

Vorlage Nr. 043/2013



LANDRATSAMT
WALDSHUT

15.04.2013

**Dezernat 2 - Ordnung, Verkehr und Kommunalangelegenheiten
Straßenbauamt**

Sachstandsbericht Brücken

Beschlussvorlage

Gremium	Sitzung am	Öffentlichkeitsstatus	Zuständigkeit
Bau- und Umweltausschuss	15.05.2013	öffentlich	Kenntnisnahme

Beschlussvorschlag:

Der Bau- und Umweltausschuss nimmt den Sachstandsbericht zu den Kreisstraßenbrücken zur Kenntnis.

Sachverhalt:

I.

Zur Beurteilung des baulichen Zustandes der Kreisstraßenbrücken wurden im Jahr 2007 ca. 85 Ingenieurbauwerke der Hauptprüfung gemäß DIN 1076 unterzogen. Diese hat das Ingenieurbüro Hampf Consult durchgeführt. Bei der Hauptprüfung werden alle Schäden aufgenommen und nach RI-EBW-PRÜF auf ihren Einfluss auf die Verkehrssicherheit, Standsicherheit und Dauerhaftigkeit bewertet. Anhand dieses Bewertungsverfahrens kann der Bauwerkszustand klassifiziert und nach der Bewertungsskala mit Noten von 1 bis 4 eingestuft werden. Die eigentliche Berechnung der Zustandsnote wird mit Hilfe des Programms „SIB-Bauwerke“ durchgeführt.

Zustandsnote	Zustandsbeschreibung
1,0 – 1,9	Keine oder nur geringfügige Schäden
2,0 – 2,9	Schäden, die keine Beeinträchtigung der Standsicherheit oder akute Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit verursachen. Dauerhaftigkeit auf längere Sicht nicht gegeben.
3,0 – 3,9	Schäden, die in absehbarer Zeit die Standsicherheit beeinträchtigen und/oder zu einer Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen können. Erhöhte Beeinträchtigung der Dauerhaftigkeit. Einschränkung der Nutzung (Beschilderung, bereichsweise Absperrung) kann erforderlich sein.
4,0	Schäden, die die Standsicherheit herabsetzen und/oder zu einer akuten Einschränkung der Verkehrssicherheit führen. Dauerhaftigkeit nicht mehr gegeben. Sofortige Einschränkung der Nutzung und/oder umgehende Gefahrenbeseitigung.

Bei 4 Brücken sind die Schäden so, dass in absehbarer Zeit die Standsicherheit beeinträchtigt und/oder zu einer Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen können. Eine erhöhte Beeinträchtigung der Dauerhaftigkeit ist gegeben. Die Einschränkung der Nutzung (Beschilderung, bereichsweise Absperrung) kann erforderlich sein. Zu diesen Brücken gehört auch die Brücke über die Alb im Zuge der K 6585 bei Schlageten, Niedinger Säge (s.u.).

75 Brücken haben Schäden, die keine Beeinträchtigung der Standsicherheit oder akute Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit verursachen. Dauerhaftigkeit auf längere Sicht nicht gegeben.

6 Brücken haben keine oder nur geringfügige Schäden.

Um einen Überblick der anstehenden Instandsetzungskosten zu erhalten, hat der Landkreis das Ingenieurbüro Hampf Consult beauftragt, ein Sanierungskonzept für die Kreisstraßenbrücken zu erstellen. Das Konzept wurde aus wirtschaftlicher Sicht erstellt und in die Kategorien kurzfristige, mittelfristige und langfristige Sanierung eingeteilt. Das Ingenieurbüro beziffert den Gesamtumfang der Sanierungskosten bezogen auf die Basisjahre 2008/2009 auf einen Gesamtumfang von 6,9 Millionen Euro. Dieser Betrag teilt sich wie folgt auf:

Kurzfristige Maßnahmen: 0,42 Millionen Euro, mittelfristige Maßnahmen: 4,19 Millionen Euro, langfristige Maßnahmen: 2,3 Millionen Euro. Das Ingenieurbüro geht aus Wirtschaftlichkeitsgründen davon aus, dass die gesamten Maßnahmen bis ca. 2014/2015 umzusetzen sind.

