

Stadt Schopfheim  
Fachbereich I Fachgruppe 2

## PRÜFBERICHT 2018

*Grundlage : Bauwerksprüfung nach DIN 1076*

Bauwerksname : **Brücke Ehner Fahrnau**  
Lfd. Nr. : **01 ( Brückenverzeichnis )**  
Gewässername : **Wiese**  
Letzte HP : **2013**

Bauwerksart : **Stahlbrücke**  
Tragfähigkeit : **„ 3,5 to “**  
Baujahr : **1981 / 2000 / 2011**



**ZUSTANDSNOTE**  
**3,5**

**Prüfung vom 12.12.2018**  
Prüfer : **Dipl.-Ing.(FH) Stefan Töpfer**

**Stadt Schopfheim**  
**Fachbereich I Fachgruppe 2**

**VORBEMERKUNGEN :**

- ◆ Beginn Aufnahme : 12.12.2018 ; 13<sup>15</sup> Uhr
- ◆ Wetter : schön , kalt
- ◆ Temperatur : 2 ° C

**SCHADENS BESCHREIBUNG :**

**I.) ÜBERBAU :**

- Auf der Unterwasserseite fehlt auf der Seite zur Grienmatt die ordnungsgemäße Abschlusskappe des Aluminiumhandlaufes. Es besteht eine gewisse Verletzungsgefahr aufgrund des offenen und vergleichsweise scharfkantigen Profils.

$S = 0$	$V = 1$	$D = 0$	$HP$
---------	---------	---------	------

- Auf der Oberwasserseite auf der Seite zur Grienmatt ist das Unterteil des auskragenden Geländerteils deformiert. Die Unterkonstruktion ist am Ansatzpunkt deutlich sichtbar. Inwieweit die Standsicherheit dieses Kragarms in Mitleidenschaft gezogen wurde ist augenscheinlich nicht zu erkennen.

$S = 1$	$V = 0$	$D = 0$	$HP$
---------	---------	---------	------

- Die auf die direkt befahrbaren Stahlträger ( Querträger ) aufgeklebten Anti – Rutschbänder sind seit der Belagserneuerung bereits mehrmals ausgetauscht worden.

$S = 0$	$V = 0$	$D = 0$	$HP$
---------	---------	---------	------

**Stadt Schopfheim**  
**Fachbereich I Fachgruppe 2**

- Zusätzlich wurden auch auf die Dielen, *auf Seiten Grienmatt*, Anti – Rutschbänder aufgeklebt. Diese sind der Rutschgefahr für Radfahrer beim Abbiegen auf den westwärts führenden Radweg geschuldet.

$S = 0$	$V = 0$	$D = 0$	<i>HP</i>
---------	---------	---------	-----------

- Gewässeraufwärts ist auf der Nordostseite der Brücke die Außenkante des fahrbahnseitigen Füllholzes des zweiteiligen Stahlüberzuges ( 2 x U-Träger ) leicht beschädigt.

$S = 0$	$V = 0$	$D = 0$	<i>HP</i>
---------	---------	---------	-----------

- Die Fußplatten der Geländerpfosten weisen z.T. im Umfeld der Schweißnähte im Anschluss zu den Pfosten leichte Korrosionsspuren auf.

$S = 0$	$V = 0$	$D = 1$	<i>HP</i>
---------	---------	---------	-----------

- Unterwasserseitig sind im 7. Feld von der Grienmatt her kommend zwei Vertikalstäbe des Geländers mechanisch beschädigt worden.

$S = 0$	$V = 0$	$D = 0$	<i>HP</i>
---------	---------	---------	-----------

- Zwischen den Füllhölzern der Stahlüberzüge ( 2 x U – Träger ) und dem Belag, wie auch direkt zwischen den Überzügen und dem Lochblechbelag der Brücke hat sich Laub und Schmutz gesammelt.

$S = 0$	$V = 0$	$D = 1$	<i>HP</i>
---------	---------	---------	-----------

- Besonders auffällig sind an mehreren Stellen die Lochblechbohlen neben den Stahlquerträgern. Zum Teil sind diese Bohlen an den Auflagern eingerissen oder wölben sich auf, so dass eine Unebenheit in der Belagebene entsteht.

