



II - Straßenbau/Grünflächen/Bürgervereine

**Erneuerung der Brückenbauwerke Jägerhof und Leiersmühle -
Variantendarstellung**

Gremium	Status	Datum	Beschlussqualität
Bauausschuss	Ö	15.09.2011	Kenntnisnahme

Im Zuge der Brückenprüfungen 2009/ 2010 mussten insgesamt 7 Brücken herabgestuft werden.

Hierbei handelt es sich um folgende Bauwerke:

- Güttenhausen (Bw 26) 6 t
- Jägerhof (Bw 37) 3 t
- Leiersmühle (Bw 42) 3 t
- Niederdhünn (Bw 48) 3 t
- Oberfloßbach (Bw 53) 3 t
- Sonnenweg (Bw 69) 6 t
- Stillinghauser Weg (Bw 70) 9 t

Unter Berücksichtigung der verkehrlichen Bedeutung (u. a. auch der Andienungsmöglichkeit für Müllfahrzeuge) und der finanziellen Möglichkeiten haben die Brücken „Jägerhof“ und „Leiersmühle“ erste Priorität und sollen noch in diesem Jahr saniert bzw. instand gesetzt werden. Der Bauausschuss wurde bereits in seiner Sitzung am 24.02.2011 (s. Niederschrift zu TOP 1.10) hierüber informiert.

Zur Erzielung eines wirtschaftlichen Konzeptes hat die Fachabteilung folgende Schritte eingeleitet:

Brücke Jägerhof:

Zur Beurteilung, ob eine Sanierung der Brücken noch wirtschaftlich ist, wurde das Ingenieurbüro Bockermann und Fritze mit der Erstellung eines Schadensbehebungs-konzeptes beauftragt. Dies ist in der Anlage beigelegt. Demnach würde eine Sanierung der Brücke mit ca. 39.720,-- € zu Buche schlagen. Für eine Erneuerung der Brücke müssten rund 40.000,-- € bereitgestellt werden. In Anbetracht der massiven Schäden an der Bausubstanz sowie der Aufwändigkeit ist eine Sanierung im vorliegenden Fall nicht mehr wirtschaftlich.

Das Ingenieurbüro Heinz Lindenschmidt wurde daher mit der weiteren Planung und Ausschreibung eines Brückenneubaus beauftragt.

Im Rahmen der Grundlagenermittlung wurden vorab verschiedene Varianten auf ihre Kosten und somit Wirtschaftlichkeit hin untersucht. Beiden Varianten liegen die gleichen Abmessungen zu Grunde. Diese ergeben sich aus den erforderlichen Mindestbreiten, Spannweiten sowie Auflagen bezüglich des hundertjährigen Hochwassers:

1. Erneuerung mit Betonrechteckprofilen:
Entsprechend der Kostenschätzung des Büro Lindenschmidt liegen die Kosten hier bei ca. 53.334,-- € (s. Anlage).
2. Erneuerung mittels Wellstahlrohr:
Die geschätzten Kosten nach Variante 2 belaufen sich auf ca. 46.417,-- € (s. Anlage).

Fazit:

Die Variante 2 ist rund 7.000,-- € günstiger als Variante 1. Sie ist, was die Lebensdauer, Haltbarkeit und Belastbarkeit angeht, gleichwertig zu Variante 1 und stellt somit die wirtschaftlichere Lösung dar.

Brücke Leiersmühle:

Zur Beurteilung, ob eine Sanierung der Brücken noch wirtschaftlich ist, wurde das Ingenieurbüro Bockermann und Fritze mit der Erstellung eines Schadensbehebungskonzeptes beauftragt. Dies ist in der Anlage beigelegt. Demnach würde eine Sanierung der Brücke mit ca. 30.702,-- € zu Buche schlagen. Für eine Erneuerung der Brücke müssten rund 65.000,-- € bereitgestellt werden. Die Behebung der Korrosionsschäden ist technisch kaum möglich. Eine Sanierung würde kein wirtschaftliches Ergebnis erzielen.

Das Ingenieurbüro Heinz Lindenschmidt wurde daher mit der weiteren Planung und Ausschreibung eines Brückenneubaus beauftragt.

Im Rahmen der Grundlagenermittlung wurden vorab verschiedene Varianten auf ihre Kosten und somit Wirtschaftlichkeit hin untersucht. Allen Varianten liegen die gleichen Abmessungen zu Grunde. Diese ergeben sich aus den erforderlichen Mindestbreiten, Spannweiten sowie Auflagen bezüglich des hundertjährigen Hochwassers:

1. Erneuerung mittels Betonrechteckprofil aus Ortbeton:
Entsprechend der Kostenschätzung des Büro Lindenschmidt liegen die Kosten hier bei ca. 64.276,-- € (s. Anlage).
2. Erneuerung mittels Betonrechteckprofil aus Fertigteilen:
Die geschätzten Kosten nach Variante 2 belaufen sich auf ca. 56.065,-- € (s. Anlage).

3. Erneuerung mittels Wellstahlrohr:

Auf Grund der örtlichen Verhältnisse scheidet diese Variante aus. Bei einer Wellstahlrohr-Konstruktion wird aus statischer Sicht eine Mindestüberdeckung erforderlich. Unter Einhaltung des geforderten Freibords für das HQ100 ist dies aufgrund der vorhandenen Situation nicht umsetzbar.

Fazit:

Die Variante 2 ist über 8.000,-- € günstiger als Variante 1. Variante 3 scheidet aus statischen Gründen aus. Variante 2 ist, was die Lebensdauer, Haltbarkeit und Belastbarkeit angeht, gleichwertig zu Variante 1 und stellt somit die wirtschaftlichere Lösung dar.

Der Neubau beider Brücken wird jeweils kurzum im Rahmen einer beschränkten Vergabe ausgeschrieben. Nach Submission, Auswertung der Angebote und Beauftragung ist mit einem Baubeginn Ende September 2011 zu rechnen. Es ist geplant, die Maßnahmen Ende November/ Anfang Dezember 2011 fertig zu stellen.

Anlagen:

Schadensbehebungskonzept Jägerhof

Jägerhof-Kostenschätzung

Jägerhof-Kostenschätzung (alternativ)

Plan Jägerhof

Schadensbehebungskonzept Leiersmühle,

Leiersmühle-Kostenschätzung

Leiersmühle-Kostenschätzung (alternativ)

Plan Leiersmühle