Die genannten Instandsetzungskosten entsprechen einer Kostenannahme, weil keine eingehenden Untersuchungen oder Planungen vorliegen. Sie sind deshalb zum Überblick über die Kosten, jedoch nicht als Grundlage einer Maßnahmenplanung geeignet.

Die kurzfristigen Schäden müssen dringend saniert werden, um nachhaltige tiefer gehende Schädigungen des Bauwerks und daraus resultierende Mehrkosten zu vermeiden.

Da diese Instandsetzungskosten vom Landkreis in den o.g. Zeiträumen personell und finanziell nicht umsetzbar sind, hat das Straßenbauamt ein modifiziertes Sanierungskonzept aufgestellt, das **sicherheitsrelevante Aspekte** berücksichtigt. Diese basieren vorwiegend auf ungenügenden Absturzsicherungen auf den Bauwerken. Beispiele hierfür sind:

- Geländerhöhe, Brüstungsmauer zu gering
- Pfostenabstände von Leitplanken zu gering
- Füllstäbe fehlen
- Holmgeländer statt Füllstabgeländer
- Deformationen von Geländern und Leitplanken

Das Konzept des Landkreises/der Straßenbauverwaltung sieht deshalb wie folgt aus:

Stand	Schäden in Mio €	Entwicklung Brücken im Landkreis
2008/2009	6,9 (+ x)	Sanierungskonzept, Hinweis: Kostenschätzung. Neue Schäden kommen jährlich hinzu.
2010	6,7 (+ x)	K 6544 Brücke Albbruck 200.000,00 €
2011	6,5 (+ x)	200.000,00 € K 6551 Schlüchtbrücke bei Gurtweil Kappensanierung, Betoninstandsetzung Überbau, Geländer 35.000 € K 6570 Klingengraben in Erzingen Neues Geländer, Beton- und Fugeninstandsetzung 45.000 € K 6595 Steinabrücke bei Lauchringen Schutzeinrichtungen neu, Mauerwerks- und Fugeninstandsetzung 40.000 € K 6561 Retschgrabenbrücke bei Witznau (läuft noch)... 45.000 € Summe: 160.000 €
2012	6,2 (+ x)	300.000,00 € K 6543 Schriebachbrücke bei Niederhof, Neuer Stahlfertigteildurchlass 300.000 € Summe: 300.000 €
2013	5,82 (+ x)	550.000,00 € K 6585 Albbrücke bei Niedingen (Verringerung der Schadenssumme um 380.000,00 €, Kostenschätzung Fa. Hampf für neue Brücke ohne Verbreiterung und Straßenbauanpassung) Neue Hauptprüfung nach DIN 1076 durch Fa. Breinlinger Ingenieure, Tuttlingen

II.

Zur Brücke K 6585:

Die bestehende Brücke über die Alb (BW-Nr. 8214 597) im Zuge der K 6585 bei Schlageten Niedinger Säge wurde im Jahr 1900 als Stahlfachwerkbrücke mit Trogquerschnitt errichtet. Die Zweifeldbrücke mit Stützweiten von 11,00 m und 11,80 m hat eine Gesamtlänge von 23,00 m. Das Bauwerk wurde nur für 12 to bemessen. Die Fahrbahnbreite zwischen den Geländern beträgt 3,30 m. Die Albtalbrücke wurde mit der Zustandsnote 3,4 geprüft. Die Hauptträger, Längsträger, Querträger und Diagonalstreben des Fachwerks sind stark verrostet und die Vertikalstreben außerdem mehrfach verformt. Aus Sicherheitsgründen musste aufgrund der gravierenden Bauwerksschäden im April 2008 das zulässige Fahrzeuggewicht von 12 auf 3,5 to herabgestuft werden. Dies hat zur Folge, dass auch die SBG mit ihren Linienbussen (Leergewicht 11,34 to bzw. 13,85 to / zul. Gesamtgewicht 18 to bzw. 20 to) und die Feuerwehr von St. Blasien nicht mehr über das Bauwerk fahren können. Für die Beschränkung auf 12 to hatten diese Fahrzeuge eine Sondergenehmigung zur Befahrung der Brücke. Der Umweg, der durch die Herunterstufung auf 3,5 to in Kauf genommen werden muss, beträgt etwa 6 km.

