

**Bearbeiter/in:**  
Thomas Gruseck  
04.07.2014



**DRUCKSACHE NR: 19/2014**

**Vorlage**

**Verbandsversammlung am 21.07.2014**

**öffentlich**

**Betreff**

**Vergabe der Ingenieurleistungen für die Planung einer Harfenbrücke (Fuß- und Radwegebrücke) über den Langen See**

**Anlage/n**

1. Luftbild Flugfeld mit geplanter Brückenlage
2. Matrix 1 – Gesamtübersicht der Angebotsauswertung

**Beschlussvorschlag**

Der Beauftragung des Büro Schlaich, Bergemann und Partner mit den Ingenieurleistungen: Objektplanung Ingenieurbauwerke und Tragwerksplanung für eine Fußgängerbrücke (Harfenbrücke) über den Langen See gemäß der Sachdarstellung zu einem Honorar von 165.056,14 Euro zuzüglich 31.360,67 Euro (Mehrwertsteuer) wird zugestimmt.

## **Kurzfassung**

Die Brücke über den Langen See ist seit dem städtebaulichen Wettbewerb für das gesamte Flugfeld Bestandteil der verkehrlichen Erschließung des Flugfelds sowie ein wichtiges Gestaltungselement des Freiraums in der Grünen Mitte. Sie dient als wichtiges Bindeglied des südlichen und nördlichen Flugfeldareals. Die Brücke soll damit nicht nur den funktionalen Anforderungen eines Verkehrswegs für Fußgänger und Radfahrer Rechnung tragen, sondern wegen ihrer symbolhaften Verbindung der beiden Flugfeldareale auch architektonischen und gestalterischen Ansprüchen in hohem Maße gerecht werden und zu einem weiteren Erkennungsmerkmal und Identifikationspunkt des Flugfelds werden. Dabei ist auf die Wirtschaftlichkeit zu achten.

Um diesen hohen Anforderungen gerecht zu werden, hat die Zweckverbandsverwaltung durch das Büro schlaich, bergemann und partner, Stuttgart, eine Machbarkeitsstudie für eine Brücke über den Langen See erstellen lassen und diese mit DS 08/2014 der Zweckverbandsversammlung zur Kenntnis gegeben. Die Versammlung ist dabei mit Mehrheit der Empfehlung gefolgt, an dieser Stelle eine Harfenbrücke zu realisieren.

Nach der Vorstellung der Machbarkeitsstudie und dem grundsätzlichen Beschluss eine Harfenbrücke realisieren zu wollen, sind nun die entsprechenden Ingenieurdienstleistungen, insbesondere die Objekt- und Tragwerksplanung der Fußgängerbrücke, zu beauftragen und durchzuführen.

Gemäß der kommunalen Dienstanweisung für die Vergabe von freiberuflichen Leistungen sind diese unterhalb des EU-Schwellenwertes von 207.000,- € (netto) durch eine freihändige Einzelvergabe nach Durchführung eines Auswahl-/Suchverfahrens zu vergeben.

Der Zweckverband hat mit Unterstützung der ARCADIS Deutschland GmbH ein entsprechendes Auswahl- und Suchverfahren zur Vergabe der Ingenieurdienstleistungen für die Planung einer Harfenbrücke über den Langen See durchgeführt. Das Auswahl- und Suchverfahren kommt zu dem Ergebnis, dass das Büro schlaich, bergemann und partner die bestmögliche Leistung bei Umsetzung der angefragten Ingenieurleistung erwarten lässt.

## **Sachdarstellung**

### **1. Ausgangslage**

Das Seebauwerk auf dem Flugfeld (Langer See) stellt eines der entscheidenden und prominentesten Gestaltungselemente im öffentlichen Raum des Flugfelds dar. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, bedarf auch der Bau einer Brücke über den See besonderer gestalterischer Anforderungen. Die Brücke soll nicht nur den funktionalen Anforderungen eines Ingenieurbauwerks Rechnung tragen, sondern gleichzeitig hohen architektonischen und gestalterischen Ansprüchen genügen, um künftig als weiteres Identifikationsmerkmal für das Flugfeld zu dienen.

