

Bericht	Geschäftsbereich	Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr, Umwelt
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 104 - Straßen und Verkehr
	Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	Thorsten Warning 563 - 5519 563 - 8048 Thorsten.Warning@stadt.wuppertal.de
	Datum:	16.11.2010
	Drucks.-Nr.:	VO/0696/10/1-A öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
01.12.2010	Ausschuss für Verkehr	Entgegennahme o. B.
Sachstandsbericht über alle maßgeblichen Ingenieurbauwerke		

Grund der Vorlage

Beschluss des Ausschusses für Verkehr in seiner Sitzung am 01.09.2010.

Beschlussvorschlag

Der Sachstandsbericht über alle maßgeblichen Ingenieurbauwerke wird ohne Beschluss entgegengenommen.

Einverständnisse

entfällt

Unterschrift

Meyer

Begründung

Beschluss des Ausschusses für Verkehr in seiner Sitzung am 01.09.2010:

Die Verwaltung erstellt einen Sachstandsbericht über alle maßgeblichen Ingenieurbauwerke (Brücken, Tunnel, Treppen, Stützmauern usw.), die folgende Kategorisierung enthält:

- a. Bauwerk ist gesperrt oder durch Beschädigung des Bauwerkes sind Sperrungen notwendig, mit Angabe der geplanten Sanierung.
- b. Bauwerk ist eingeschränkt nutzbar, mit Angaben der Einschränkungen und dem Zeitpunkt der geplanten Sanierung.

- c. *Bauwerk ist uneingeschränkt nutzbar, mit Angaben der Errichtung oder der letzten Sanierung.*

Bei den Punkten a. und b. sind die möglichst genauen Sanierungskosten oder Kostenschätzungen anzugeben.

Sachstandsbericht

Der geforderte Sachstandsbericht über alle maßgeblichen Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen ist zwecks besserer Lesbarkeit in mehreren Tabellen aufbereitet worden.

Dabei stellen die Anlagen 1 bis 3 in den jeweiligen Spalten zunächst die wie unter den Kategorien „a“ und „b“ des Beschlusses gewünschten Sperrungen (*rot markiert*) und Verkehrseinschränkungen (*orange markiert*) getrennt für Brücken und Unterführungen (Anlage 1), für Treppen (Anlage 2) bzw. für Stützmauern (Anlage 3) dar.

Die Kategorie „a“ wurde durch eine weitere Spalte, die auf akut drohende Sperrungen an Bauwerken hinweisen soll, ergänzt.

In weiteren Spalten ist der Zeitpunkt der geplanten Sanierung mit der entsprechenden Kostenangabe aufgeführt. Bei den Kosten handelt es sich zumeist um grobe Schätzungen, wie sie auch für Haushaltsanmeldungen Verwendung finden, da konkrete Planungen zu den Sanierungen mit Kostenermittlungen in der Regel erst zu einem späteren Zeitpunkt vorliegen.

Zur weiteren Erläuterung wurde in den Darstellungen der Anlagen 1 bis 3 noch eine Anmerkungsspalte zu den einzelnen Sperrungen bzw. Verkehrseinschränkungen angefügt.

Die Anlagen 4 bis 6 bilden alle bekannten Brücken und Unterführungen, Treppen bzw. Stützmauern ab, die derzeit uneingeschränkt nutzbar sind.

Dabei ist im Vergleich zu den Darstellungen in den Anlagen 1 bis 3 und vor dem Hintergrund des Schadensbildes der Verkehrsbauwerke in Wuppertal insgesamt zunächst auffällig, dass sich die Anzahl der Bauwerke mit Sperrungen oder Verkehrseinschränkungen eher gering zur Gesamtzahl aller Bauwerke verhält. Auch ist die eine oder andere Einschränkung für den allgemeinen Verkehrsteilnehmer kaum erkennbar oder spürbar (z.B. Einschränkung für Schwerlastverkehr an Brücken).

Die Ursache liegt u.a. darin begründet, dass in den letzten Jahren stets das Bemühen im Vordergrund stand, mit dem zur Verfügung stehenden geringen Unterhaltungsbudget und mit lokal begrenzten Reparaturen die Verkehrsbauwerke auf eine vertretbare Art zumindest noch nutzbar zu halten. Dass dieses jedoch auf Dauer nicht gelingen kann, da sich aufgrund fehlender vorbeugender Instandhaltung der bauliche Zustand immer weiter verschlechtert, zeigen die jüngsten Erfahrungen an der Adlerbrücke und ähnliche Tendenzen beispielsweise an der Brücke Pfälzer Steg, der Alten Zoobrücke und ganz aktuell an der Brücke Gemarker Ufer.

