

öffentlich

Vorlage zur Behandlung im Ausschuss für Umwelt und Technik

Sitzung am 10.10.2011

TOP 4.1: Zustandsbericht der Bauwerke (Brücken- und Stützbauwerke) im Zollernalbkreis im Zuge der Kreisstraßen

A. Beschlussvorschlag:

Der Zustandsbericht über die Brücken- und Stützbauwerke entlang der Kreisstraßen im Zollernalbkreis wird zur Kenntnis genommen.

B. Kosten/Finanzielle Auswirkungen: siehe Vorlage

Anlagen:

öffentlich**Zustandsbericht der Bauwerke (Brücken- und Stützbauwerke) im Zollernalbkreis im Zuge der Kreisstraßen****1. Vorbemerkung**

Brücken bilden im direkten Wortsinn das Rückgrat unserer Straßen. Trotzdem sind landesweit viele Brücken sanierungsbedürftig.

Der Grund, weshalb viele Brücken zerfallen, liegt dabei weniger an möglichen Fehlleistungen vergangener Ingenieursgenerationen. Vielmehr nagen Abgase und Tausalz an den Bauwerken, vor allem aber ist die Verkehrsbelastung in den letzten Jahrzehnten dramatisch gestiegen.

Das zulässige Gesamtgewicht stieg von 24 Tonnen im Jahr 1956 auf heute 44 Tonnen. Auch die Zahl der noch gewichtigeren Schwertransporte vervielfachte sich. Ein einziger Lkw nutzt eine Straße so ab wie 100.000 Pkw.

Diese Einflüsse in Verbindung mit dem Alter vieler Bauten führt in den nächsten Jahren dazu, dass auch der Landkreis deutlich mehr als in der Vergangenheit in seine Brücken und Stützmauern investieren müssen.

In den sog. „Bauwerksbüchern“ sind für unsere Kreisstraßen 71 Bauwerke (Anlagen 1 und 2) eingetragen. Darüber hinaus gibt es aber noch eine große Zahl von „Kleinbauwerken“, deren Unterhaltungslast oder auch die Eigentumsverhältnisse ungeklärt sind.

Bauwerke im Sinne der einschlägigen technischen Normen sind im Einzelnen:

Brücken:

Brücken sind Überführungen eines Verkehrsweges über andere Verkehrswege, über ein Gewässer oder tiefer liegendes Gelände, wenn ihre lichte Weite rechtwinklig zwischen den Widerlagern gemessen 2,00 m oder mehr beträgt.

Stützbauwerke :

Stützbauwerke sind Ingenieurbauwerke, die eine Stützfunktion gegenüber dem Erdreich, dem Straßenkörper oder Gewässer ausüben und eine sichtbare Höhe von 1,50 m oder mehr aufweisen.

Der Eintrag in die Bauwerksbücher des Landkreises bedeutet aber nicht, dass damit in jedem Fall die Baulast ganz oder teilweise beim Landkreis liegt.

So gibt es für manche Bauwerke abweichende, individuelle Regelungen, wie z.B:

Zwei Bauwerke im Zuge von Bundesstraßen über Kreisstraßen sind von der Konstruktion her in der Baulast des Bundes, die Gehwege und der Fahrbahnbelag sind in der Unterhaltungslast des Landkreises.

öffentlich

Zwei DB-Brücken führen über Kreisstraßen und sind in der Bau- und Unterhaltungslast der Deutschen Bahn.

Zwei Bauwerke sind in der Bau- und Unterhaltungslast von Firmen.

Unter Berücksichtigung der 12 Stützbauwerke verbleiben damit 55 Brücken, die der Landkreis zu überwachen und betreuen hat.

Darüber hinaus gibt es aber auch Bauten an Kreisstraßen, die zwar wegen mangelnder Größe oder technischer Bedeutung oder historisch bedingt nicht in einem Bauwerksbuch erfasst sind, aber selbstverständlich zu unterhalten sind.

Hierunter fallen:

Sonstige Ingenieurbauwerke:

Als sonstige Ingenieurbauwerke gelten insbesondere alle Bauwerke für die ein Einzelstandsicherheitsnachweis erforderlich ist, wie z. B.

- Rohrbrücken, Regenrückhaltebecken aus Stahlbeton, Schachtbauwerke
- Durchlässe mit einer Öffnung oder einer lichten Weite von weniger als 2,00 m, rechtwinklig zwischen den Widerlagern oder Wandungen gemessen,
- einfache Rohr- bzw. Peitschenmasten an denen Lichtsignalanlagen oder Verkehrszeichen angebracht sind,
- Entwässerungsanlagen,
- Stützbauwerke mit weniger als 1,50 m sichtbarer Höhe,
- Lärmschutzbauwerke mit weniger als 2,00 m sichtbarer Höhe,
- Steilwälle,
- Erdbauwerke,
- Drahtgitterkörbe mit Steinfüllung (Gabionen).

Hierbei handelt es sich um 84 Stützbauwerke und 11 Gabionenwände, Anlage 2

Sämtliche Bauwerke werden regelmäßig zweimal im Jahr optisch kontrolliert. Für die im Bauwerksbuch eingetragenen wird alle fünf Jahre eine sog. „Hauptprüfung“ durch ein Ingenieurbüro vorgenommen.

Bei der Hauptprüfung werden die Bauwerke auf

- Verkehrssicherheit
- Standsicherheit
- Dauerhaftigkeit

geprüft und benotet.

Die Benotung zeigt den Zustand des Bauwerkes auf und gibt entsprechend Sanierungs- und Erhaltungsmaßnahmen vor.

