

VERTRAULICH
bis zur Feststellung des
schriftlichen Ergebnisses der
letzten nicht öffentlichen
Ausschusssitzung durch
die/den Vorsitzende/n!

Stadt Heidelberg

Federführung:
Dezernat II, Stadtplanungsamt

Beteiligung:

Betreff:

**Neubau Fuß- und Radwegebrücke Speyerer
Straße**

**hier: Variantenentscheidung, Bereitstellung
außerplanmäßiger Mittel, Beauftragung der
weiteren Planung**

Beschlussvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Zustimmung zur Beschlussempfehlung:	Handzeichen:
Bauausschuss	13.09.2011	N	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	
Haupt- und Finanzausschuss	21.09.2011	N	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	
Gemeinderat	06.10.2011	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	

Beschlussvorschlag der Verwaltung:

Der Bauausschuss und der Haupt- und Finanzausschuss empfehlen dem Gemeinderat folgenden Beschluss:

Der Gemeinderat stimmt der Auswahl der Variante des Büros Harrer mit einem Volumen von 800.000 € zu.

Neben den im Wirtschaftsplan Bahnstadt veranschlagten Mitteln in Höhe von 610.000 € stellt der Gemeinderat im Haushalt 2012 überplanmäßige Mittel aus dem städtischen Haushalt in Höhe von 190.000 € zur Verfügung. Deckung erfolgt durch Minderausgaben in 2012 in gleicher Höhe beim Projekt „Neuenheimer/Ziegelhäuser Landstraße (PSP 8.66130710).

Der Gemeinderat beschließt, das Büro Harrer Ingenieure, Stuttgart, mit der weiteren Planung für die Fuß- und Radwegebrücke Speyerer Straße zu beauftragen.

Anlagen zur Drucksache:

Nummer:	Bezeichnung
A 01	Studie KHP Vertraulich – Genehmigung zur Internetveröffentlichung liegt nicht vor!
A 02	Studie PUL und Bogenrieder Müller GbR Vertraulich – Genehmigung zur Internetveröffentlichung liegt nicht vor!
A 03	Studie Harrer Ingenieure Vertraulich – Genehmigung zur Internetveröffentlichung liegt nicht vor!

A. Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
QU 2	+	<p>Investitionen fördern, die einen gleichermaßen sozialen, ökonomischen und ökologischen Nutzen aufweisen</p> <p>Begründung: Die neue Brücke verbindet niveaufrei die Bereiche östlich und westlich der Speyerer Straße und ermöglicht damit eine Querung von der Bahnstadt in Richtung Weststadt, dem Schulbereich Rohrbacher Straße und dem Stadtzentrum. Nebenbei ermöglicht die neue Brücke die ungehinderte Nutzung des Fahrrades auf separaten Flächen. Ein Umsteigen auf das Fahrrad anstelle der Nutzung des motorisierten Individualverkehrs führt zu ökologischen und ökonomischen Verbesserungen. Eine gute Fahrradankbindung an bestehende Stadtteile führt zu einer hohen Qualität des Stadtteils und damit zu einer hohen Akzeptanz in der Bevölkerung.</p>
UM 6	+	<p>Ziel/e: Biotop- und Artenschutz unterstützen, Vielfalt der Landschaft erhalten und fördern</p> <p>Begründung: Die Brücke verbindet die Lebensräume der Eidechsen zwischen den verschiedenen Ausgleichsflächen östlich und westlich der Speyerer Straße. Die Vernetzung der Ausgleichsflächen ist ökologisch sinnvoll und dient dem Artenschutz.</p>
MO 1,2	+	<p>Ziel/e: Umwelt-, stadt- und sozialverträglichen Verkehr fördern, Minderung der Belastung durch den motorisierten Verkehr</p> <p>Begründung: Die Brücke verbindet den Stadtteil mit der Weststadt und weiteren Stadtteilen. Sie fördert den alternativen Verkehr und ermöglicht einen Umstieg durch die Erweiterung des Angebots an hochwertigen alternativen Verkehrsflächen.</p>

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine

B. Begründung:

1. Aufgabenstellung

Die ursprüngliche Situation an der Speyerer Straße war gekennzeichnet durch die alte Bahnunterführung und die damit verbundene Einengung des Stadteingangs. Der Wegfall der Unterführung ermöglicht die hochwertige Neugestaltung einer der wichtigsten Stadteingangssituation in Heidelberg.