$S = 2$	$V = 3$	$D = 2$	<i>HP</i>
---------	---------	---------	-----------

**Stadt Schopfheim**  
**Fachbereich I Fachgruppe 2**

## II.) UNTERBAU :

- Auf beiden Uferseiten ist an den jeweiligen Flügelmauern ein Abriss der neuen Konstruktion ( Vergrößerung der Brücke ) von der alten Konstruktion festzustellen.

$$S = 1$$

$$V = 0$$

$$D = 1$$

*HP*

- Die Verwendung von Ziegelmaterial im Bereich der Brückenauflegerverbreiterung in der unmittelbaren Zone der Feuchtigkeitseinflüsse hat zu Abplatzungen und starken Ausblühungen geführt.

$$S = 0$$

$$V = 0$$

$$D = 1$$

*HP*

- Z.T. sind leichte Korrosionsschäden an den Schraubenanschlüssen des Wind – und Aussteifungsverbandes festzustellen.

$$S = 0$$

$$V = 0$$

$$D = 1$$

*HP*

**Hinweis:**

Hintergrund dieser Prüfung außerhalb des normalen Prüfturnus ist, dass die Brücke BW 01 für den Fahrzeugverkehr gesperrt werden musste.

Die vorliegende Brücke, welche im Ursprung im Jahr 1981 als Fußgängerbrücke erstellt wurde, ist im Jahr 2000 für das Befahren mit PKW-Nutzung bei Schrittgeschwindigkeit umgebaut worden und erhielt im Jahr 2011 einen neuen Belag.

Obwohl die Brücke bislang deutlich für eine maximale Geschwindigkeit und einer Belastungsbeschränkung ausgeschildert war, wurde durch die immer wieder auftretenden Schäden im Belag und durch Berichte von Anwohnern deutlich, dass diese Beschränkungen nicht eingehalten werden.

**Stadt Schopfheim**  
**Fachbereich I Fachgruppe 2**

Dies konnte dann auch durch eine Verkehrserhebung der Stadt Schopfheim in dem Zeitraum vom 08.1.2017 bis 14.12.2017 bestätigt werden.

Die Messung ergab, dass in der tagtäglichen Nutzung der Brücke sowohl in der Belastung als auch in der Geschwindigkeit deutliche Überschreitungen zu verzeichnen sind

Als Folge hiervon wurde sowohl vom Büro Flösser, Bad Säckingen welches die Umbauarbeiten im Jahr 2000 geplant und betreut hat, als auch von unserem Büro, welches den Belagsaustausch im Jahr 2011 organisierte, im Sommer dieses Jahres eine Sperrung für den Kraftfahrzeugverkehr empfohlen. Dieser Empfehlung wurde von der Stadt Schopfheim als Eigentümer der Brücke gefolgt.

Durch die andauernde Überlastung ist sowohl für die Belagsbohlen als auch für die Schrammborde die Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben. Auch für die Standsicherheit des Stahltragwerks sind diese Überschreitungen nicht vertretbar

$$S = 3$$

$$V = 3$$

$$D = 3$$

**Stadt Schopfheim**  
**Fachbereich I Fachgruppe 2**

### **III.) PRÜFUNG :**

- Nach Sanierung des Brückenbelages im Jahre 2011 und einem Austausch diverser Dielen im Jahr 2017 sind wiederum Defizite vorhanden.

### **SCHADENSBEWERTUNG :**

- **STANDSICHERHEIT :** ( MAX **S** = 3 )

DIE STANDSICHERHEIT DES BAUWERKS IST BEEINTRÄCHTIGT !

- **VERKEHRSSICHERHEIT :** ( MAX **V** = 3 )

DIE VERKEHRSSICHERHEIT IST BEEINTRÄCHTIGT !

- **DAUERHAFTIGKEIT :** ( MAX **D** = 3 )

DIE DAUERHAFTIGKEIT DES BAUWERKS IST BEEINTRÄCHTIGT !

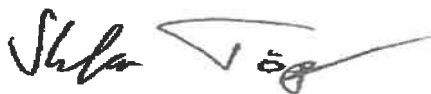
### **EMPFEHLUNGEN :**

OHNE EINE ÄNDERUNG ZUR DURCHSETZUNG DER BESCHRÄNKUNGS-  
VORGABEN IST DIE SPERRUNG AUFRECHT ZU ERHALTEN

### **PRÜFUNGSTEXT :**

DIE STAHLBRÜCKENKONSTRUKTION BEFINDET SICH FÜR DIE REELL  
AUFTRETENDE BELASTUNG IN EINEM SEHR KRITISCHEN ZUSTAND.

Schopfheim, den 20.12.2018



( Stefan Töpfer )