



# Prüfbericht 2018 H

nach DIN 1076

Bauwerksname **Fußgängerbrücke Schwanenteich**  
Teilbauwerksname **Fußgängerbrücke Schwanenteich**  
Kreis **Kreis Herzogtum Lauenburg**  
Ort **Ratzeburg**  
Bauwerksrichtung **von Osten nach Westen**  
Bauwerksart **Balkenbrücke / Mittelträger / Trapezplatte**  
Tragfähigkeit  
Baujahr



Prüfrichtung **von Osten nach Westen**  
Prüfer **Dipl.-Ing. Thomas Graß**  
Prüfung vom **04.05.2018** bis **04.05.2018**

**Zustandsnote: 2,0**



## Schadensbeschreibung

S V D

### Überbau - Balkenbrücke / Mittelträger / Trapezplatte

- [18] Überbau, Baulich - konstruktiver Holzschutz, Gesamtes Bauteil, Fehlt, ---, Längs durchgehend, Beidseitig, 0 0 1  
Unter dem Bauwerk, Ausführungsfehler / Baumängel, Blech und bituminöse Dichtungsbahn zwischen  
Bohlenbelah und LT



2018\_BAULICH KONSTRUKTIVER HOLZSCHUTZ NICHT FACHGERECHT

- [1] Überbau, Profile, Stellenweise, Schmutzablagerung, ---, Beidseitig, Unter dem Bauwerk, stellenweise 0 0 1  
Schmutzbelag auf den Untergurten der Stahlkonstruktion, sind im Rahmen der Bauwerksunterhaltung zu  
beseitigen



2018\_SCHMUTZABLAGERUNGEN AUF DEM PROFIL



## Schadensbeschreibung

S V D

- [3] Querträger, Blech, An allen Bauteilen, Breite zu gering, Anzahl: 16 Stück, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Quer durchgehend, Unter dem Bauwerk, Ausführungsfehler / Baumängel, Flachstäbe des Auflagerbereiches auf die Hauptträgeruntergurte entgegen der Ausführungsplanung, gemessene Breite ca. 60mm, je Seite 8 Stück, Auflage zum Untergurt ca. 2cm, Bestandsschaden

0 0 1



2018\_AUSFÜHRUNGSFEHLER DES AUFLAGERBEREICHES

- [2] Balken / Längsträger, Profile, Größtenteils, Weißrost, ---, Gesamtes Bauteil, Längs durchgehend, Unter dem Bauwerk, sowie im Auflagerbereich vorne und hinten und an den Verbindungselemente der Trägerprofile der Stahlkonstruktion, Weißrostkorrosion, örtliche Durchrostung der Verzinkung, SK2, Ri3

0 0 1



2018\_WEISSROSTKORROSION AN DER STAHLKONSTRUKTION



## Schadensbeschreibung

S V D

### Unterbau - Widerlager

- [4] Widerlager, Betondeckung, Bereichsweise, Zu gering, ---, Hinten am Bauwerk, Links, Ausführungsfehler / Baumängel, bereichsweise Betonüberdeckung 45mm bis 50mm, (Mindestbetonüberdeckung  $c_{nom} = 55mm$ ,  $c_{min} = 50mm$ ) 0 0 1
- [16] Hintere Kammerwand, Betonoberfläche, Gesamtes Bauteil, Verwittert, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Quer durchgehend, Oben, freiliegendes Korngerüst durch Tausalzeintrag 0 0 2



2018\_BETONoberfläche VERWITTERT

- [5] Auflagerbank, Beton, Bereichsweise, Schmutzablagerung, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Quer durchgehend, Unter dem Bauwerk, Unterhaltungsmangel, beide Widerlager, Schmutzablagerungen, Moos- und Algenbelag an den Stirnseiten der Auflagerbank 0 0 1



## Schadensbeschreibung

S V D



2018\_AUFLAGERBANK MIT SCHMUTZABLAGERUNGEN

- [12] Auflagerbank, Beton, Eine Stelle, Kiesnest / Grobkornstelle, ---, Hinten am Bauwerk, Links, Unter dem Bauwerk, Ausführungsfehler / Baumängel, 2-te Rohrdurchführung von links, Beton im Kantenbereich der Bohrung abgeplatzt, freiliegendes Korngerüst 0 0 1



2018\_KIESNEST IM BEREICH DER ROHRDURCHFÜHRUNG



## Schadensbeschreibung

S V D

### Fahrbahnübergang - Schleppblechkonstruktion, eine Seite gleitend (auch Pendelplatten)

- [6] Unterbau, Schleppblechkonstruktion, eine Seite gleitend (auch Pendelplatten), Niet, Ein Stück, Fehlt, ---, 0 1 1  
Hinten am Bauwerk, Rechts, Oben auf dem Bauwerk, Blech über Widerlager



2018\_BEFESTIGUNGSMITTEL FEHLT

- [7] Unterbau, Schleppblechkonstruktion, eine Seite gleitend (auch Pendelplatten), Deckblech, Punktuell, 0 0 1  
Angerostet, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Beidseitig, Oben auf dem Bauwerk, Schleppblech am  
Bauwerksübergang, beginnende Korrosionserscheinungen, verzinkung in den beidseitigen Randbereichen  
schadhaft, örtliche Durchrostung der Beschichtung, SK2, Ri3, Moos- und Algenbelag



2018\_VERZINKUNG MIT KORROSIONSERSCHEINUNGEN



## Schadensbeschreibung

S V D

### Schutzeinrichtungen

- [10] Überbau, Pfostenverankerung des Geländers, Stahl / Metall, Mehrfach, Nicht fachgerecht, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Beidseitig, 12 Geländerpfosten im Flügelbereich, Bolzen der Pfostenverankerung abgetrennt, Einbindetiefe der Verankerung nicht feststellbar, Verdacht auf zu geringe Einbindetiefe 1 0 1