Von daher würde die bloße Aufzählung der derzeit uneingeschränkt nutzbaren Bauwerke in Wuppertal ohne weitere Erläuterung den zum Teil immensen Unterhaltungsbedarf an zahlreichen Bauwerken nicht erkennen lassen. Denn gerade bei diesen Bauwerken ist jederzeit damit zu rechnen, dass einige wegen unterlassener Instandsetzungen aufgrund fehlender Ressourcen in die Kategorien „a“ und „b“ mit der entsprechenden Außenwirkung für den Verkehrsteilnehmer „abgleiten“ könnten.

Aus diesem Grunde sind die Tabellen 4 bis 6 am Ende um eine weitere Spalte ergänzt worden, die eine zusätzliche Information zum allgemeinen Zustand des jeweiligen (noch) uneingeschränkt nutzbaren Bauwerkes durch unterschiedliche Farbgebung in einfacher und plakativer Form bereithält. Um unklare oder gar unverständliche technische Formulierungen zu vermeiden, wurde versucht, die jeweils vorhandenen technischen Zustandsbewertungen

in wenige und allgemein verständliche Definitionen zu übersetzen. Diese sind die Zustandskategorien „gut“ (*grün*), „ausreichend“ (*hellgrün*), „unzureichend“ (*gelb*). Auf die gelbe Markierung ist dabei zunächst das Augenmerk zu richten, da sie auf den dringendsten Handlungsbedarf an den Wuppertaler Bauwerken hinweisen, deren Zahl in den nächsten Jahren weiter ansteigen dürfte.

Ergänzend zur Darstellung der einzelnen Bauwerkstypen in den Anlagen 4 bis 6 sind darüber hinaus nachfolgende Erläuterungen zur vollständigen Wertung des Sachstandsberichtes über die Bauwerkszustände zu beachten.

Brücken und Unterführungen:

Zu diesen Bauwerken liegen die umfassendsten Informationen vor. Es ist davon auszugehen, dass in den letzten Jahrzehnten alle Brücken und Unterführungen im Zuge öffentlicher Straßen und Wege und im Zuständigkeitsbereich der Stadt Wuppertal erfasst worden sind. Zu der weit überwiegenden Anzahl der Bauwerke liegen die wichtigsten Grunddaten (Geometrie, Baustoffe, Baujahr, statische Unterlagen und Pläne etc.) vor. Die Bauwerke werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben überwacht und kontrolliert, also ist Handlungsbedarf in der Regel erkennbar und meist planbar.

Leider liegen die Bauwerksinformationen fast ausschließlich in Papierform und ungebündelt vor, wodurch die Angabe der letzten Sanierung oftmals mit unverhältnismäßig hohem Aufwand bei der Aktenrecherche verbunden ist. Die entsprechende Spalte in Anlage 4 wurde aber mit einer Jahresangabe für die jüngsten Sanierungen ausgefüllt. Diese beschränkt sich allerdings auf umfängliche, Substanz aufwertende Arbeiten, während auf die Nennung lokal begrenzter Reparaturen verzichtet wurde.

Eine Optimierung zum Zwecke der Bündelung und des einfachen Abrufs von Bauwerksinformationen soll für die Zukunft eine elektronische Datenbank schaffen, die sich seit Anfang des Jahres im Aufbau befindet. Leider ist die Einpflege der erforderlichen Daten mit viel Aufwand verbunden und neben dem Alltagsgeschäft zur Instandsetzung der Bauwerke nur am Rande durchführbar. Nach den ersten Erfahrungen kann mit einer vollständigen elektronischen Abbildung aller Bauwerke erst in ca. 5 bis 10 Jahren gerechnet werden.

Um den Sanierungsrückstau an den Brücken darstellen zu können, den eine solche Datenbank ebenfalls liefern könnte, ist darüber hinaus die Unterstützung durch externe Dienstleistung erforderlich, für die aber bislang keine Mittel zur Verfügung gestanden haben.

Treppen:

Bis auf wenige Einzelfälle sind alle öffentlichen Treppen im Stadtgebiet vor ca. 10 Jahren namentlich erfasst, lokalisiert und einer Datenbank zugeführt worden. Jedoch musste mehrmals der Versuch abgebrochen werden, eine umfassende und kontinuierliche Erfassung von Grund- (z.B. Geometrie, Baustoff etc.) und Zustandsdaten neben dem Alltagsgeschäft zur pflichtgemäßen Unterhaltung dieser Bauwerke zu bewerkstelligen, so dass leider immer noch unbefriedigende Kenntnisse über die Wuppertaler Treppen vorliegen.