Der Winterdienst kann bei der jetzigen Durchfahrtsbreite nicht über die Brücke fahren, da der Lkw mit Schneepflug (Breite 4,00 m) eine Räumbreite selbst bei Schrägstellung von etwa 3,40 m hat.

Das Ingenieurbüro Hampf Consult hat die Kosten (brutto) für eine Brückensanierung und für einen Neubau an gleicher Stelle, leicht versetzt, geschätzt. Hierbei wurde von einer Stahlbetonbrücke ausgegangen mit Kappen für einen Wirtschaftsweg von 75 cm Breite (Mindestmaß).

Brückensanierung der best. Brücke Durchfahrtsbreite 3,30 m	Brückenneubau Durchfahrtsbreite 3,50 m	Brückenneubau mit ausr. Minimalbreite für Schneepflug Durchfahrtsbreite 4,00 m nur einstreifig befahrbar (Kostenminimierung)
ca. 290.000,00 €	ca. 380.000,00 €	ca. 425.000,00 € (siehe auch BUA vom 24.11.2010)

In diesen Schätzungen sind weitere Kosten wie Fahrbahnanpassungen etc. nicht enthalten, sodass je nach Sanierung bzw. Neubau noch weitere Kosten in Höhe von ca. 30.000 € bis 50.000 € hinzukommen.

Die Kostenschätzung für die Gesamtbaumaßnahme Brückenneubau (Durchfahrtsbreite 4 m) und Anschluss wurde mittlerweile durch eine konkrete Kostenermittlung des Ingenieurbüros Konstruktionsgruppe Bauen, Konstanz konkretisiert. Diese schließt mit Gesamtkosten von ca. 550.000 € (s.u.).

Über weitere Einzelheiten und die Zusammenhänge wird in der Sitzung mit einer ausführlichen Präsentation berichtet.

Stellungnahme der Verwaltung:

I.

Aus Gründen der Haftung ist unabdingbar, dass die sicherheitsrelevanten Maßnahmen in den nächsten beiden Jahren ausgeführt werden müssen. Um die Verkehrssicherheit, Standsicherheit und Dauerhaftigkeit der Brücken längerfristig und dauerhaft zu gewährleisten, sollten in den kommenden Jahren entsprechende vermehrte Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt werden.

II.

Die bestehende Albrücke soll ersetzt werden und durch eine neue etwas breitere Brücke am gleichen Standort ersetzt werden. Wegen der geringen Verkehrsbelastung und um die Kosten zu minimieren ist das Bauwerk ebenfalls wieder nur einstreifig befahrbar. Da im weiteren Verlauf der Kreisstraße keine Gehwege angelegt sind, ist die Brücke wie bisher ohne Gehweg geplant. Damit der Winterdienst ohne Einschränkungen ausgeführt werden kann, beträgt die Breite zwischen den Borden 4,00 m, zwischen den Geländern 5,00 m. Mit der Tragwerksplanung wurde das Büro Konstruktionsgruppe Bauen aus Konstanz beauftragt. Um den Abflussquerschnitt der Alb für ein HQ₁₀₀ zu gewährleisten, hat das neue Bauwerk eine lichte Weite von 26,00 m, ferner musste es um etwa 40 cm angehoben werden. Die Kosten für das neue Brückenbauwerk wurden von Konstruktionsgruppe Bauen ermittelt, sie betragen ca. 550.000 Euro. Dabei sind auch die Kosten für die Straßenanpassung, Baugrubensicherung zur angrenzenden Trafostation und das Umlegen verschiedener Versorgungsleitungen berücksichtigt.

Finanzierung:

Die notwendigen Finanzmittel wurden/werden entsprechend dem Konzept des Landkreises/der Straßenbauverwaltung in den jeweiligen Haushalten eingeplant. Aufgrund der Investitionssumme von ca. 6 Millionen Euro für die kommenden Haushaltsjahre sollten höhere Finanzmittel für den Bereich Brückensanierung bereitgestellt werden, damit die Schäden saniert werden können.