öffentlich

Zustandsnoten:

Folgende Noten mit nachstehender Bedeutung werden vergeben:

Notenbereich	Beschreibung
1,0 – 1,4	sehr guter Zustand
	Die Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit des Bauwerks sind gegeben . Laufende Unterhaltung erforderlich.
1,5 – 1,9	guter Zustand
	Die Standsicherheit und Verkehrssicherheit des Bauwerks sind gegeben . Die Dauerhaftigkeit mindestens einer Bauteilgruppe kann beeinträchtigt sein. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerks kann langfristig geringfügig beeinträchtigt werden. Laufende Unterhaltung erforderlich.
2,0 – 2,4	befriedigender Zustand
	Die Standsicherheit und Verkehrssicherheit des Bauwerks sind gegeben . Die Standsicherheit und/oder Dauerhaftigkeit mindestens einer Bauteilgruppe können beeinträchtigt sein. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerks kann langfristig beeinträchtigt werden. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschäden des Bauwerkes , die langfristig zu erheblichen Standsicherheits- und/ oder Verkehrssicherheitsbeeinträchtigungen oder erhöhtem Verschleiß führt, ist möglich . Laufende Unterhaltung erforderlich. Mittelfristig Instandsetzung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit können kurzfristig erforderlich sein.
2,5 – 2,9	ausreichender Zustand
	Die Standsicherheit des Bauwerks ist gegeben . Die Verkehrssicherheit des Bauwerkes kann beeinträchtigt sein. Die Standsicherheit und/oder Dauerhaftigkeit mindestens einer Bauteilgruppe können beeinträchtigt sein. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerks kann beeinträchtigt sein. Eine

öffentlich

Notenbereich	Beschreibung
	Schadensausbreitung oder Folgeschäden des Bauwerkes, die mittelfristig zu erheblichen Standsicherheits- und/ oder Verkehrssicherheitsbeeinträchtigungen oder erhöhtem Verschleiß führt, ist dann zu erwarten. Laufende Unterhaltung erforderlich. Kurzfristig Instandsetzung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit können kurzfristig erforderlich sein.
3,0 – 3,4	nicht ausreichender Zustand
	Die Standsicherheit und/oder Verkehrssicherheit des Bauwerks sind beeinträchtigt. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerks kann nicht mehr gegeben sein. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschäden kann kurzfristig dazu führen, dass die Standsicherheit und/ oder Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben sind. Laufende Unterhaltung erforderlich. Umgehende Instandsetzung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit oder Nutzungseinschränkungen sind umgehend erforderlich.
3,5 – 4,0	ungenügender Zustand
	Die Standsicherheit und/oder Verkehrssicherheit des Bauwerks sind erheblich beeinträchtigt oder nicht mehr gegeben. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerks kann nicht mehr gegeben sein. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschäden kann kurzfristig dazu führen, dass die Standsicherheit und/ oder Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben sind oder sich ein irreparabler Bauwerksverfall einstellt. Laufende Unterhaltung erforderlich. Umgehende Instandsetzung bzw. Erneuerung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit oder Nutzungseinschränkungen sind sofort erforderlich.

Ergebnisse der Hauptuntersuchung 2010

Anhand der beiliegenden Bauwerkslisten sind das aktuelle Untersuchungsjahr und die aktuelle Note jedes einzelnen Bauwerkes zu ersehen.

öffentlich

Die Bandbreite der bei den Kreisbauwerken festgestellten Benotung erstreckt sich derzeit von sehr gut 1,0 bis nicht ausreichender Zustand 3,4.

Ab der Benotung mit 3,0 sind je nach Schadensmerkmalen unmittelbar Sanierungsmaßnahmen erforderlich.

Von den insgesamt 71 Bauwerken in unserer Baulast fallen sechs in diese Kategorie.

Dies bedeutet im Klartext, dass derzeit sechs Brückenbauwerke dringend saniert werden müssen.

Beachtet man außerdem den Zeitraum seit der letzten Hauptuntersuchung bei den Bauwerken ab 2,7, werden demnächst zusätzlich 8 Bauwerke die Schwelle der Sanierungsbedürftigkeit erreichen.

Maßnahmen:

Auf Grund der Haushaltsituation und der umfangreichen Sanierungskosten muss eine verträgliche und vertretbare Aufteilung der Sanierungsmaßnahmen festgelegt werden. Ziel muss sein, zumindest pro Jahr eine Sanierungsplanung fürs folgende Jahr (Kosten 250.000 € - 300.000 €) zu erstellen und gleichzeitig eine Brückensanierung fertig zu stellen. Für eine Sanierung muss derzeit von einem Kostenumfang von 1.500,-- € pro m² Brückenfläche ausgegangen werden. Für einen Neubau sind ca. 2.500,-- € pro m² Brückenfläche zu veranschlagen.

In 2011 werden derzeit folgende Sanierungsplanungen erstellt:

Nr. 17, BW-Nr. 7619 -545 Weidenbachbrücke in Bisingen-Zimmern im Zuge der K 7111

Nr. 36, BW 7718 562 Sulzbach bei Rosenfeld-Isingen im Zuge der K 7128

Weiterhin wird im Moment die Brücke Nr. 8, BW 7619-586 im Zuge der K 7108 über die Zollernbahn bei Hechingen general überholt.

Interessant ist dabei, dass diese Brücke bei der letzten Hauptuntersuchung von 2006 noch mit 2,4 als befriedigend bewertet wurde.

Die regelmäßigen Kontrollen durch unser Straßenbauamt brachten dann aber eine rapide Verschlechterung zu Tage, die die rasche Umsetzung dieser Maßnahme erforderlich machte.

Im kommenden Jahr ist dann die Sanierung der Stützwand der K 7177, Zufahrt Oberstadt Haigerloch im Haushaltsplanentwurf enthalten. Hierfür fallen Kosten von über einer Million Euro an.