Die Zweckverbandsverwaltung hat dazu das Büro schlaich·bergemann und partner (sbp) beauftragt, eine Machbarkeitsstudie für eine Brücke über den Langen See zu erstellen. Die Brückenkonstruktionen von sbp zeichnen sich in der Regel durch ein filigranes und transparentes Tragwerk aus, das gerade bei der Brücke über den Langen See wichtig ist, um einen weiterhin weitgehend ungestörten Blick über die ganze Länge des Langen Sees zu erhalten.

In der Machbarkeitsstudie wurden im Wesentlichen

- a) die funktionalen Anforderungen (Lichtraumprofil, Widerlagersituation, Belastungen, Brückenbreite),
- b) die Materialwahl (Konstruktionsstahl, Seilstahl, Stahlbeton, Spannbeton, Holz, Aluminium, Kohlefaser, Glas) und
- c) die Konstruktionsart (Balkenbrücke, Fachwerkbrücke, besondere Fachwerkbrücke, Hängebrücke, Bogenbrücke, Schrägseilbrücke, besondere Schrägseilbrücke wie z. B. eine Harfenbrücke)

dargestellt, erläutert und im Hinblick auf die Anwendbarkeit für die Brücke über den Langen See bewertet.

Auf der Grundlage der Machbarkeitsstudie wurden für die Brücke über den Langen See folgende Empfehlungen gegeben:

Konstruktionsart	Harfenbrücke
Konstruktionsmaterial	Konstruktions- und Seilstahl
Brückenbreite	4,0 m (erhöhte Aufenthaltsqualität und Nutzungsmöglichkeit)
Lichtraumprofil unter der Brücke	Lichte Höhe von 1,5 m auf 10 m Breite (Anforderung der Feuerwehr im Rettungsfall)
Belag	Stahlbetonplatte mit Dünnschichtbelag auf Epoxidharzbasis (robust, rutschfest, pflegeleicht)
Geländer	z.B. Seilnetz mit Maschenweite 40 mm
Baukosten	ca. 880.000 € (netto) bzw. 1,05 Mio. € (brutto)
jährlicher Unterhalt	ca. 1 % der Baukosten
Bauzeit	ein Jahr

Die Harfenbrücke kann als gebaute Geste empfunden werden, welche ein spannungsgeladenes Zeichen setzt und gleichzeitig an das Thema Fliegen erinnert. Mit dieser Konstruktion wird ein Zeichen der Aufmerksamkeit („Landmark im Park“) gesetzt. Die Asymmetrie führt zudem zur Betonung des Südufers und setzt der dichten Bebauung des Nordufers ein markantes leichtes Gegengewicht.

Ergänzend soll eine passende Beleuchtung einerseits das Sicherheitsempfinden erhöhen und gleichzeitig zur Betonung der skulpturalen Wirkung der Brücke beitragen. Diese ist beispielsweise durch ein Anstrahlen des Mastes und durch eine LED-Beleuchtung im Handlauf denkbar. Geprüft wird auch, ob Infotafeln zum Flugfeld und seiner Geschichte in den Handlauf integriert werden können. Die Planungsdetails bezüglich Geländer und Beleuchtung werden in der weiteren Entwurfsplanung konkretisiert.

Nach Kenntnisnahme der Machbarkeitsstudie und der Zustimmung zur Empfehlung eine Harfenbrücke über den Langen See zu realisieren, sind nun die weiteren Planungen zu beauftragen und zu erbringen. Gemäß der kommunalen Dienstanweisung für die Vergabe von freiberuflichen Leistungen sind diese unterhalb des EU-Schwellenwertes von 207.000,- € (netto) durch eine freihändige Einzelvergabe nach Durchführung eine Auswahl-/Suchverfahrens zu vergeben.

