

Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat**Kirchenfeldbrücke: Unterhaltsarbeiten; Baukredit****1. Worum es geht**

Stahlbrücken erfordern – damit sie nicht rosten und der Werterhalt gewährleistet werden kann – jährliche Unterhaltsarbeiten im Korrosionsschutz. Zeitpunkt und Art der Massnahmen sind für solche Objekte in einem gemäss SIA-Normen vorgeschriebenen Unterhaltsplan vorgegeben. Dementsprechend hat das Tiefbauamt der Stadt Bern bei der Kirchenfeldbrücke seit dem Jahr 2000 regelmässige Unterhaltsarbeiten ausgeführt und mit eigenen Mitarbeitern an den gut zugänglichen Stellen den Korrosionsschutz erneuert. Bei den Bogen und Stützen müssen zu diesem Zweck entweder Gerüste aufgebaut oder angehängt werden, oder aber die Arbeiten werden von angeseilten Arbeitskräften ausgeführt. Um Erfahrungen mit dieser kostengünstigen Arbeitsweise zu sammeln, bewilligte der Gemeinderat im vergangenen Jahr in seiner Kompetenz einen Kredit für einen Pilotversuch. Die Erfahrungen waren so gut, dass die weiteren Arbeiten nach der Methode mit angeseilten Arbeitskräften erledigt werden sollen.

Es ist geplant, die saison- und witterungsabhängigen Arbeiten in vier Etappen auszuführen und auf die Jahre 2007 bis 2010 zu verteilen. Für diese Werterhaltungsmassnahmen beantragt der Gemeinderat dem Stadtrat einen Baukredit von gesamthaft Fr. 1 100 000.00.

Dieselben Unterhaltserfordernisse stellen sich auch für die Kornhausbrücke. Für sie sind Werterhaltungsmassnahmen ab dem Jahr 2009 geplant. Eine entsprechende Kreditvorlage wird dem Stadtrat im kommenden Jahr unterbreitet werden.

2. Ausgangslage

Die Kirchenfeldbrücke wurde 1883 erstellt. Wie dies früher üblich war, wurde jeweils ungefähr alle 30 bis 40 Jahre eine Gesamterneuerung des Korrosionsschutzes vorgenommen. Nach heutigen Erkenntnissen ist indessen ein jährlicher Kleinunterhalt sowohl ökonomisch wie auch ökologisch zweckdienlicher, nachhaltiger und letztlich auch kostengünstiger. Zudem würde eine Gesamterneuerung des Korrosionsschutzes heutzutage unter Berücksichtigung der aktuellen Umweltschutzaufgaben Kosten in der Grössenordnung von 8,5 Mio. Franken verursachen.

Die letzte Totalsanierung der Kirchenfeldbrücke erfolgte 1989. Zur Baudokumentation des damaligen Projekts gehören auch Angaben zur Erhaltung und zum Unterhalt des Bauwerks, so insbesondere der in den SIA-Normen vorgeschriebene Unterhaltsplan. Dieser sieht vor, dass nach zehn Jahren mit dem Kleinunterhalt der Stahlkonstruktion begonnen werden muss. Im Moment klärt das Tiefbauamt der Stadt Bern die neuen Nutzungsanforderungen ab. Dabei wird insbesondere die Abhängigkeit der Lebensdauer von künftigen Belastungen und dynamischen Beanspruchungen untersucht. Die Resultate fliessen in eine neue Nutzungsvereinbarung ein. Als Vorgabe wird bei ungefähr gleich bleibender Beanspruchung eine weitere Nutzungsdauer von 80 Jahren angestrebt.

Da die bestehende Rostschutzfarbe Blei enthält, müssen bezüglich Umweltschutz strenge Auflagen erfüllt werden. Eine Gesamtsanierung der Korrosionsschutzfarbe ohne zeitliche Staffelung würde daher bedingen, dass die ganze Brücke luftdicht eingepackt werden müsste; so könnte mittels Unterdruck verhindert werden, dass Bleimennigfarbe in die Umwelt gelangen kann. Bei einem solchen Vorgehen würden allein das Gerüst und die Einhausung etwa gleich viel kosten wie die eigentlichen Korrosionsschutzarbeiten. Deshalb suchte das Tiefbauamt nach anderen, neuen Unterhaltungsmöglichkeiten, damit die Arbeiten kostengünstig vollzogen werden können.

Variantenabklärungen haben ergeben, dass ein kontinuierlicher, jährlicher Kleinunterhalt in jeder Hinsicht die beste Lösung darstellt. Dabei wird die Farbe nicht flächendeckend, sondern nur lokal an den Schadstellen entfernt. Damit keine Schadteile in die Umwelt gelangen, wird die Farbe direkt am Ort abgesaugt. Somit kann auf die kostentreibenden Gerüst- und Einpackarbeiten verzichtet werden.