Die Aufgabe umfasst den Neubau einer Fuß- und Radwegebrücke zwischen den alten Bahnanlagen, mit dem Ziel, den Stadteingang zu betonen, durch eine gute Gestaltung in die Stadt einzuladen und auf die hohen wissenschaftlichen Leistungen der Stadt mit einem guten Eingangsbauwerk hinzuweisen. Die Aufgabenstellung berücksichtigt die Ziele der Rahmenplanung.

Die Büros erhielten eine Aufgabenstellung mit folgenden Inhalten:

„...Die Verbindung der alten Gleisanlagen wieder herzustellen ist notwendig, um von der Promenade kommende Bewohner der Bahnstadt über noch herzustellende Radwege niveaufrei zu verschiedenen Zielen der Stadt zu führen. Dies gilt vor allem für Kinder, die das Bildungszentrum an der Rohrbacher Straße gut erreichen müssen. Die Bahnstadt wirbt mit dieser guten Verbindung.

Die Speyerer Straße stellt ansonsten eine künstliche Barriere dar. Mit gut 40.000 Kraftfahrzeugen pro Tag ist sie eine der meistbefahrenen Straßen der Stadt. Eine unbeaufsichtigte Querung für vor allem jüngere Kinder ist daher gefahrlos kaum möglich. Und auch für alle anderen Bewohner der Bahnstadt engt diese Straße die Bewegungsmöglichkeiten ein. Lärm und Emissionen begleiten einen Menschen, der dieser Straße zu Fuß oder auch mit dem Rad folgt. Eine separate Führung ist erforderlich und auf den ehemaligen Gleisanlagen auch herstellbar. Die Gestaltung der Brücke und der Brückenköpfe soll zur Attraktivität der neuen Wegeverbindung, des bisher kaum erlebbaren Stadteingangs und der Stadtansicht beitragen. Die Brücke markiert zusammen mit den beiden Neubauten die neue Stadtgrenze. Unter Beachtung der Höhen der Promenade und der neuen Höhe der Speyerer Straße führt die Brücke die getrennten alten Bahnanlagen wieder zusammen und ermöglicht deren Nutzung. Es ist wünschenswert, wenn die neue Brücke neben der Verbindungsfunktion für Fußgänger und Radfahrer auch die naturschutzrechtlich festgesetzten Ausgleichsflächen sichern hilft und eine Querung für die Tiere (Eidechsen) ermöglicht. ...“

Beispielhaft sollten (zum Beispiel in Form eines abgedeckten Kabelkanals) Fluchräume für die Tiere geschaffen werden. Je nach Lösungsansatz konnte dies unter Beachtung der finanziellen Aufwendungen in Verbindung mit einem 50 cm breiten Splitt-Schotterbegleitstreifens geschehen.

Die Brücke sollte eine Spannweite von ca. 45 bis 70 Metern besitzen. Sie muss von einem Pflegefahrzeug mit einem Gesamtgewicht von 3,5 t befahren werden können.

Zu beachten war, dass die Breite des Promenadenwegs westlich der Brücke 5,5 m beträgt und östlich der Brücke mit 3 m Breite fortgesetzt wird.

In der Machbarkeitsstudie sollen Kosten ermittelt und geprüft werden. Dabei ist auf einen sparsamen Umgang mit den Finanzmitteln zu achten. Für Bau-, Planungs- und sonstige Nebenkosten steht im Wirtschaftsplan ein Gesamtbudget von 610.000 € -brutto- zur Verfügung. Diese Summe war zu prüfen und zu verifizieren.

Es waren nachvollziehbare Berechnungen der Kosten nach den einschlägigen Normen zu erstellen. Die neue Brücke muss eine Vielfalt an zukünftigen Kopfbauten an der Speyerer Straße ermöglichen. Die Materialität dieser Bauten ist heute noch nicht abschließend definiert.