## **2. Auswahl und Suchverfahren**

Gegenstand der Angebotsanfrage waren daher die Ingenieurleistungen:

### **Flugfeld Böblingen/Sindelfingen Planung einer Harfenbrücke (Fuß- und Radwegebrücke) über den Langen See Ingenieurleistungen für die Objektplanung und Tragwerksplanung**

Im Einzelnen müssen dazu folgende Dienstleistungen erbracht werden:

1. Leistungen für Ingenieurbauwerke gemäß HOAI, Abschnitt 3, § 41 ff und Anlage 12, konstruktive Ingenieurbauwerke für Verkehrsanlagen
2. Tragwerksplanung gemäß HOAI, Teil 4 Fachplanung, Abschnitt 1 Tragwerksplanung § 49 ff und Anlage 14, Seilverspannte Konstruktionen

Gemäß der kommunalen Dienstanweisung für die Vergabe von freiberuflichen Leistungen sind diese unterhalb des EU-Schwellenwertes von 207.000,- € (netto) durch eine freihändige Einzelvergabe nach Durchführung eines Auswahl-/Suchverfahrens zu vergeben.

Im Zuge der Abstimmung einer Bieterliste für die o.g. Ingenieurleistungen durch den Zweckverband (ZV) wurden insgesamt 8 geeignete Bewerber ausgewählt. Die 8 ausgewählten Bewerber wurden durch den ZV am 19. Mai 2014 zur Abgabe eines Angebotes aufgefordert und dabei die entsprechende Aufgabenstellung /Leistungsbeschreibung zugesandt.

Von den 8 aufgeforderten Bewerbern haben 3 Bewerber per Mail aus Kapazitätsgründen abgesagt. Dies waren die Dr. Schütz Ingenieure, Ingenieurgruppe Bauen und Peter und Lochner Ingenieure. Die Angebote der 5 verbliebenen Bieter wurden bis zum vorgeschriebenen Abgabetermin am 05. Juni 2014 beim ZV von den Bietern eingereicht. Eingereicht wurden Angebote von Harrer Ingenieure, Krebs und Kiefer, Leonhardt Andrae und Partner, schlaich bergemann und partner sowie Werner Sobek Ingenieure.

Zunächst wurden die 5 Angebote auf definierte Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen geprüft. Alle teilnehmenden Bewerber/Bewerbungen konnten als „grundsätzlich geeignet“ eingestuft werden und wurden daher auch in der weiteren Bewertung berücksichtigt.

Die 5 eingereichten Angebote wurden nachfolgend durch ARCADIS im Detail geprüft und bewertet. Hierzu wurden die fünf 5 Bewertungskriterien (Preis/Honorar, Umsatz der letzten 5 Geschäftsjahre für vergleichbare Leistungen, Referenzen vergleichbarer Projekte, Qualifikation des Personals und persönliche Referenzen des Projektleiters, Vollständigkeit der geforderten Unterlagen und Nachweise) im Einzelnen begutachtet, bepunktet und entsprechend der Relevanz für die zu erbringende Leistung gewichtet.

Das Gesamtergebnis der Auswertung mit Rangfolge der Bieter ist aus Matrix 1 (Anlage 2) ersichtlich.

### 3. Leistungen und Honorar

Die Beauftragung der Planungsleistung und deren Honorierung erfolgt soweit möglich auf der Grundlage der Verordnung über die Honorare für Leistungen der Architekten und Ingenieure (HOAI) in der jeweils gültigen Fassung.

