

SMP Ingenieure • Stephanienstr. 102 • D-76133 Karlsruhe

Stadtverwaltung Lahnstein  
Fachbereich 4  
Bauen, natürliche Lebensgrundlagen und Eigenbetrieb WBL  
Didierstraße 21 c

**D-56112 Lahnstein**

**Fassaden der Stadthalle in Lahnstein**  
**Entwicklung eines Reparaturbetons**  
**Hier: Angebot**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die sog. Behutsame Instandsetzung von Sichtbeton erfordert die Entwicklung von Reparaturbetonen, deren technische und deren das Erscheinungsbild der Reparaturstellen prägende Eigenschaften auf den Bestand abgestimmt sind.

Diese Entwicklungsarbeit ist Gegenstand des vorliegenden Angebotes.

Über die Tätigkeiten, die zu einem geeigneten Instandhaltungskonzept/Instandhaltungsplan für die Sichtbetonfassaden der Stadthalle in Lahnstein notwendig sind, haben wir Ihnen unser Angebot „Instandhaltungskonzept“ vom 17.07.2017 unterbreitet.

In Bezug auf die die Ausführung der Instandsetzungsarbeiten begleitenden Tätigkeiten (Erstellen eines Leistungsverzeichnisses und Begleitung der Ausführung der Instandsetzungsarbeiten) verweisen wir auf unser Angebot „Fachplanung und Fachbauleitung“ vom 17.07.2017.

**Büro Karlsruhe**

**Kontakt**  
Dr.-Ing. Martin Günter

Telefon +49.721.91319.55  
Telefax +49.721.91319.99

m.guenter@smp-ing.de  
www.smp-ing.de

Projekt-Nr. O16 0041

Datum 17.07.2017



**SMP Ingenieure**  
**im Bauwesen GmbH**

ehemals  
Prof. Eibl+Partner GbR  
Prof. Müller+Dr. Günter IGB GmbH

**Büro Karlsruhe**

Stephanienstraße 102  
D-76133 Karlsruhe  
Telefon +49.721.91319.0  
Telefax +49.721.91319.99

**Büro Dresden**

Würzburger Straße 50  
D-01187 Dresden  
Telefon +49.351.43612.60  
Telefax +49.351.43612.69

**Handelsregister**

Amtsgericht Mannheim  
HRB 11397  
USt-ID-Nr. DE 251008593

**Geschäftsführer**

Dr.-Ing. Franz-Hermann Schlüter  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Harald S. Müller  
Dr.-Ing. Martin Günter  
Dipl.-Ing. Jörg Friedrich

## **1 Vorgang**

Es wird auf unsere Angebote „Instandhaltungskonzept“ vom 17.07.2017 und „Fachplanung und Fachbauleitung“ vom 17.07.2017 verwiesen.

## **2 Spezifische materialtechnologische Leistungen**

Die behutsame konservatorische Instandsetzung von Beton- und Stahlbetonbauteilen erfordert spezifische materialtechnologische Planungen und labortechnische Vorbereitungen. Die hierzu erforderlichen wesentlichen Leistungen sind nachfolgend aufgeführt:

- Entwickeln von Instandsetzungsbetonen (inkl. Haftbrücke), die in technischer Hinsicht und in Bezug auf Gefüge, Farbe und Erscheinungsbild auf die instandzusetzenden Bauteilbereiche abgestimmt sind.
- Nachweis der Eignung der Betone anhand einschlägig festgelegter Materialprüfungen und eines auf die örtlichen Gegebenheiten abgestimmten Prüfprogramms.

Die Entwicklung erfordert

- eine ergänzende Auswertung der Ergebnisse unserer im Angebot „Instandhaltungskonzept“ dargelegten Tätigkeiten,
- die Suche nach geeigneten Ausgangsstoffen für den Reparaturbeton,
- umfangreiche Laboruntersuchungen zur Ermittlung einer geeigneten Rezeptur für den Reparaturbeton und die zugehörige Haftbrücke,
- die Herstellung von Mustern und Abgleich derselben mit dem Erscheinungsbild des Bestandsbetons vor Ort,
- Ortstermine mit dem Gebäudeeigner, dem Projektplaner, der Denkmalpflege und weiteren Projektbeteiligten zur Festlegung der endgültigen Rezeptur.

Der Nachweis der Eignung erfordert Prüfungen an einer geeigneten Materialprüfungsanstalt (MPA Karlsruhe am KIT)

### **3 Vorschlag zur Abrechnung der Leistungen**

Wir schlagen vor, die Leistungen nach Aufwand wie folgt abzurechnen.

