



Beschlussvorlage

TOP:
Vorlagen-Nummer: **III/2004/03955**
Datum: 12.02.2004
Bezug-Nummer.
Kostenstelle/Unterabschnitt:
Verfasser: Herr Heinz

Beratungsfolge	Termin	Status
Beigeordnetenkonferenz	09.03.2004	öffentlich Vorberatung
Ausschuss für städtische Bauangelegenheiten und Vergaben nach VOB, VOL und HOAI	25.03.2004	öffentlich Entscheidung

**Betreff: Baubeschluss Teilinstandsetzung der Bauwerke 32 und 33
Brücken über die Berliner Straße im Zuge der B 6**

Beschlussvorschlag:

Der Vergabeausschuss fasst den Beschluss für die Erneuerung des Entwässerungssystems des Bauwerkes 32 und für die Fortführung der Betoninstandsetzung des Bauwerkes 33.

Finanzielle Auswirkung:

Haushaltsstelle: VerwHH :
VermHH : 2.6300.950000.016

Oberbürgermeisterin

Begründung:

Hochstraße über die Berliner Straße - Bauwerke 32 und 33 Baubeschreibung mit Begründung der ausstehenden Sanierungsarbeiten

Die Bauwerke 32 und 33 überführen als fünffeldrige Spannbetonbrücken mit Hohlkastenquerschnitt die B 6 über die Berliner Straße und mehrere Privatgrundstücke auf einer Länge von ca. 170 m.

Sie stellen eine äußerst wichtige Verbindung zwischen B 91, B 80 und B 100 dar. Die Auslegung in der ehemaligen Brückenklasse 60 ermöglichte bislang die Nutzung als ausgewiesene Schwertransportstrecke.

Die Bedeutung für den innerstädtischen Verkehr erwächst aus der fehlenden Alternative einer zweiten leistungsfähigen Nord-Süd-Verbindung im nördlichen Stadtbereich.

In den Jahren 1993 bis 1994 wurden die Abdichtung und der Belag der damals 25 Jahre alten Brücke erneuert. Aufgrund undichter, mangelhaft konstruierter und gebauter Entwässerungsleitungen und der Flutung der Hohlkästen mit tausalzbelastetem Wasser wurden zunehmend schwerwiegende Schäden am Tragwerk sichtbar.

Während bei der ersten Hauptprüfung im Jahr 1993 die Undichtigkeit, aber noch keine Hohlstellen in der Bodenplatte festgestellt wurden, zeigte die zweite Hauptprüfung im Jahr 1999 bei Materialprüfungen die Überschreitung des Chloridgehaltes im Beton und vereinzelt kleine hohlklingende Bereiche.

Bei der Bestandsaufnahme zur Planung der Erneuerung der Entwässerung im Jahre 2002 wurden großflächige Abplatzungen festgestellt.

Im Jahr 2003 war vorgesehen, mit der Erneuerung des Entwässerungssystems und der Instandsetzung der großen Schadstellen in eng begrenztem Kostenrahmen zu beginnen. Nach Aufbruch der Schadstellen durch Höchstdruckwasser wurden starke Korrosionsschäden bis zum Totalverlust an der Spannbewehrung der Bodenplatte festgestellt. Die Abteilung Brückenprüfung veranlasste Sonderprüfungen zur Bestandsaufnahme.

Von der Fa. BBV wurden Spannglieduntersuchungen mit einer Gesamtbohrtiefe von 25 m an der Bodenplatte, den Koppelstellen und den Stegen durchgeführt. Die Ergebnisse wurden vom IB Paul mit deren Bestandsaufnahme zu Eingabedaten für die Nachrechnung des Gesamtsystems verdichtet. Die Nachrechnung wird von der IG KEMPA mbH in enger Zusammenarbeit mit dem Prüfstatiker Dr. Mildner durchgeführt.

Nach den bisherigen Ergebnissen, die anlässlich eines Ortstermins mit den beteiligten Sachverständigen zusammengetragen wurden, ergab sich folgendes Bild:

a) Die Spannbewehrung der Bodenplatte (10xBSG 25) ist durch punktuelle Korrosion und vermutetem Sprödbruch nach jetzigem Kenntnisstand statisch nicht mehr oder stark vermindert wirksam.

b) Die Spannbewehrung der Stege (2x12 BSG 100) zeigt vereinzelt leichte Fertigungsmängel, wie nicht verpresste Bereiche und in diesen Bereichen Flugrost. Bei Korrosionsschäden verstärkt sich jedoch die Neigung zum Sprödbruch erheblich. Untersucht werden konnte bisher nur die äußere Lage. Die Gefahren für die untere, innere Lage im Bereich der Bodenplatte sind nicht ausgeschlossen.

c) Die Wasserzufuhr, speziell des chloridbelasteten Wassers (Tausalz), muss dringend auch im BW 32 unterbunden werden.

d) Noch vor dem Vorliegen des geprüften rechnerischen Nachweises der Resttragfähigkeit sollten die BW 32 und 33 aus der Schwerverkehrsführung herausgenommen und ein Überholverbot für LKW erwirkt werden.

Das Ergebnis der Sonderprüfung aus dem Jahr 2003 bekräftigt und vertieft die ersten Aussagen.

- Die 10 BSG 25 der Bodenplatte sind statisch als nicht wirksam einzustufen, wobei gewisse Schnittkraftumlagerungen von den Feld- zu den Stützenbereichen vorgenommen werden können.
- Der Korrosionszustand der BSG 100 im unteren Stegbereich deutet auf das Vorhandensein von freien Chloridionen hin. Bei den statischen Untersuchungen muss daher der Ausfall von einzelnen BSG 100 infolge von chloridinduzierter Spannungsrisskorrosion untersucht werden.
- Die Spröbruchneigung des verwendeten Spannstahls konnte nach Prüfung durch das BAM weder bejaht noch verneint werden. Dies veranlasst, das Ankündigungsverhalten des Bauwerks zu untersuchen und geeignete organisatorische oder technische Maßnahmen zur Überwachung zu veranlassen.
- Die Durch- oder Befeuchtung der gefährdeten Bereiche ist durch technische Maßnahmen
 - Sanierung der Entwässerung
 - Schutz durch kathodischen Korrosionsschutz und Oberflächenschutzsystemezu verhindern.
- Im Fall unzureichender Resttragfähigkeit und zur Verbesserung des Ankündigungsverhaltens werden Ertüchtigungsmaßnahmen für sinnvoll erachtet.

Anlagen

Übersichtskarte

Instandsetzungsübersicht