2. Machbarkeitsstudie

Durch die DSK wurden drei Machbarkeitsstudien beauftragt. Es sollte die Planung der neuen Rad- und Fußgängerbrücke über die Speyerer Straße unter Beachtung aller Randbedingungen erarbeitet werden. Aufbauend erfolgte durch die drei Büros eine Ermittlung der vollständigen Baukosten inklusive aller Nebenkosten.

Die Brücke stellt den Eingang in die Stadt dar und sollte entsprechend gestaltet werden. Unabhängig davon spielte bei der Beurteilung der Kostenrahmen eine gewichtige Rolle.

Für die Brücke steht im Haushaltsplan für Bau-, Planungs- und sonstige Nebenkosten ein Gesamtbudget von max. 610.000 €, -brutto- zur Verfügung. Diese Summe war zu prüfen und zu verifizieren.

Die Büros waren aufgefordert, folgende Leistungen zu erbringen:

- Machbarkeitsstudie zur Erläuterung der Planungsidee
- Baukosten inklusive aller Planungskosten
- Honorarermittlung Ingenieurbauwerke Leistungsphasen 1 bis 3, 6 bis 9
- Honorarermittlung für Statik, Baugrund, Prüfstatik, Vermessung nach Bedarf

Alle Unterlagen wurden zweifach in Papierform in farbiger Darstellung abgegeben. Darüber hinaus erhielt die Stadt Pläne und Zeichnungen als pdf-Dateien. Ebenso Texte und Berechnungen.

3. Verfahren

Beteiligt wurden die Arbeitsgemeinschaften/ Büros

1. König und Heunisch Planungsgesellschaft mbH & Co. KG mit Pahl+ Weber-Pahl Planungsgesellschaft mbH & Co.KG Darmstadt (KHP)
2. Peter und Lochner, Beratende Ingenieure für Bauwesen GmbH mit Gedanken. Gebaeude.Architektur Bogenrieder Müller Gbr Stuttgart (PUL)
3. Harrer Ingenieure GmbH, Stuttgart (Harrer Ingenieure)

Die Büros erhielten die Unterlagen zum 1. Mai 2011. Abgabetermin war der 31.Mai 2011. Alle drei Arbeitsgemeinschaften/ Büros gaben die 1. Stufe der Machbarkeitsstudie fristgerecht ab.

4. Bewertung der 1. Stufe

Von der Verwaltung wurde der Entwurf von KHP im Rahmen der ersten Prüfung aussortiert und aus dem Verfahren herausgenommen. Begründet wird dies wie folgt:

- Aus dem Konstruktionsprinzip resultiert eine enorme Breite, die der angestrebten Leichtigkeit der Brücke nicht Rechnung trägt und sich auf die Kosten niederschlägt. Die Brücke ist deutlich breiter, und somit auch teurer, als die anderen Brücken. Die Massivität und fehlende Eleganz des Entwurfs wird dem Anspruch an einen nicht als Barriere wirkenden Stadteingang nicht gerecht.

Im weiteren Verfahren wurden die verbleibenden beiden Brücken (PUL und Harrer) nach den folgenden Kriterien ausgewertet.

4.1. Konzeptionelle Qualität, erkennbare und innovative Leitidee

PUL Die Brücke fügt sich in die städtebauliche Situation unauffällig ein. Das konstruktive Prinzip sich hebender und senkender Über- und Unterzüge wird als gestaltbildendes Element betont. Der Entwurf inszeniert für den querenden Passanten den Übergang über die Speyerer Straße.

Harrer Die einfache Schrägseilbrücke der AG Harrer Ingenieure ermöglicht eine maximale Spannweite mit nur einem (mittig angeordneten) Pylon. Der weithin sichtbare Pylon inszeniert die Brücke als eigenständiges Bauwerk des Stadteingangs.

4.2. Funktionalität für eine Fuß- und Radwegenutzung

Unter der Maßgabe, dass der Rad- und Fußweg auf der östlichen Brückenseite 3 m breit wird, ist die Funktionalität insgesamt bei allen Entwürfen gegeben.

