

**Stadt Lohmar**  
**Der Bürgermeister**

<input checked="" type="checkbox"/>	Beschlussvorlage
<input type="checkbox"/>	Ergänzungsvorlage
<input type="checkbox"/>	Mitteilungsvorlage

öffentlich

<b>Produkt</b>	1.12.01.01	Neubau und Unterhaltung von Straßen und Brücken
<b>Produktgruppe</b>	1.12.01	Öffentliche Verkehrsflächen
<b>Produktbereich</b>	1.12	Verkehrsflächen und -anlagen

Amt/Geschäftszeichen	Datum	Vorlagennummer
66 / Slö-Ken	05.03.2013	BV/13/1936

▼ Beratungsfolge	▼ Sitzungstermin
1. Ausschuss für Bauen und Verkehr	09.04.2013

**Tagesordnungspunkt/Betreff**

**Aggerbrücke bei Kreuznaaf;**  
**a) Vorstellung der Planung**  
**b) Antrag des Ratsmitgliedes Herrn Bernhard Riegler und des sachkundigen Bürgers Herrn Wolfgang Eberz (beide FDP) vom 25.03.2013, Neuplanung Brücke**

**Beschlussvorschlag**

Der Ausschuss für Bauen und Verkehr beschließt die vorgelegte Planungsänderung der Aggerbrücke bei Kreuznaaf.

Der Antrag der FDP-Fraktion wird mit der in der Verwaltungsvorlage vorgetragenen Begründungen abgelehnt.

Beratungsergebnis						Sitzung am	TOP
<input type="checkbox"/> einstimmig	<input type="checkbox"/> mit Stimmenmehrheit	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> Enthaltungen	<input type="checkbox"/> laut Beschlussvorschlag	<input type="checkbox"/> abweichender Beschluss (Rückseite)	

**Begründung****1. Sachverhalt**

Der Ausschuss für Bauen und Verkehr hat in seiner Sitzung am 01.10.2012 den Neubau der Aggerbrücke bei Kreuznaaf entsprechend der Planungsvariante 2 des Ing.-Büros Miebach, eine Bogenbrücke mit einer Spannweite von rund 50 m, einer nutzbaren Breite von 3,00 m sowie einer zulässigen Verkehrslast von 12 t, beschlossen.

Die Verwaltung hat daraufhin die vollständigen Unterlagen (landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzgutachten, hydraulische Berechnung, Bauwerksplanung – als Anlage beigefügt) vorab den an der Genehmigung beteiligten Behörden vorgelegt.

In einem Abstimmungstermin Mitte Februar wurde der Verwaltung mitgeteilt, dass die Planung nicht genehmigungsfähig sei. Zur Reduzierung der Gesamtbaulänge war vorgesehen den Aggerquerschnitt um je rund 10,00 m einzuengen (Widerlageranschüttung) was zwar bei einem 100-jährlichen Hochwasserabfluss eine Erhöhung der Wasserspiegellage im Oberlauf um rund 10 cm zur Folge gehabt hätte, die jedoch zu keinen weiteren Schäden geführt hätte (bei einem 100-jährlichen Hochwasser sind ohnehin beide Campingplätze überflutet).

Insbesondere die Landschaftsbehörden argumentierten, dass es sich bei dieser Einengung um einen äußerst nachteiligen Eingriff in das FFH-Gebiet der Agger handelt, der im Sinne des Verschlechterungsverbots nicht hinnehmbar sei.

Den zusätzlich erforderlichen Brückenpfeilern (aus wirtschaftlichen Gründen unabdingbar) konnten die Behörden zustimmen.

Daraufhin hat die Verwaltung die Umplanung der Brücke beauftragt. Das Ergebnis der neuen Planung ist als Anlage beigefügt.

Herr Miebach erläutert gerne bei Bedarf die Planung im Ausschuss.

Die FDP-Fraktion hat mit Schreiben vom 25.03.2013 eine Neuplanung der Brücke unter Berücksichtigung alternativer Tragwerkskonstruktionen und Materialien beantragt. Hierzu nehmen Verwaltung und Planer wie folgt Stellung:

Die dem Entwurf zugrunde gelegte Planung einer Bogenbrücke berücksichtigt ausdrücklich die Aspekte der Wirtschaftlichkeit.

Folgende Parameter liegen der Brückenplanung zugrunde:

**Brückenbreite:**

Die Brückenbreite ist nach Beschluss des Ausschusses für Bauen und Verkehr aus wirtschaftlichen Gründen auf 3,0 m festgelegt worden.

**Brückenlänge/Stützweite:**

Die alte Brücke weist eine Länge von ca. 65m auf, und war mit vier Zwischenpfeilern und zwei Endwiderlagern ausgeführt.

