrundlage mit dem Auftraggeber.

GRUNDSATZ:

Ein Leistungsverzeichnis muss praxisnah aufgebaut sein.

Nur ein Leistungsverzeichnis, das sich an der Praxis orientiert, kann von den letztlich Ausführenden umgesetzt werden. Leider gleichen viele LVs einem Fremdwörterlexikon. Das ist dem Ergebnis – der Durchführung einer fachlich einwandfreien Sanierung – keinesfalls dienlich.

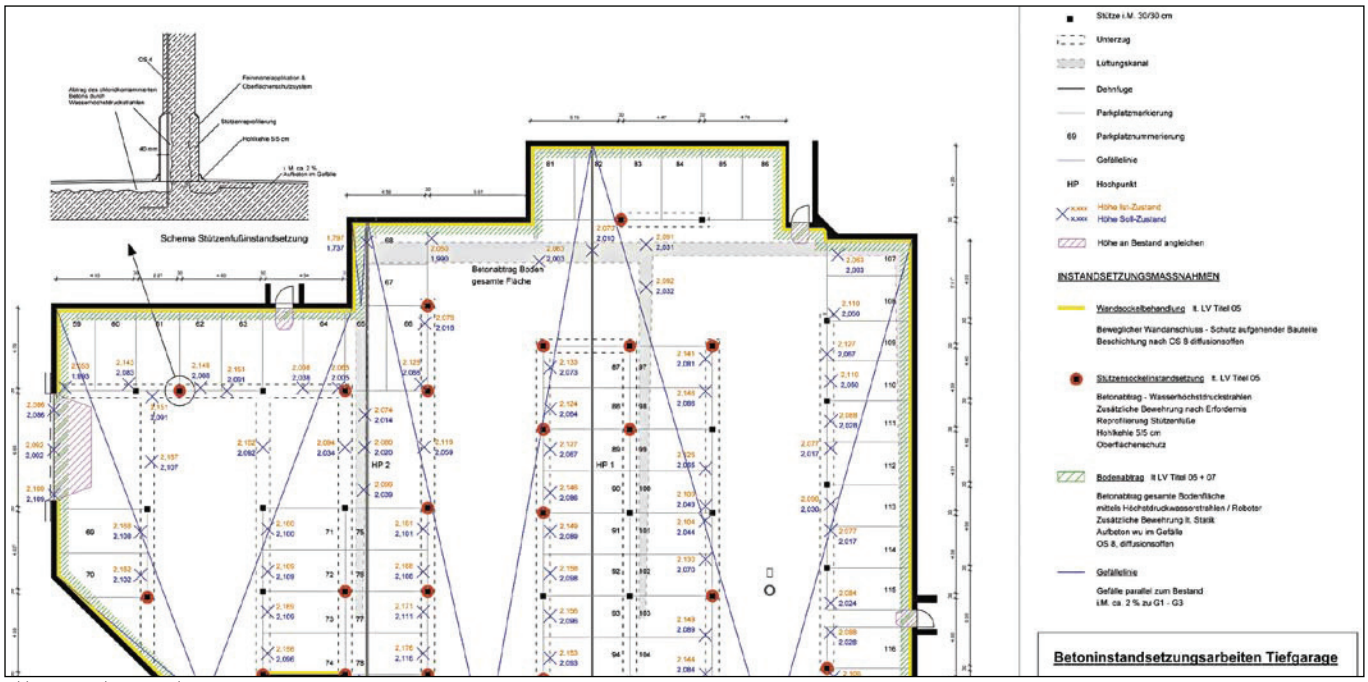

Abb 1: Instandsetzungsplan

Kontrollmöglichkeiten des Verwalters

Bei Tiefgaragen- und Parkhaussanierungen haben Leistungsverzeichnisse für Betonsanierungen doch oft einen größeren Umfang, dessen ganzer Inhalt sich ausschließlich Fachpersonal erschließt. Trotzdem gibt es effektive Möglichkeiten der Kontrolle, insbesondere, wenn Sie mit dem Planer bisher noch nicht zusammen gearbeitet haben.