4.3. Gestalterische Qualität in Bezug auf die Stadteingangsarchitektur verbunden mit der Materialität; Kreativität hinsichtlich Wirtschaftlichkeit; Einbindung in das Umfeld; Gestalterische Ausarbeitung; Korrespondenz von Material und Konstruktion; Beleuchtungskonzept; Ausstattungsdetails

PUL Die Brücke nimmt sich gegenüber den Stadteingangsgebäuden zurück, besticht jedoch durch die mit den Formen vermittelte Spannung. Die verschiedenen Materialien korrespondieren hervorragend. Die Beleuchtung kann zurückhaltend in einer Nut, parallel zur Oberkante der Überzüge und innenseitig eingebracht werden.

In der Diskussion erörtert wurden die gestalterischen Auswirkungen, die eine weitere Ausarbeitung des Anprallschutzes in Bezug auf die Leichtigkeit der Konstruktion haben kann. Eine Sicherung der beidseitigen Eidechsenstümpfen gegen unbefugtes Betreten ist derzeit in den Überlegungen nicht enthalten.

Harrer Auch die Brücke der AG Harrer nutzt die Materialien der zukünftigen Umgebung und erwirkt so eine Verbindung der Eingangsbauwerke zu einem Ensemble. Die gewählte Konstruktion verleiht der Brücke eine sichtbare Eigenständigkeit als Bauwerk. Die Beleuchtung setzt die Brücke in Szene.

Der Entwurf gibt Lösungsvorschläge für alle wesentlichen Details wie Anprallschutz und Sicherung gegen unbefugtes Betreten der Eidechsenquerung. Stark dimensioniert stellt sich die Sicherung gegen ein unbefugtes Benutzen der Eidechsenquerung dar. Diese wird jedoch durch die Massivität der Konstruktion kaschiert.

4.4. Erfüllung der funktionalen Anforderungen, Benutzbarkeit, Aufenthaltsqualität, Zu- und Aufgänge, Barrierefreiheit

Je enger die Brücke wird, desto mehr verliert sich die Aufenthaltsqualität. Zu- und Aufgänge sowie die Barrierefreiheit sichern alle 3 Brücken.

4.5. Konstruktion, Gesamtkonstruktion, Statisches System, Konstruktive Details, Montage

PUL Brückenträger: 28 cm dicke, durchlaufende Stahlbetonplatte mit zwei geschwungenen Voutenträgern, die als Über- oder Unterzüge ausgebildet sind. Dieser Wechsel lässt die Spannung in der Ebene dreidimensional werden. Es handelt sich um vier Felder.

Harrer Es handelt sich um eine Stahl-Beton-Verbundkonstruktion. In der Mitte der Schrägseilbrücke wird ein Pylon (ein Stahl- und Betonpfeiler) errichtet, über den die Stahlseile laufen, an denen die Fahrbahn aufgehängt ist.

4.6. Realisierungshorizont

Die Einhaltung der Zeitkette mit Beantragung der Fördermittel durch Abgabe des RE-Entwurfs in der ersten Novemberwoche 2011 erscheint ehrgeizig, aber machbar. Nach Förderzusage seitens des Regierungspräsidiums kann in 2012 die Ausführungsplanung erarbeitet und am Jahresende die Ausschreibung durchgeführt werden. Damit ist ein Baubeginn ab Frühjahr 2013 realistisch.

4.7. Wirtschaftliche und technische Realisierbarkeit; Baukosten; Unterhaltungsaufwand; Zugänglichkeit der tragenden Bauteile

Beide Brücken bewegen sich innerhalb von 2.200 €/m², wobei ein Preisunterschied durch die unterschiedliche Länge der Konstruktion entsteht.

Die technische Realisierbarkeit ist in etwa vergleichbar.

4.8. Verbindungsfunktion für die Ausgleichsflächen, funktionale Wirksamkeit der Vernetzung, Querungen und Versteckmöglichkeiten für Eidechsen

Die Aufgaben erfüllen alle drei Brücken. Die in der ersten Prüfung kritisierte Zugänglichkeit der Steinschüttung bei PUL muss im weiteren Verfahren gelöst werden. Auch die im Querschnitt überdimensionierte Lösung bei Harrer ist im Verfahren veränderbar.