Der Grundentwurf der neuen Brücke sah zunächst eine Bogenbrücke mit 45 m freier Spannweite vor. Durch den Wegfall zweier Pfeiler unmittelbar an der Agger schien eine längere Konstruktion entbehrlich, zumal Brücken im Umfeld deutlich geringere Längen aufweisen (z.B. Schiffarth = 40 m). Nun wurden jedoch von den Landschaftsbehörden die

ursprünglich vorhandenen beiden Vorlandbrücken von 10 m wieder eingefordert, um so ein ca. 65 m breites Freiraumprofil, nicht zuletzt wegen Kaltluftabzug, zu gewährleisten. Diese Änderungen ist zwischenzeitig mit einer erneuerten Planung berücksichtigt worden.

Eine komplette Änderung des Brückenentwurfs mit einer anderen Spannweite ist nicht wirtschaftlich sinnvoll, da bereits bei 45 m Länge eine schwingungsrelevante kritische Länge erreicht ist. Dies hängt mit der relativ geringen Brückenbreite von 3,0 m zusammen und ist ein rein geometrisches Phänomen. Eine größere freie Länge erzeugt überproportional höhere Mehrkosten.

Dies gilt insbesondere für eine Montage als Fertigbauteil, die mit Mobilkränen erfolgen soll und einen Eingriff im Flussumfeld gering hält.

### **Bauform:**

Die Form eines Bogens ist statisch ebenso effizient wie ein Fachwerk oder eine mit Pylon abgespannte Konstruktion. Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit wird die Bogenbrücke als die kostengünstigste Variante erachtet, da hier relativ geringe Belastungen vorliegen (Schwerlastklasse für 12 Tonnen Fahrzeuge – im Gegensatz zu 60 Tonnen Normlast). Bogenbrücken werden überwiegend für Radwegbrücken mit geringer Fahrzeugbelastung eingesetzt. Zahlreiche Brückenentwürfe der jüngeren Vergangenheit, stützen diese Annahme. Eine Ausführung beispielsweise als Stahlfachwerk ist hingegen bei Eisenbahnbrücken empfehlenswert, die deutlich höhere Lasten aufzunehmen haben. Zahlreiche Ausführungsbeispiele vorwiegend von der DB dürften dies belegen.

### **Materialwahl:**

Prinzipiell gibt es bei der Materialwahl keine zwingende Vorgabe. Jedes Material hat Stärken und Schwächen. Da jedoch bei einer Bogenvariante vorherrschende Druckkräfte anzutreffen sind, ist der Werkstoff Holz in geschützter Form eine sinnvolle Wahl. Druck und Zugkräfte werden hier annähernd gleich effizient übertragen. Der kostenintensivere Werkstoff Stahl hingegen hat seine Stärke im zugbelasteten Bereich. Demnach sind zugbeanspruchte Elemente der Brücke in Stahl vorgesehen. Eine reine Betonbrücke kommt wegen der großen Spannweite und relativ geringen Belastungen nicht in Betracht.

Die Auswahl des Werkstoffs Holz (in Kombination mit Stahl bzw. Beton) ist nicht zuletzt dem naturnahen Umfeld der Brücke sowie der klimafreundlichen Fähigkeit CO<sup>2</sup> zu binden geschuldet.

Die nun kommunizierten Mehrkosten sind allein durch die proportional größere Brückenfläche sowie den größeren Kraneinsatz bei der Montage begründet.

2. Ziel: Was soll für welche Zielgruppe erreicht werden?

Verkehrsgerechter Neubau einer Aggerbrücke.

3. Leistungen/Prozesse: Was soll wie getan werden?

Genehmigungsverfahren neue Brücke, Abbruch alter Brücke, Neubau.

4. Ressourcen: Welcher Aufwand ist für die Umsetzung der Maßnahme erforderlich?

Haushaltsmittel, Personalkosten.

5. Auswirkungen auf übergeordnete Ziele (Haushaltskonsolidierung, NKF, Familienfreundlichkeit, Raum für Jung und Alt, Unternehmerische Engagement, Natur und Sport). Falls ja: Welche?

Sichere Verbindung der Radwegestrecken.

6. Wirtschaftliche Auswirkungen:

Mittel für die Maßnahme lt. Haushaltsplan vorhanden:  ja

nein.

Falls nein: - Mittel können aus der betroffenen Produktgruppe zur Verfügung gestellt werden  nein

ja, Erläuterung: \_\_\_\_\_

- Die Maßnahme kann nur durch Inanspruchnahme von Mitteln aus nachstehenden Produktgruppen durchgeführt werden (ggf. üpl. gemäß § 83 GO):

\_\_\_\_\_  
In Vertretung

Hildebrand

Beigeordneter

**Anlagen:**

Erläuterungsbericht mit Kosten und Plänen

Plan Bogenbrücke -alt-

FDP-Antrag vom 25.03.2013