KONTROLLMÖGLICHKEIT 1: BLICK AUF DIE GLIEDERUNG

Die Gliederung des LV muss klar, übersichtlich und nachvollziehbar sein und einen schnellen Überblick geben (s. Beispiel unten).

KONTROLLMÖGLICHKEIT 2: LV VORLEGEN LASSEN

Das Leistungsverzeichnis muss vor Versand an die Bieter vorgelegt werden. Wir empfehlen insbesondere bei umfangreicheren Maßnahmen eine gemeinsame Besprechung des Leistungsverzeichnisses, z. B. mit dem gebildeten Baugremium oder dem Verwaltungsbeirat. Gehen Sie alle Positionen durch. Ein erfahrener sachkundiger Planer wird zu jeder Position schnell Rede und Antwort stehen können.

Von der Einholung einer „2. Meinung" raten wir dann ab, wenn die oben beschriebenen Kontrollmöglichkeiten keinen Hinweis auf Zweifel an der planerischen Tätigkeit ergeben haben, denn: „...viele Köche verderben den Brei".

Dipl.-Ing. Rainer Eger, Ingenieurbüro für Beton- und Bauwerkinstandsetzung

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte — Projekt: Muster - LV - TG & Parkdecks — Projekt-Nr.: Muster01

LV 06 Tiefgaragensanierung - Typ I - Stützen, WS, Boden (GW)

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
01	Titel	Baustelleneinrichtung	.....
02	Titel	Schutzmaßnahmen, Abstützungsmaßnahmen	.....
03	Titel	Prüfungen, Untersuchungen baubegleitend	.....
04	Titel	Abbruch- und Entsorgung	.....
05	Titel	Betoninstandsetzung Stützen, Wandsockel	.....
06	Titel	Instandsetzung Garagenboden	.....
07	Titel	Beschichtung Garagenboden	.....
08	Titel	Regiearbeiten	.....
Gesamtsumme	LV 06	Tiefgaragensanierung - Typ I - Stützen, WS, Boden (GW)	.....
		MWSt. 16,0 %	.....
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....

Abb. 2: Gliederung LV Betoninstandsetzung Tiefgarage mit statisch relevantem Boden

Bieterliste – freies Vergabeverfahren im privaten Bereich

Ein perfektes Leistungsverzeichnis allein ist erst die halbe Miete; mindestens ebenso wichtig ist die Auswahl einer geeigneten Fachfirma.
Je nach Größe der Maßnahme sollten mindestens 6 - 8 Anbieter zur Auswahl stehen. Wegen der derzeitigen starken Baukonjunktur sind viele Betriebe stark ausgelastet.
In der Praxis hat sich Folgendes bewährt: Der Planer erstellt einen Bieterlistenvorschlag, stimmt diesen mit dem Auftraggeber ab und versendet die geänderte Ausschreibung dann an den Bieterkreis.

PRAXIS-TIPP: PREISSPIEGEL

Das Ergebnis der Ausschreibung ist übersichtlich und farbig in einem Einheitspreis-Preisspiegel darzustellen. In einem Übersichtsblatt ist das Gesamtergebnis aller Anbieter aufzulisten.

Vergabe der Bauleistungen

Vor Vergabe der Bauleistungen sind Vergabeverhandlungen durchzuführen. Das Ergebnis ist in einem standardisierten Vergabeprotokoll festzuhalten. Nach Auswertung der Ergebnisse hat sich die Auftragsvergabe an den preiswertesten (nicht den billigsten) Bieter bewährt. Der Abschluss des Bauvertrags mit dem künftigen Auftragnehmer ist damit vorbereitet und kann vom Auftraggeber vollzogen werden.

Ausblick

Die Planungsphase der Sanierung ist mit Beendigung von Schritt 4 abgeschlossen, der Auftrag an eine Fachfirma vergeben. Der nächste Teil der Serie „Sanierungsfall Tiefgarage" wird sich u. a. mit den einzuschaltenden Sonderfachleuten und der Vorbereitung der Sanierung befassen.

DER AUTOR

Dipl. Ing. Rainer Eger plant und begleitet seit über 20 Jahren Maßnahmen der Beton- und Bauwerkinstandsetzung. Die praxisnahe Planung von Tiefgaragensanierungen ist sein persönliches Anliegen.
www.eger-ing.de