#### **3.1 Personalaufwand**

Dr.-Ing. M. Günter (Auftragnehmer)	EUR	95,--	pro Stunde
Dipl.-Ing. H. Baumstark	EUR	95,--	pro Stunde
Mitarbeiter (Dr.-Ing. / Dipl.-Ing.)	EUR	85,--	pro Stunde
Fachkraft	EUR	50,--	pro Stunde

#### **3.2 Allgemeine Nebenkosten**

Nebenkosten, z. B. für Fotos, Kopien, Porto, würden wir, ohne Einzelnachweis, mit 3 % der Gesamt-Netto-Personalkosten ansetzen.

#### **3.3 Eintägige Ortstermine**

Im Fall 1-tägiger Ortstermine für Besprechungen u. ä. bietet sich eine Pauschalierung der Aufwendungen an. Diese würden wir im vorliegenden Fall mit Euro 900,-- pro Ingenieur und Tag vornehmen. In diesem Betrag sind Fahrtkosten und andere Nebenkosten berücksichtigt.

#### **3.4 Kosten für Fremdleistungen**

Mit Materialprüfungen, die nicht unmittelbar von uns vorgenommen bzw. erbracht werden können, würden wir die Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, MPA Karlsruhe oder eine andere geeignete Institution / Fachfirma beauftragen. Als Nachweis würden wir die Fremdrechnung der Institution / Fachfirma vorlegen.

#### **3.5 Umsatzsteuer**

Bei den sich aus den vorstehenden Angaben ergebenden Kosten handelt es sich um Nettokosten. Diese gelten zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer von derzeit 19 %.

### 3.6 Rechnungsstellung

Wir würden uns erlauben, neben der Schlussrechnung in angemessenen Abständen Abschlagsrechnungen zu stellen.

## 4 Schätzung der Kosten für die angebotenen Ingenieurleistungen

Unter Berücksichtigung von Erfahrungen bei vergleichbaren Projekten lassen sich die Kosten für unsere Tätigkeiten wie in der nachfolgenden Tabelle aufgezeigt abschätzen.

### Schätzung der Kosten für Tätigkeiten zur Entwicklung eines geeigneten Instandsetzungsbetons (siehe Kapitel 2 des Angebots)

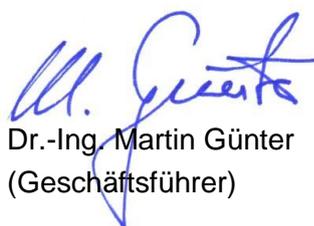
Leistung gemäß Kapitel	Tätigkeit / Personal	geschätzter Aufwand	Kostensatz	Kostenaufwand (geschätzt)	Summe Kosten (geschätzt)
<b>Entwicklung eines Instandsetzungsbetons inklusive Haftbrücke</b>					
2	Spezifische materialtechnologische Leistungen				
	Dr.-Ing. M. Günter	10 Std.	95,00 €	950,00 €	19.292,00 €
	Dipl.-Ing. Baumstark	5 Std.	95,00 €	475,00 €	
	Mitarbeiter (Dr.-Ing./Dipl.-Ing.)	35 Std.	85,00 €	2.975,00 €	
	Fachkraft Laborant	40 Std.	50,00 €	2.000,00 €	
	Allgemeine Nebenkosten (pauschal 3 % der Honorarkosten)	3 % aus	6.400,00 €	192,00 €	
	Aufwändige Laborprüfungen			10.000,00 €	
	Vor-Ort-Termin pro Ingenieur (1 Tag inkl. An- und Abreise, Honorar, Nebenkosten und Verkehrsmittel)	3 Stück	900,00 €	2.700,00 €	
<b>Gesamtsumme (netto)</b>					<b>19.292,00 €</b>
Umsatzsteuer 19 %					3.665,48 €
<b>Gesamtsumme (brutto)</b>					<b>22.957,48 €</b>

## 5 Schlussbemerkungen

Für weitere Erläuterungen zu Art und Umfang der beabsichtigten Untersuchungen stehen wir gerne zur Verfügung.

Die genannten Kosten sind geschätzt. Die Abrechnung erfolgt nach dem tatsächlichen Aufwand.

Mit freundlichen Grüßen

  
 Dr.-Ing. Martin Günter  
 (Geschäftsführer)