

T/B

**B e r i c h t**

Beilage

zur Einladung für die 31. Sitzung des  
Bau- und Vergabeausschusses am  
22.02.2005

**Bauwerkszustand**

### **A n m e l d u n g**

zur Tagesordnung  
des Bau- und Vergabeausschusses  
am 22.02.2005  
- öffentlicher Teil -

#### **I. Sachverhalt:**

Wie bereits im Bau- und Vergabeausschuss am 30.05.2000, am 25.09.2002 und am 14.10.2003 berichtet befinden sich viele Bauwerke die im Unterhalt der Stadt Nürnberg sind in einem sehr schlechten Zustand.

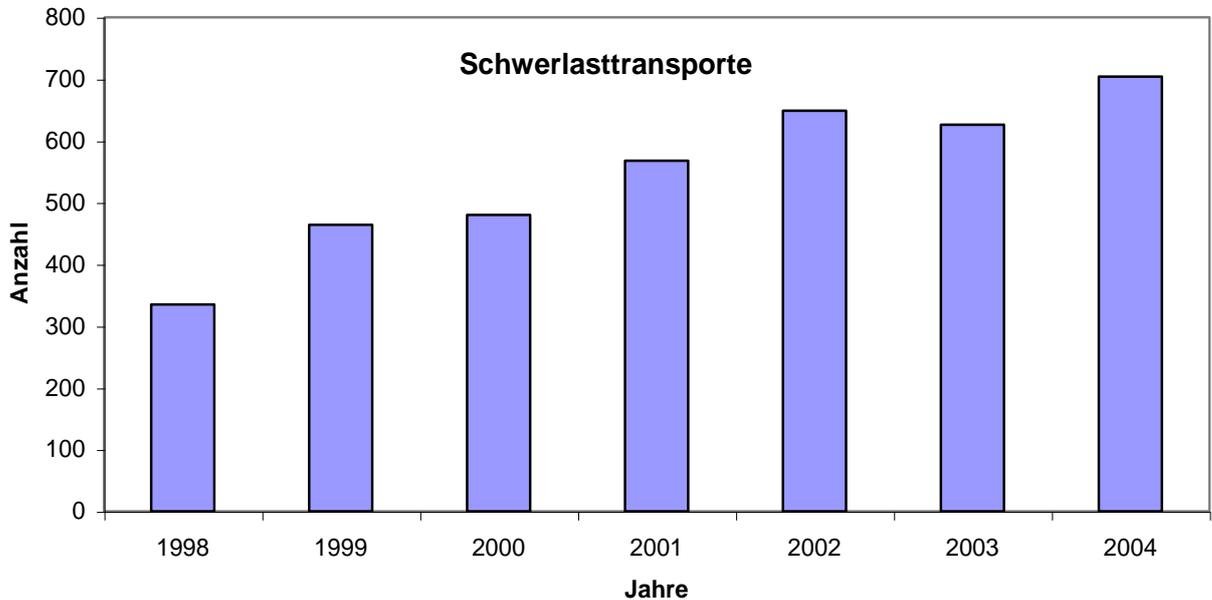
Mit dem laufenden „Notprogramm“ für Brücken ist ein Anfang gemacht. Die Generalinstandsetzungen der Rangierbahnhofbrücke, der Brücke Schweinauer Hauptstraße und der Theodor-Heuss-Brücke wurden begonnen.

An den übrigen Bauwerken nehmen die Schäden aus verschiedenen Gründen (Alter, Umwelt, Verkehr, u.a.) aber weiterhin zu.

Als besonders gravierend erweisen sich in den letzten Jahren auch die zunehmenden Belastungen aus dem Lkw – und Schwerlastverkehr. Die Erhöhung der allgemeinen Lkw-Achslast von 10 t auf mittlerweile 11,5 t sowie die Zunahme der außerordentlichen Schwertransporte, wie aus der folgenden Grafik ersichtlich, um 48 % vom Jahr 1998 mit 305 Schwertransporten zum Jahr 2004 mit 704 Schwertransporten stellen Belastungen dar, für die die Bauwerke trotz Sicherheitsreserven nicht ausgelegt wurden.

Im Vergleich zur Lkw-Achse mit 11,5 t sind beim Schwerlastverkehr Achslasten von 30 t und mehr keine Seltenheit. Jeder Schwerlasttransport stellt damit eine besondere zusätzliche Belastung für das Bauwerk dar, da die Rissebildung in den Betonbau-

teilen und in gleichem Maße die Angriffsmöglichkeiten für Umweltschadstoffe erhöht wird.



Hinzu kommt die Erkenntnis, dass der Einsatz von Streusalzen den Bauwerken massiv zusetzt und teilweise bereits auch bei städtischen Brücken zu Standsicherheitsproblemen geführt hat.

Aktuell werden die in der beiliegenden „Liste der sanierungsbedürftigen Bauwerke“ (Anlage 1) laut Dringlichkeitsreihung ersten drei Bauwerke,

- die Kurgartenbrücke,
- die Otto-Brenner-Brücke und
- die Jansenbrücke

aufgrund gravierender Schadensbilder einer objektbezogenen Schadensanalyse unterzogen. Wenn die Untersuchungen abgeschlossen sind, wird über die Ergebnisse in separaten Ausschussvorlagen berichtet.

In der beiliegenden Auflistung (Anlage 1) sind sämtliche geplanten Sanierungsmaßnahmen aufgeführt. Die Einzelmaßnahmen sind nach Priorität geordnet, wobei vor allem die Straßenkategorie und die derzeitige Zustandsnote ausschlaggebend für die Rangstelle waren.