	<b>Leistung</b>		<b>Honorar (in Euro)</b>
<b>1</b>	<b>Objektplanung nach HOAI, Abschnitt 3, Ingenieurbauwerke; Anlage 12, Gruppe 6 – konstruktive Ingenieurbauwerke für Verkehrsanlagen</b>		<b>66.010,09</b>
1.1	Honorar für die Objektplanung nach HOAI § 44ff; Honorarzone III; vorläufige anrechenbare Kosten von 880.000,- €	Honorareinstufung: Zone III unten (vom Bieter angeboten)	
	Grundleistungen Leistungsphase 1	1 % v.H. des Honorars	741,69
	Grundleistungen Leistungsphase 2	10 % v.H. des Honorars	7.416,86
	Grundleistungen Leistungsphase 3	25 % v.H. des Honorars	18.542,16
	Grundleistungen Leistungsphase 4	5 % v.H. des Honorars	3.708,43
	Grundleistungen Leistungsphase 5	15 % v.H. des Honorars	11.125,30
	Grundleistungen Leistungsphase 6	13 % v.H. des Honorars	9.641,92
	Grundleistungen Leistungsphase 7	4 % v.H. des Honorars	2.966,75
	Grundleistungen Leistungsphase 8	15 % v.H. des Honorars	11.125,30
	Grundleistungen Leistungsphase 9	1 % v.H. des Honorars	741,69
<b>2</b>	<b>Tragwerksplanung nach HOAI, Teil 4, Abschnitt 1 Tragwerksplanung, Anlage 14, Seilverspannte Konstruktionen</b>		<b>94.238,60</b>
2.1	Honorar für die Tragwerksplanung nach HOAI § 49 ff; Honorarzone V, vorläufige anrechenbare Kosten von 800.000,- €	Honorareinstufung: Zone V unten (vom Bieter angeboten)	
	Grundleistungen Leistungsphase 1	3 % v.H. des Honorars	2.827,16
	Grundleistungen Leistungsphase 2	10 % v.H. des Honorars	9.423,86
	Grundleistungen Leistungsphase 3	15 % v.H. des Honorars	14.135,79
	Grundleistungen Leistungsphase 4	30 % v.H. des Honorars	28.271,58
	Grundleistungen Leistungsphase 5	40 % v.H. des Honorars	37.695,44
	Grundleistungen Leistungsphase 6	2 % v.H. des Honorars	1.884,77
	<b>Zwischensumme (Honorar ohne NK)</b>		<b>160.248,69</b>
<b>3</b>	<b>Nebenkosten (in %)</b>	<b>3 %</b>	<b>4.807,46</b>
	<b>Zwischensumme (Honorar mit NK)</b>		<b>165.056,14</b>
	Mehrwertsteuer (19 %)		31.360,67
	<b>Gesamtsumme/Gesamthonorar</b>		<b>196.416,81</b>

Besondere Leistungen werden nur bei nachgewiesenem Bedarf beauftragt.

Es erfolgt eine stufenweise Beauftragung, vorläufig bis zur HOAI-Leistungsphase 3 (Entwurfsplanung). Die weiteren Leistungsphasen werden nach Vorlage der Entwurfsplanung und der Zustimmung zu dieser in einer Zweckverbandsversammlung weiter beauftragt.

#### **4. Gesamtbewertung**

Gemäß kommunaler Dienstanweisung ist nach Prüfung der vorgelegten Bewerbungen und Angebote und intensiven Verhandlungen der Vertrag mit dem Bewerber zu schließen, der die bestmögliche Leistung erwarten lässt.

Die Wertung der Angebote kommt zu dem Ergebnis, dass nach Abwägung sämtlicher Auftragskriterien und deren Gewichtung (siehe Bewertungsmatrix 1 in Anlage 2) das Büro schlaich bergemann und partner (sbp) die bestmögliche Leistung erwarten lässt. Es wird daher empfohlen, das Büro schlaich bergemann und partner mit den oben ausführlich beschriebenen Ingenieurleistungen zu beauftragen.

Insbesondere konnte das Büro sbp deren fachliche Qualifikation u. a. durch den Nachweis der Durchführung von vergleichbaren Referenzprojekten belegen. Die eingesetzte Projektleitung weist zudem die besten Referenzen nach und gelang damit zur höchsten Bewertung aller Bieter. Darüber hinaus lag der durchschnittliche Umsatz der letzten drei Geschäftsjahre mit an erster Stelle.