5. Überarbeitung – 2. Stufe

Die beiden im Verfahren verbliebenen Büros hatten die Möglichkeit ihre Entwürfe einer verwaltungsinternen Prüfungskommission vorzustellen und Fragen zu beantworten. Die Verwaltung empfahl den Büros, Änderungen in die Entwürfe einzuarbeiten. Folgende Aufgabenstellungen wurden den Ingenieurbüros für die Nachbearbeitung gegeben:

PUL

Es ist darzustellen, wie die Eidechsenquerung gegen eine Begehbarkeit gesichert werden kann, möglichst ohne die Leichtigkeit der Brücke zu beeinträchtigen.

Es sind Aussagen zu treffen, wie der erforderliche Anprallschutz der Pfeiler erreicht werden kann und darzustellen, wie sich dies auf die Erscheinung auswirken wird.

Harrer

Die Eidechsenquerung soll auf die Stadtseite gelegt werden. Das Gelände soll beidseitig die gleiche Form erhalten. Die Dimensionierung der Einfassung der Schüttung für die Eidechsenquerung ist zu optimieren.

Die Dimensionierung des Mittelpfeilers ist zu überprüfen und soweit möglich zu reduzieren.

Weiterhin ist die Brücke mit 3,5 m Nutzbreite zu rechnen und zu zeichnen.

6. Ergebnis

Die überarbeiteten Planungen wurden Ende Juli / Anfang August vorgestellt. Im Detail wurden Verbesserungen präsentiert, ohne die Grundkonzeption in Frage zu stellen. Da beide Brückenentwürfe in wesentlichen Aufgabenstellungen gleichwertig sind, war bei der abschließenden Bewertung letztlich die Fragen der Verkehrssicherheit und der Inszenierung der Eingangssituation ausschlaggebend. Hier wurde mehrheitlich der Entwurf von Harrer Ingenieure höher bewertet. So ist bei dieser Brücke der Anprallschutz um den Faktor 4 höher, was sich deutlich auf die Verkehrssicherheit auswirkt. Auch ist eine missbräuchliche Nutzung der Eidechsenquerung geringer. Der Pylon in der Straßenmitte wird in Verbindung mit der höheren Spannweite als angemessene Stadteingangssituation bewertet. Die Verwaltung schlägt daher vor, das Büro Harrer Ingenieure mit der weiteren Planung zu beauftragen.

Die aktualisierte Kostenzusammenstellung von Harrer Ingenieure ergibt eine Baukostensumme von 560.000,- € netto. Inklusiv der Nebenkosten und der Mehrwertsteuer ergibt sich hieraus eine Gesamtsumme von 796.181,40 €. Dies liegt oberhalb der im Wirtschaftsplan hinterlegten Kostenkalkulation von 610.000,- € brutto. Es ist daher erforderlich, den Kostenansatz in der Fortschreibung des Wirtschaftsplans im nächsten Jahr entsprechend anzupassen.

Der Bezirksbeirat wurde über die Ergebnisse der 1. Stufe der Machbarkeitsstudie bereits in der Sondersitzung am 29.6.11 informiert. Der Bezirksbeirat hat sich mehrheitlich für die Planung von Harrer Ingenieure ausgesprochen.

7. Finanzierung

Die Variante PUL würde den Kostenrahmen einhalten. Die Variante Harrer wird den im Wirtschaftsplan veranschlagten Haushaltsansatz um 190.000 € überschreiten.

Deckung der Mehrkosten von 190.000 € in 2012

Aufgrund der beschleunigten Bauabwicklung der Maßnahme Ziegelhäuser-/Neuenheimer Landstraße (zwischen Uferstraße und Russenstein) -PSP 8.66130710- werden in 2011 wesentlich mehr Gelder abfließen als geplant, die im Rahmen des Jahresabschlusses 2011 durch die Bereitstellung von überplanmäßigen Mitteln auszugleichen sind. Dadurch werden die in 2012 veranschlagten Mittel nicht in voller Höhe benötigt (kassenwirksamer Ansatz 2012: 3.130.000 €). Die 2012 benötigten 190.000 € können somit bei PSP 8.66130710 gedeckt werden.

Zu erwartende Zuschüsse bei zuschussfähigen Kosten von rund 600.000 €

Es kann mit einem Zuschuss zu den Baukosten von 221.270 € gerechnet werden.

gezeichnet
in Vertretung

Dr. Joachim Gerner