Mit der Bereitstellung des Notprogramms Brücken ist ein erster notwendiger Schritt erfolgt. Dies ist aber in Anbetracht des vorliegenden Sanierungsbedarfs nicht ausreichend. Die in Anlage 1 dargestellten Zustandsnoten sowie die ständig länger werdende Liste der sanierungsbedürftigen Bauwerke zeigen, dass künftig früher saniert werden muss, um Folgeschäden zu vermeiden, die bis zum Totalverlust des Bauwerks führen können (s. Rangierbahnhofbrücke).

Der Sanierungsbedarf wächst immer schneller und kann nur dadurch abgebremsert werden, indem nicht nur die Bauwerke mit sehr schlechten Zustandsnoten, sondern vor allem die Bauwerke mit genügend Restsubstanz zeitnah und damit wirtschaftlich saniert werden. Nur so kann der stetige Abwärtstrend der Gesamtdurchschnittsnote aller Bauwerke aufgehalten werden.

Trotz aller derzeitigen finanziellen Zwänge ist eine funktionierende Infrastruktur, deren empfindlichste Glieder die Ingenieurbauwerke sind, das Rückgrat des Verkehrs in unserer Stadt und sollte deshalb hohe Priorität haben. Dieses Ziel ist mit den bestehenden Ressourcen nicht erreichbar.

Aufgrund des zunehmenden Schadenumfanges nimmt der Zeitbedarf für die Prüfung eines Bauwerkes sowie für die Instandsetzung zu. Dies führt zu steigenden Kosten und Personalbedarf um die vorgeschriebenen regelmäßigen Brückenprüfungen durchführen zu können. Nur mit regelmäßigen und zeitnahen Brückenprüfungen können die gesetzlich verankerte Verkehrs- und Standsicherheit der Bauwerke gewährleistet und ökonomisch vernünftige Sanierungen durchgeführt werden.

Die Stadt trägt die volle Verantwortung für die Verkehrssicherheit und die Standsicherheit der Brücken.

Um zunächst die bereits vorhandenen Schäden zu beheben sind Mittel in Höhe von ca. 28,4 Mio Euro erforderlich (siehe Anlage 1). Davon sind mit der Fleischbrücke und durch das Notprogramm 10,4 Mio Euro finanziert. Es verbleibt also ein nicht finanzierter Rest von 18 Mio Euro. Um die restlichen Brücken in den nächsten 4 Jahren wieder in einen befriedigenden Zustand bringen zu können, müssten zusätzlich zu den allgemeinen Unterhaltsmitteln jährlich 4,5 Mio Euro zur Verfügung gestellt werden.

Nachdem die Brücken wieder in einen befriedigenden Zustand gebracht worden sind, sind aufgrund einschlägiger Untersuchungen und Erhebungen (u.a. der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)) regelmäßig Unterhaltsmittel in Höhe von 1,5 % bis 2,5 % bezogen auf das Anlagevermögen erforderlich. Die Brücken stellen ein Anlagevermögen mit einem Wiederbeschaffungswert von grob geschätzt 260 Mio. Euro dar (=130.000 m<sup>2</sup> x 2.000 Euro/m<sup>2</sup>). Demnach müssen also mindestens 3,9 Mio Euro/Jahr bereitstehen, um die Bauwerke auf einem Mindestniveau zu erhalten

Erforderlich Mittel für Bauwerkserhaltung und –instandsetzung:

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>1. <u>Vorhandene Mittel</u></b>										
1.1 Verwaltungshaushalt	550	549	552	511	591	591	591	591	591	591
1.2 MIP-Pauschale (Instandsetzung von Brücken, Stegen, Stützmauern)	500	500	500	214	0	500	500	500	500	500
Zwischensumme: allgemeine Unterhaltsmittel	1.050	1.049	1.052	725	591	1.091	1.091	1.091	1.091	1.091
1.3 Notprogramm (insges. 10,4 Mio. EUR) (Fleischbr., Rangierbhf.br., Th.-Heuss-Br., Br.Schweinauer Hptstr., Jansenbr.)			357	2.673	4.021	2.557	800	-	-	-
<b>Summe: vorhandene Mittel</b>	<b>1.050</b>	<b>1.049</b>	<b>1.409</b>	<b>3.398</b>	<b>4.612</b>	<b>3.648</b>	<b>1.891</b>	<b>1.091</b>	<b>1.091</b>	<b>1.091</b>
<b>2. <u>Bedarf</u></b>										
2.1 Zusatzinvestitionen						4.500	4.500	4.500	4.500	-
2.2 allgemeine Unterhaltsmittel						1.091	1.091	1.091	1.091	3.900
<b>Summe: Bedarf</b>						<b>5.591</b>	<b>5.591</b>	<b>5.591</b>	<b>5.591</b>	<b>3.900</b>
<b>Fehlbetrag</b>						<b>1.943</b>	<b>3.700</b>	<b>4.500</b>	<b>4.500</b>	<b>2.809</b>

Ergebnis:

Der Unterhalt und die Instandsetzung der Brücken weist für die nächsten 5 Jahre einen jährlichen Fehlbetrag zwischen 1,9 und 4,5 Mio. EUR auf. Die Bereitstellung dieser zusätzlichen Mittel ist aus fachlicher Sicht dringend erforderlich.

II. Beilagen: - Anlage 1 Verzeichnis der sanierungsbedürftigen Bauwerke  
- Anlage 2 Fotos

III. Beschlussvorschlag: - entfällt, da Bericht

IV. Herrn OBM

V. Ref. VI

Nürnberg,  
Referat VI