Es wird daher empfohlen, das Büro schlaich, bergemann und partner mit den Ingenieurleistungen für die Objektplanung und Tragwerksplanung für eine Harfenbrücke über den Langen See“ zu dem angebotenen Honorar zu beauftragen.

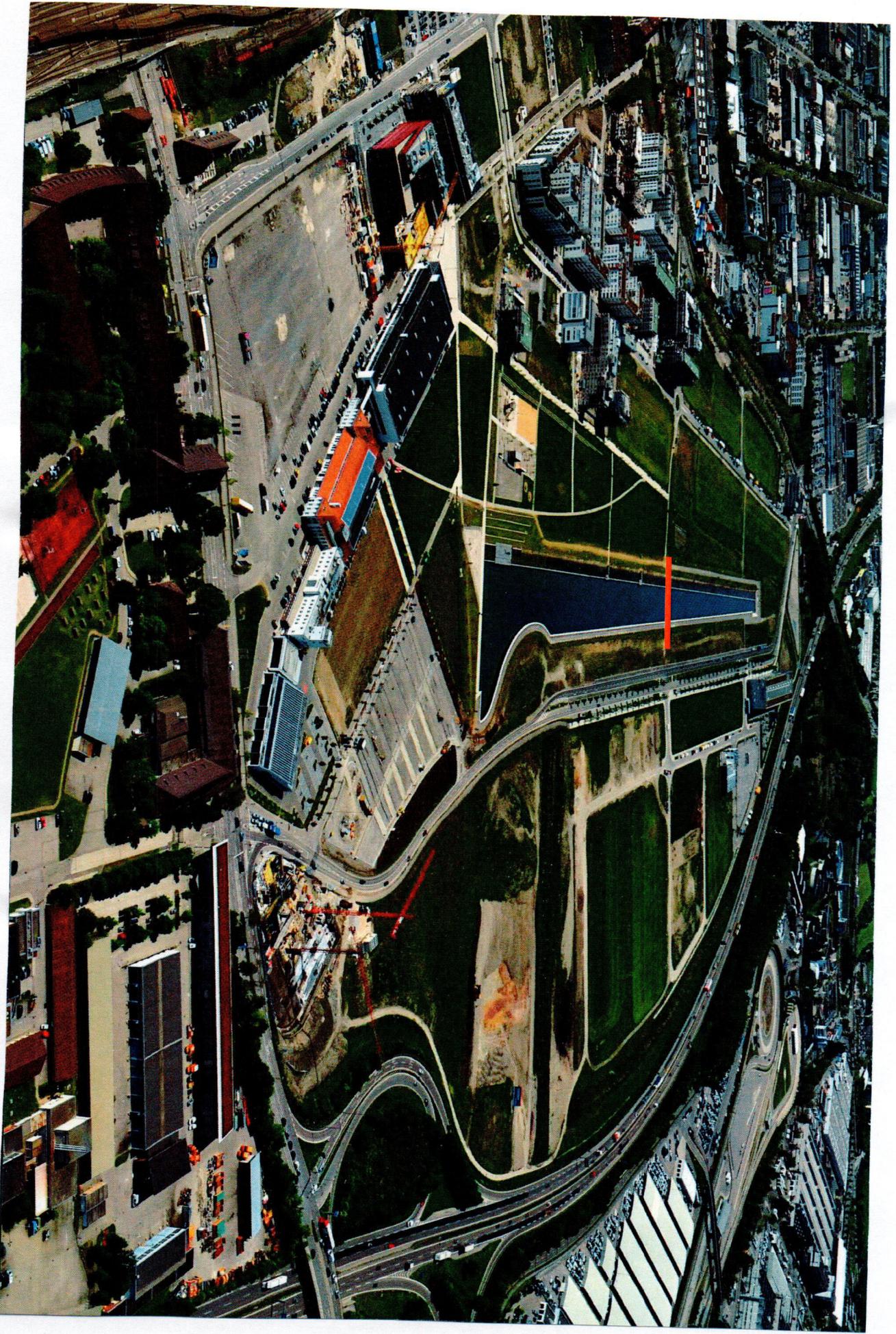
Mittel für diese Ingenieurleistungen sind in den Wirtschafts- und Budgetplänen für die Jahre 2014 bis 2016 in ausreichendem Umfang eingeplant.

