

Sitzungsvorlage DS 2011/354

Stadtwerke
Sabine Elmer
Volker Heduschka
(Stand: **10.10.2011**)

Mitwirkung:

Ingenieurgesellschaft der Bauwerkserhaltung
mbH

Aktenzeichen: AktID: 1497219

Werksausschuss

öffentlich am 17.10.2011

Gemeinderat

öffentlich am 24.10.2011

Instandsetzung des 4. Untergeschosses in der Marienplatzgarage

Beschlussvorschlag:

1. Der Instandsetzung des 4. Untergeschosses in der Marienplatzgarage mit einem Gesamtaufwand von rd. 500.000 Euro netto wird zugestimmt.
2. Die Maßnahme wird im Herbst 2011 beschränkt ausgeschrieben, die Ausführung der Sanierung erfolgt im ersten Halbjahr 2012.
3. Die Werkleitung wird ermächtigt, den Auftrag an den Bieter mit dem wirtschaftlichsten Angebot zu erteilen, sobald der Wirtschaftsplan 2012 vom Gemeinderat genehmigt ist.

Sachverhalt:

1. Ausgangssituation

Die Marienplatzgarage wurde im Jahr 1989 in Betrieb genommen. Im ursprünglichen Nutzungskonzept war vorgesehen, dass das 4. Untergeschoss nur von Dauerparkern genutzt wird. Aus diesem Grund und um Kosten zu sparen wurde auf eine Beschichtung der Bodenfläche im 4. Untergeschoss zunächst verzichtet. Die Gefahr, dass Chloride in nicht beschichteten Flächen eindringen und Schäden am Betonstahl verursachen können, war zu dieser Zeit nicht bekannt.

Die Bodenfläche im 4. Untergeschoss weist bereichsweise Beschädigungen in Form von Blasenbildungen, Rostfahnen und Hohlstellen auf. Diese Beschädigungen hat die Verwaltung zum Anlass genommen die örtliche Ingenieur-Gesellschaft der Bauwerkserhaltung mbH (IGB) mit der Untersuchung der Bodenfläche zu beauftragen.

2. Ergebnisse der Untersuchungen

Der Untersuchungsbericht der IGB kommt zu dem Ergebnis, dass die Erhebungen an der Bodenfläche auf Korrosion am Bewehrungsstahl zurückzuführen sind. Ausgelöst wurde dies durch chloridinduzierte Korrosion. Die Bauteilöffnungen zeigen, dass der Bewehrungsstahl in geschädigten Bereichen bereits einen deutlichen Querschnittsverlust aufweist. Der Grenzwert des zulässigen Chloridgehalts wird bereichsweise überschritten, die gemessenen Betondeckungen sind teilweise zu gering und entsprechen nicht den Anforderungen von 40 mm nach DIN 1045:2008-08.

An Stützen und Wänden besteht nach den derzeitigen Erkenntnissen aktuell keine Gefahr von Korrosion am Bewehrungsstahl.

3. Instandsetzungsempfehlung des Ingenieurbüros

Das Ingenieurbüro IGB schlägt das Instandsetzungsprinzip „R1Cl“ vor. Das Prinzip beruht auf der Repassivierung des Bewehrungsstahls. Der Beton, der den korrosionsauslösenden Chloridgehalt überschreitet wird abgetragen und die Ausbruchstelle reprofiliert. Die befahrene Fläche wird mit einer Beschichtung versehen, um den weiteren Eintrag von Chlorid zu verhindern. Dadurch wird der dauerhafte Korrosionsschutz der Bewehrung sichergestellt.

Alternativ käme das Instandsetzungsprinzip „Kathodischer Korrosionsschutz“ in Frage. Bei dieser Methode würden die Kosten voraussichtlich um rd. 200.000 Euro höher liegen. Dieses Prinzip wird in Deutschland erst seit ca. 10 Jahren angewandt. Es entstehen dauerhaft jährliche Wartungskosten von ca. 4.000 Euro netto.