Im Gegensatz zu den Brücken kommt erschwerend dazu, dass oftmals keine oder kaum Bestandsunterlagen zu den Treppen vorliegen. Zumindest ist aber vor wenigen Jahren eine grobe Abschätzung über das Baujahr fast aller Treppen vorgenommen worden, welches in der entsprechenden Spalte der Anlage 5 abgebildet ist. Aus vergleichbaren Gründen wie bei den Brücken musste sich die Recherche nach der letzten Sanierung auf die Treppen mit den jüngsten Sanierungen beschränken. Auf die Angabe lokal begrenzter Reparaturen wurde auch hier verzichtet. Zudem ist davon auszugehen, dass eine Vielzahl von Treppen bislang überhaupt keine umfängliche Sanierung erfahren hat.

Die Kontrolle der Treppen erfolgt über die städtische Wegebegehung, die alle vier bis sechs Wochen eine Meldung über Verkehrsgefahren absetzt, sofern solche vorhanden sind. Darüber hinaus ist die Fachdienststelle auf Hinweise Dritter, z.B. von Bürgern, angewiesen. Eine gründlichere Zustandserfassung mit –darstellung konnte bislang aus personellen und finanziellen Gründen nicht geleistet werden.

Über den Zustand der der Fachabteilung besser bekannten Treppen geben die Eintragungen in der letzten Spalte Aufschluss. Hierbei wird leider deutlich, dass neben den für den dringendsten Sanierungsbedarf als „unzureichend“ (*gelb*) markierten Treppen die weit über-

wiegende Zahl der Treppen unbekannte Bauwerkszustände aufweist, die jederzeit und unerwartet Sperrungen, Verkehrseinschränkungen und Sanierungsfälle auslösen könnten. Zur Verbesserung dieser Situation, d.h. zur Vorhersehbarkeit und Planbarkeit von Maßnahmen und damit zur Abwehr Verkehrs einschränkender Folgen muss in einem ersten Schritt dringend die Datenbank mit Bestands- und Zustandsdaten angereichert werden und eine weitergehende Vor-Ort-Kontrolle des baulichen Zustandes durchgeführt werden. Mit dem vorhandenen Personal- und Finanzkontingent ist dieses leider nur in sehr eingeschränktem und unbefriedigendem Maße durchführbar. Neben der Verbesserung hin zu einer kontrollierten Unterhaltung böte der Aufbau eines aussagekräftigen Treppenkatasters die Möglichkeit den gesamten Sanierungsbedarf der Wuppertaler Treppen zu beziffern, eine Priorisierung vorzunehmen und die Finanzplanung darauf abzustellen.

Stützmauern:

Neben den Brücken bergen die Stützmauern im Hinblick auf Stand- und Verkehrssicherheit das größte Gefahrenpotenzial in sich. Leider wurden die Stützbauwerke im Zuge öffentlicher Straßen und Wege bis heute nicht systematisch erfasst, sind also bereits bezeichnungs- und zahlenmäßig unbekannt.

Aufgrund der gesetzlichen Verpflichtung zur Kontrolle und Überwachung dieser Bauwerke gelang es aber vor ca. drei Jahren die Erfassung mit entsprechender Kontrolle zumindest an einigen Bauwerken anzuschieben. Nichtsdestotrotz schreitet dieser Prozess nur sehr langsam voran, da entsprechendes Personal durch die Abwicklung des Tagesgeschäftes zur Unterhaltung des Wuppertaler Bauwerksbestandes erheblich eingebunden ist und die Thematik ähnlich wie bei den Brücken und Treppen nur am Rande betreut werden kann. Eine externe Unterstützung kann im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten auch nur sehr eingeschränkt genutzt werden. Eine nennenswerte Verbesserung konnte allerdings vor einigen Monaten durch die Einbindung des Vermessungsressorts erzielt werden, das derzeit systematisch die Wuppertaler Straßen auf das Vorhandensein potentiell städtischer Stützmauern vor Ort abprüft. Dabei beschränkt sich diese Ersterfassung aber tatsächlich nur auf die Feststellung der Existenz von Bauwerken. Weitere Schritte müssen folgen, wie die Klärung der oftmals sehr schwierigen Eigentums- und Unterhaltungsfrage, die Erfassung von Bauwerks- und Zustandsdaten bis hin zu einer systematischen Bauwerkskontrolle gemäß den gesetzlichen Bestimmungen. Der Weg zu einer Bauwerksdatenbank für Stützmauern ist daher noch sehr zeitintensiv.

Aus fachtechnischer Sicht wird vor dem Hintergrund des hohen Schadens- und Gefahrenpotenzials auf die gesetzliche Verpflichtung zur Bauwerkskontrolle hingewiesen und es muss dringend eine Beschleunigung im Aufbau einer Datenbank erlangt werden, was allerdings nur durch Bereitstellung zusätzlicher Ressourcen gelingen kann. Bis dahin besteht latent immer die Gefahr, dass unbekannte Stützbauwerke, die nicht wie vorgeschrieben ordnungsgemäß geprüft werden und dadurch zu veranlassende Sofortmaßnahmen zur Gewährleistung von Stand- und Verkehrssicherheit nicht erkannt werden, Sach- oder gar Personenschäden verursachen könnten.