#### **5. Weitere Vorgehensweise**

Mit der Brückenplanung soll unmittelbar nach ZV-Beschluss und Beauftragung begonnen werden. Die Ergebnisse der Entwurfsplanung werden der Zweckverbandsversammlung, voraussichtlich im 4. Quartal 2014 vorgestellt. Mit dem Bau der Brücke könnte dann im Sommer 2015 begonnen werden. Bei einer geschätzten Bauzeit von ca. einem Jahr könnte die Brücke im Sommer 2016 fertiggestellt werden.

Durch die in 2012 und 2013 erfolgten Grundstücksverkäufe im GE-Nord wird der Aufsiedlungsgrad des GE Nord in den kommenden 1-2 Jahren deutlich steigen. Da die Brücke über den Langen See das GE Nord an das Nahversorgungszentrum am Leonardo-da-Vinci-Platz anbindet und die Wegezeiten zur S-Bahnhaltestelle Böblingen Bhf. verkürzt, ist ein zeitnaher Bau der Brücke bei einer zunehmenden Zahl an Unternehmen und Beschäftigten des GE Nord insgesamt von Bedeutung.

Peter Brenner  
Geschäftsführer



# Anlage 2 zur DS 19/2014

Projekt Flugfeld Böblingen/ Sindelfingen – Rad- und Fußgängerbrücke über den Langen See

Bewertung der Bieter / Auswahlverfahren  
Planung Ingenieurbauwerke und Tragwerksplanung  
**Matrix 1 - GESAMTÜBERSICHT**



Nr.	Auftragskriterium	Wertung gem. Unterlage	Wichtung des Kriteriums	1	2	3	4	5
1	Preis/Honorar	Matrix 2	20	Pkt. 5,5 G-Pkt. 110	Pkt. 5 G-Pkt. 100	Pkt. 9,5 G-Pkt. 190	Pkt. 9 G-Pkt. 180	Pkt. 10 G-Pkt. 200
2	Umsatz der letzten 5 Geschäftsjahre	Matrix 2	10	Pkt. 4 G-Pkt. 40	Pkt. 10 G-Pkt. 100	Pkt. 10 G-Pkt. 100	Pkt. 10 G-Pkt. 100	Pkt. 7 G-Pkt. 70
3	Referenzen vergleichbarer realisierter Projekte d. Büros	Matrix 3	30	Pkt. 5,6 G-Pkt. 168	Pkt. 5,4 G-Pkt. 162	Pkt. 7,6 G-Pkt. 228	Pkt. 8 G-Pkt. 240	Pkt. 2,4 G-Pkt. 72
4	Qualifikation des Personals und Referenzen vergleichbarer realisierter Projekte des PL	Matrix 4	30	Pkt. 7 G-Pkt. 210	Pkt. 6,2 G-Pkt. 186	Pkt. 8 G-Pkt. 240	Pkt. 9,2 G-Pkt. 276	Pkt. 5 G-Pkt. 150
5	Vollständige Vorlage der geforderten Unterlagen und Nachweise	Matrix 2 Matrix 5	10	Pkt. 10 G-Pkt. 100	Pkt. 10 G-Pkt. 100	Pkt. 10 G-Pkt. 100	Pkt. 10 G-Pkt. 100	Pkt. 10 G-Pkt. 100
	<b>Summe Punktzahl</b>			<b>628</b>	<b>648</b>	<b>858</b>	<b>896</b>	<b>592</b>

Punkte pro Kriterium:  
maximal erreichbare Gesamtpunktzahl:  
Rangfolge der Bieter:

0 bis 10  
1000

4 3 2 1 5

23.6.14  
Prof. Dr. Datum Unterschrift