4. Oberflächenschutz der Bodenplatte

Für den Oberflächenschutz der Bodenplatte gibt es ebenfalls zwei Varianten:

Variante 1: starres Oberflächenschutzsystem (OS-8) mit begleitender Rissbehandlung.

Variante 2: elastisches Oberflächenschutzsystem (OS-11a) einschließlich feuchtebeständiger Grundierung/Kratzspachtelung auf Epoxidharzbasis.

Das Oberflächenschutzsystem OS-11a besitzt im Gegensatz zum starren System OS-8 eine Rissüberbrückungsfähigkeit bei vorhandenen bzw. nachträglich entstehenden oberflächennahen Rissen bis zu maximal 0,3 mm. Damit können Rissbewegungen infolge von Temperaturschwankungen und/oder Verkehrsbelastungen maximal bis zu diesen Werten überbrückt werden. Bei einer OS-8 Beschichtung ist mit nachträglichen Rissen zu rechnen. Eine begleitende Rissbehandlung ist daher zwingend erforderlich.

Die OS-8 Beschichtung ist um rd. 60.000 Euro netto kostengünstiger als die OS-11a Beschichtung und hat eine längere Lebensdauer.

Die IGB empfiehlt das starre Oberflächenschutzsystem OS-8. In der Kostenberechnung wurden die Kosten von OS-8 berücksichtigt. Zudem schlägt die IGB vor einen Wartungsvertrag mit der ausführenden Firma abzuschließen.

5. Kostenberechnung/Finanzierung

Die Kostenberechnung der IGB für das Instandsetzungsprinzip „R1CI“ liegt der Sitzungsvorlage als Anlage bei.

Die Herstellungskosten für die gesamte Maßnahme betragen einschließlich der Baunebenkosten rd. 500.000 Euro netto. Ein Vertreter der IGB ist in der Sitzung anwesend und erläutert die erforderlichen Arbeitsschritte.

Zur Finanzierung wurden Mittel für den Erfolgsplan 2012 der Stadtwerke angemeldet.

6. Durchführung einer beschränkten Ausschreibung VOB/A

Ergänzend zu den geltenden Regelungen zur Anwendung der VOL/A und der VOB/A und der Dienstanweisung der Stadt Ravensburg sind Beschränkte Ausschreibungen und Freihändige Vergaben ohne nähere Begründung zugelassen, wenn der geschätzte Auftragswert folgende Wertgrenzen nicht überschreitet:

- bei Bauleistungen:
Beschränkte Ausschreibungen nach §3 Nr. 3 Abs. 1
Buchstabe c VOB/A bis 1.000.000 Euro,
Freihändige Vergaben nach §3 Nr. 4 Buchstabe d
VOB/A bis 100.000 Euro

- bei Liefer- und Dienstleistungen
Beschränkte Ausschreibungen nach §3 Nr. 3 Buchstabe d VOL/A und
Freihändige Vergaben nach §3 Nr. 4 Buchstabe f VOL/A jeweils bis
100.000 Euro

Die Beträge gelten jeweils ohne Umsatzsteuer.

Die Stadtwerke Ravensburg werden die Instandsetzungsmaßnahme Marienplatzgarage unter Berücksichtigung der vorgenannten Wertgrenze bis 1.000.000 Euro als Beschränkte Ausschreibung nach VOB/A durchführen.

7. Zeitplan für die Umsetzung der Instandsetzungsmaßnahme

Nach der Zustimmung der Gremien zu der Maßnahme erfolgt der Versand der Leistungsverzeichnisse. Die Submission ist für Mitte November 2011, das Ende der Zuschlagsfrist für Mitte Dezember 2011 vorgesehen.

Die Werkleitung soll ermächtigt werden, den Auftrag im Dezember 2011 an den wirtschaftlichsten Bieter zu erteilen.

Der Beginn der Arbeiten ist auf den 09.01.2012 terminiert. Die Fertigstellung der Maßnahme ist nach dem von IGB vorgelegten Zeitplan bis 06.04.2012 geplant.

Anlagen:

Kostenberechnung IGB