Anlage 6 stellt daher nur einen vermutlich kleinen Auszug der im Zuge öffentlicher Straßen bekannten Stützmauern im Wuppertaler Stadtgebiet dar. Leider liegen Bestandsunterlagen fast ausnahmslos nicht vor, da sie z.B. Straßen- oder Gebäudebauvorhaben zugeordnet sind oder oftmals sehr alt sind und daher deren Existenz angezweifelt werden muss. Eine entsprechende Recherche stellt einen unverhältnismäßig hohen Aufwand dar, deren Erfolg an zahlreichen Stützbauwerken in Frage zu stellen ist. Eine Darstellung des gewünschten Baujahres ist daher zurzeit leider nicht leistbar. Aus vergleichbaren Gründen wie bei den Brücken und Treppen musste sich die Recherche nach der letzten Sanierung auf Stützmauern mit den jüngsten Sanierungen beschränken. Auf die Angabe lokal begrenzter Reparaturen wurde auch hier verzichtet. Zudem ist auch bei den Stützmauern davon auszugehen, dass eine Vielzahl bislang überhaupt keine umfängliche Sanierung erfahren hat.

Für die meisten bekannten Stützbauwerke liegen wie in der letzten Spalte dargestellt erste bauliche Zustandsberichte vor. Neben der hohen „Dunkelziffer“ an bislang unbekanntem Bauwerken ist der dringendste Sanierungsbedarf an den mit „unzureichend“ (*gelb*) gekenn-

zeichneten Stützmauern erkennbar.

Vergleichbar mit der Situation bei den Treppen bildet auch hier der Aufbau einer aussagekräftigen Stützmauer-Datenbank nicht nur die Voraussetzung für eine kontrollierte Bauwerksunterhaltung, sondern auch für eine Bezifferung des gesamten Sanierungsbedarfs mit entsprechender Priorisierung und Finanzplanung.

Fazit:

Die Darstellung der mit Sperrungen oder Verkehrseinschränkungen versehenen Ingenieurbauwerke spiegelt im Vergleich zu der noch recht hohen Anzahl von uneingeschränkt nutzbaren Bauwerken nur unvollständig den tatsächlichen Zustand der Ingenieurbauwerke und deren Sanierungsrückstau wieder.

Ein sehr hoher Sanierungsbedarf liegt in den mit „unzureichend“ (*gelb*) gekennzeichneten Bauwerken, an denen bei weiter voranschreitender Vernachlässigung der vorbeugenden Instandhaltung und bei ausbleibenden Sanierungen in absehbarer Zeit ähnliche Verkehrseinschränkungen und Sperrungen die Folge sein könnten.

Zudem liegt ein nicht abschätzbares, aber sicherlich nicht unerhebliches Unsicherheitspotenzial bezüglich künftiger Sanierungsfälle und Gefahrenquellen in der sehr hohen Anzahl von Bauwerken, die noch gänzlich unbekannt sind oder deren Zustand nur unzureichend oder nicht bekannt ist.

Die bisherigen Bemühungen um entsprechende Bestands- und Zustandserfassungen gehen nur sehr mühsam und langsam voran, da entsprechende Personal- und Finanzressourcen neben der Abwicklung des Alltagsgeschäftes zur Gewährleistung von Verkehrs- und Standicherheit der Bauwerke und neben diverser Projektbetreuungen nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen.

Der zügige Aufbau von aussagekräftigen Bauwerksdatenbanken für Bestand und Zustand der Ingenieurbauwerke mit der Gestellung eines entsprechenden Personal- und Finanzkontingents ist im Hinblick auf eine vorbeugende und besser planbare Instandhaltung, auf die rechtzeitige Erkennung und Abwehr von Gefahrenquellen sowie auf eine Bezifferung des Sanierungsbedarfs mit entsprechender Finanzplanung für die kommenden Jahre, die die schwierige Haushaltssituation mit berücksichtigen soll, unabdingbare Voraussetzung.

Anlagen

Anlage 1: Sperrungen und Verkehrseinschränkungen – Brücken und Unterführungen

Anlage 2: Sperrungen und Verkehrseinschränkungen – Treppen

Anlage 3: Sperrungen und Verkehrseinschränkungen – Stützmauern

Anlage 4: Uneingeschränkte Nutzung (Kategorie „c“) – Brücken

Anlage 5: Uneingeschränkte Nutzung (Kategorie „c“) – Treppen

Anlage 6: Uneingeschränkte Nutzung (Kategorie „c“) – Stützmauern