



## Schadensbehebungskonzept für Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen

Bauwerks-Nr.	42 (42-1)
Bauwerksname	Leiersmühle
nächstgelegener Ort	Wipperfürth
Baulastträger	Stadt Wipperfürth





## 1. Bauwerksdaten

Bauwerks-Nr.	<b>42 (42-1)</b>
Bauwerksname	<b>Leiersmühle</b>
Teilbauwerksname	<b>Leiersmühle über WI. Hönnige</b>
Teilbauwerks-Nr.	<b>1</b>
nächstgelegener Ort	<b>Wipperfürth</b>
Kreis	<b>Oberbergischer Kreis</b>
Baulasträger	<b>Stadt Wipperfürth</b>

### Sachverhalt oben:

Art	<b>Gemeindestraße</b>
Bezeichnung	<b>Leiersmühle</b>

### Sachverhalt unten:

Art	<b>Gewässer</b>
Bezeichnung	<b>Hönnige</b>

## 2. Konstruktionsdaten

Gesamtlänge	<b>4,70 m</b>
Breite zw. d. Geländern <sup>1)</sup>	<b>3,26 m</b>
Bauwerksfläche	<b>ca. 15 m<sup>2</sup></b>
Konstruktion	<b>Verbundbrücke</b>
Anzahl der Felder	<b>1</b>
Prüfjahr	<b>2009</b>
Art der Prüfung	<b>Hauptprüfung</b>
Prüfstelle	<b>Bockermann Fritze IngenieurConsult GmbH, Enger</b>
Prüfer	<b>Dipl.-Ing. Bernhard Strunz</b>
Prüfnote	<b>3,3</b>

1) Bei Stützwänden und Lärmschutzwänden: mittlere Höhe



### 3. Maßnahmen zur Schadensbehebung

#### 3.1 Arbeiten am Beton des Überbaus



Schadstelle, Beton feucht und brüchig



Durchfeuchtung mit Aussinterungen (Untersicht)

- Betonoberfläche reinigen / strahlen
- Schadstellen freilegen
- Bewehrung entrostern / vorbereiten / beschichten
- Haftbrücke aufbringen
- Betonersatz (PCC I / II) nach ZTV-ING 3.4 herstellen
- Risse nach ZTV-ING 3.5 verpressen
- OS-C flächendeckend aufbringen

**Kosten für Arbeiten am Beton des Überbaus**

**15.000 €**

#### 3.2 Arbeiten am Mauerwerk



Ausgewaschene Mauerwerksfugen



Mauerwerk reinigen  
Fugen des Mauerwerks auskratzen  
Fugen des Mauerwerks verfüllen

---

**Kosten für Arbeiten am Mauerwerk**

**2.500 €**

### **3.3 Arbeiten an Stahlbauteilen**



Stark verrostete Stahlträger (im Beton)



Stahlflächen reinigen / strahlen  
Korrosionsschutz herstellen, Grund-, Zwischen- und Deckbeschichtung

---

**Kosten für Arbeiten an Stahlbauteilen**

**1.500 €**



### **3.4 Arbeiten an Geländern**



Verformung von Füllstäben am Geländer

Geländer richten, Deformationen beseitigen

---

**Kosten für Arbeiten an Geländern**

**300 €**

### **3.5 Arbeiten an Fahrbahnbelag und Abdichtung**



Schadhafter Belag mit Hohlstellen



Deckschicht aufnehmen  
Abdichtung aufnehmen  
Betonoberfläche vorbereiten und kratzspachteln  
Abdichtung 1-lagig gemäß ZTV-ING 7.1 aufbringen  
Asphaltschutzschicht herstellen  
Asphaltdeckschicht herstellen  
Längsfuge nach RiZ-ING Dicht 9 herstellen  
Asphalt in den Anschlussbereichen herstellen

---

**Kosten für Arbeiten an Fahrbahnbelag und Abdichtung**

**3.500 €**

### 3.6 Arbeiten an Leitungen und Beschilderungen



Verrostetes Schutzrohr am Überbau

Schutzrohr erneuern

---

**Kosten für Arbeiten an Leitungen und Beschilderungen**

**500 €**

### 3.7 Sonstige Arbeiten

Wasserhaltung für Gewässer

---

**Kosten für Sonstige Arbeiten**

**2.500 €**



#### **4. Zusammenfassung**

3.1	Arbeiten am Beton des Überbaus	15.000 €
3.2	Arbeiten am Mauerwerk	2.500 €
3.3	Arbeiten an Stahlbauteilen	1.500 €
3.4	Arbeiten an Geländern	300 €
3.5	Arbeiten an Fahrbahnbelag und Abdichtung	3.500 €
3.6	Arbeiten an Leitungen und Beschilderungen	500 €
3.7	Sonstige Arbeiten	2.500 €
Zwischensumme		25.800 €
Mehrwertsteuer z. Zt. 19%:		4.902 €
Summe (einschließlich Mehrwertsteuer):		30.702 €

Die Behebung der Korrosionsschäden an den einbetonierten Stahlträgern ist technisch kaum möglich, da die Stege der einbetonierten Längsträger ebenfalls von Korrosion betroffen sind und nicht erreicht werden können.

Aufgrund der relativ hohen Sanierungskosten und der schlechten Betonqualität ist seitens des Baulastträgers zu prüfen, ob die Sanierung zugunsten einer vollwertigen, dauerhafteren Bauwerkserneuerung mittelfristig aufgeschoben werden kann.

Für die Bauwerkserneuerung unter Beibehaltung der bisherigen Abmessungen wird einschließlich Abbruchkosten von ca. 65.000 € (inkl. MwSt.) ausgegangen. Bei Veränderung der Abmessungen oder der Konstruktion aufgrund behördlicher Auflagen, wie z.B. Vergrößerung der Lichten Weite, Änderung der verkehrsbedingten Anforderungen des Baulastträgers an die Breite zwischen den Geländern oder Veränderung der Tragfähigkeit können die Kosten abweichen.

Die genannten Beträge sind als Kostenschätzung im Sinne des § 52 HOAI zu verstehen. Sie können aufgrund von örtlichen, nicht bekannten Gegebenheiten abweichen. Planungsleistungen und Ingenieurleistungen sind nicht enthalten.

Dieses Schadensbehebungskonzept ersetzt keine für die Ausführung der Arbeiten notwendige Planung im Sinne der §§ 55 und 64 HOAI.

Enger, den 01.07.2009

**Bockermann Fritze IngenieurConsult GmbH**

i. A. Dipl.-Ing. Christian Harms