3. Projektbeschreibung

Erste kleine Unterhaltsarbeiten sind seit dem Jahr 2000 durch das Tiefbauamt erledigt worden. Dabei wurde der Unterhalt an den Fahrbahnträgern systematisch und etappenweise mit Hilfe einer mit Bauvlies abgedeckten Gerüstplattform ausgeführt. Dank dieser Gerüstplattform konnten diese Arbeiten problemlos durch stadteigene Facharbeiter verrichtet werden. Bei den Arbeiten an den Bogen braucht es aber Spezialisten mit zusätzlichen Kenntnissen in Berg- und Seiltechnik.

Im Jahr 2006 wurde im Rahmen des erwähnten Pilotversuchs der Unterhalt der Bögen auf der Seite Casino/Theaterplatz mit angeseilten Arbeitskräften in Angriff genommen. Mit Unterstützung durch das Tiefbauamt haben Kletterer einer qualifizierten externen Firma freihängend beim ersten Brückenbogen den Korrosionsschutz erneuert. Begleitet wurden diese Arbeiten von der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA). Damit die hohen Umweltauflagen eingehalten werden können und um Erfahrungen für weitere Etappen zu sammeln, wurden die Arbeiten zusätzlich vom Amt für Umweltschutz und Lebensmittelkontrolle der Stadt Bern (AfUL) begleitet und überwacht. Die Erfahrungen wurden in einem Bericht zusammengefasst. Das AfUL und die SUVA unterstützen das Projekt.

Die neu aufgetragene Korrosionsschutzfarbe ist umweltverträglich. Weil die Arbeiten temperatur- und witterungsabhängig sind, können sie nur bei geeigneter Witterung ausgeführt werden (Sommer/Herbst). Vorgesehen ist, den Unterhalt auf vier Jahre zu verteilen; Arbeitsbeginn ist Herbst 2007. Während den ersten drei Jahren wird der Korrosionsschutz an der Stahlkonstruktion erneuert, im letzten Jahr (2010) müssen die Betonabplatzungen im Innern der Hauptfeiler saniert werden.

Bereits heute muss darauf hingewiesen werden, dass ca. im Jahr 2015 die Gleisanlagen von BERNMOBIL ihre Lebensdauer erreichen und auf diesen Zeitpunkt hin zusätzlich Unterhaltsarbeiten an der Fahrbahnplatte, den Fahrbahnbelägen und den Fugen anfallen werden.

4. Koordination, Verkehrsbehinderungen

Die Arbeiten müssen nicht mit anderen Infrastruktureigentümern koordiniert werden. Sie finden unterhalb der Fahrbahn statt, mit Verkehrsbehinderungen ist deshalb nicht zu rechnen.

5. Kosten

Der Kostenvoranschlag basiert auf den Erfahrungswerten des Pilotversuchs. Preisbasis ist November 2006.

Bauarbeiten*	Fr.	990 000.00
Leistungen AfUL	Fr.	40 000.00
Eigenleistungen	Fr.	25 000.00
Unvorhergesehenes	Fr.	45 000.00

Total beantragter Kredit inkl. MwSt Fr. 1 100 000.00

* Der Kredit von Fr. 220 000.00, den der Gemeinderat am 14. Juni 2006 für den Pilotversuch bewilligt hat, ist in dieser Position enthalten.

6. Beiträge Dritter

Es sind keine Beiträge Dritter zu erwarten.

7. Folgekosten

7.1. Kapitalfolgekosten

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	10. Jahr
Restbuchwert	1 100 000.00	990 000.00	891 000.00	426 165.00
Abschreibung 10%	110 000.00	99 000.00	89 100.00	42 615.00
Zins 3.56%	39 160.00	35 245.00	31 720.00	15 170.00
Kapitalfolgekosten	149 160.00	134 245.00	120 820.00	57 785.00

7.2. Betriebsfolgekosten

Weil es sich um reine Unterhaltsarbeiten handelt, welche dem Werterhalt dienen, entstehen für den Betrieb und Unterhalt keine Folgekosten.

8. Werterhalt und Mehrwert

	Wererhalt	Mehrwert
Unterhaltsarbeiten an der Kirchenfeldbrücke	100%	0%

Antrag

1. Das Projekt „Unterhaltsarbeiten Kirchenfeldbrücke“ wird genehmigt. Vorbehalten bleiben Änderungen, die sich bei der Ausführung als notwendig erweisen und die den Gesamtcharakter des Vorhabens nicht verändern.
2. Für die Ausführung wird ein Kredit von Fr. 1 100 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto I 510xxxx (Kostenstelle 510110) bewilligt.
3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug dieses Beschlusses beauftragt.

Bern, 16. Mai 2007

Der Gemeinderat