2018\_PFOSTENVERANKERUNG ABGETRENNT

- [8] Überbau, Füllstabgeländer ohne Seil, Verzinkung, Beginnend, Abgeplatzt, ---, Längs durchgehend, Beidseitig, Instandsetzung schadhaft, aufgetragene Korrosionsschutzbeschichtung an Handlauf sowie Schraub- und Schweißnahtverbindungen stellenweise schadhaft, örtlich mit beginnender Korrosion 0 0 1



2018\_ÖRTLICHE KORROSIONSERSCHEINUNGEN



## Schadensbeschreibung

S V D

- [9] Überbau, Fußholm des Geländers, Bereichsweise, Abstand zu groß, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Beidseitig, Unten, Abstand im Bereich zu den Kammerwänden oben, Höhenvorsprünge bis ca. 14cm

0 1 0



2018\_HÖHENVERSPRUNG

## Leitungen

- [11] Unterbau, Leerrohre, Eine Stelle, Unvollständig, ---, 1-tes Feld, Hinten am Bauwerk, Rechts, Unter dem Bauwerk, ca. 1,50m vor Widerlagerwand hinten, zwischen 1-ten und 2-ten LT von rechts, auf einer Länge von ca. 1,20m ist die Leitung unterbrochen, Aussparung wegen Entlüftungseinrichtung

0 0 0



2018\_LEERROHR UNTER DEM BAUWERK



## Schadensbeschreibung

S V D

### Beläge

- [14] Überbau, Geh- und Radwegbelag, Pflasterstein, Bereichsweise, Gefahr durch Bewuchs, ---, Vorne und hinten 0 1 0  
am Bauwerk, Beidseitig, Oben auf dem Bauwerk, Unterhaltungsmangel, vor und hinter dem Bauwerk



2018\_BEWUCHS IM RANDBEREICH

- [15] Überbau, Geh- und Radwegbelag, Pflasterung, Bereichsweise, 2 - 5 cm abgesackt / gesetzt, ---, Vorne und 0 1 0  
hinten am Bauwerk, Quer durchgehend, Oben auf dem Bauwerk, Versatz zur Kammerwand oben, am  
Bauwerksübergang, vorne bis ca. 1,5cm und hinten bis ca. 2cm



2018\_VERSATZ IM BELAG



## Schadensbeschreibung

S V D

- [13] Überbau, Geh- und Radwegbelag, Bohle, Bereichsweise, Verwittert, ---, Längs durchgehend, Beidseitig, 0 1 1  
Oben auf dem Bauwerk, im Randbereich unterhalb der Geländer, Moos- und Algenbelag



2018\_BOHLENBELAG VERWITTERT

## Gelände

- [17] Widerlager, Holzspundwand als Kolksschutz, Holz, Bereichsweise, Angefault, ---, Vorne und hinten am 0 0 2  
Bauwerk, Quer durchgehend, Wasserwechselzone, Verrottungserscheinungen



2018\_VERROTTUNGSERSCHEINUNGEN AM KOLKSCHUTZ



## Bewertung

### Standsicherheit (max S = 1)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standsicherheit des Bauteils, hat jedoch keinen Einfluss auf die Standsicherheit des Bauwerks. Schadensbeseitigung im Rahmen der Bauwerksunterhaltung.

### Verkehrssicherheit (max V = 1)

Der Mangel/Schaden hat kaum Einfluss auf die Verkehrssicherheit; die Verkehrssicherheit ist gegeben.  
Schadensbeseitigung im Rahmen der Bauwerksunterhaltung.

### Dauerhaftigkeit (max D = 2)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Dauerhaftigkeit des Bauteils und kann langfristig auch zur Beeinträchtigung der Dauerhaftigkeit des Bauwerks führen. Die Schadensausbreitung oder Folgeschädigung anderer Bauteile kann nicht ausgeschlossen werden.

Schadensbeseitigung mittelfristig erforderlich.

Wegen Schäden an folgenden Bauteilen:

- Holzspundwand als Kolkenschutz
- Hintere Kammerwand

## Empfehlungen

**Die Kostenansätze der nachfolgend aufgeführten Maßnahmenempfehlungen sind grobe Schätzungen und keine Grundlage einer Kalkulation!**

### Maßnahmenempfehlung {1}

Art der Leistung **Erhaltung (ohne ME)**

Menge

Geschätzte Kosten

Dauer der Maßnahme

Ausführungsjahr

Dringlichkeit **Mittelfristig**

Maßnahmenfixierung **Keine Maßnahme festgelegt**

Projektbezeichnung

Bemerkung

**Wertung der Zustandsnote 2,0 (befriedigender Bauwerkszustand):**

**Die Standsicherheit und Verkehrssicherheit des Bauwerkes sind gegeben. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerkes kann auf längere Sicht geringfügig beeinträchtigt sein. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung, die langfristig zu erheblichen Standsicherheits- und Verkehrsbeeinträchtigungen führt, ist möglich. Eine laufende Unterhaltung ist erforderlich. Eine mittelfristige Instandsetzung ist zu empfehlen.**

- Versatz im Belag vorne und hinten instandsetzen
- fehlender Niet im Schleppblech des BW-Übergangs hinten ergänzen
- konstruktiver Holzschutz
- Reinigung der Auflagerbänke
- weitere Tätigkeiten im Rahmen der Bauwerksunterhaltung



## Zustandsnote: 2,0

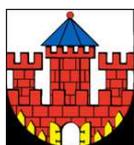
### Prüfungstext

Die Empfehlungen und die Zustandsnote beziehen sich auf dem zum Zeitpunkt der Prüfung vorgefundenen Gesamtzustand des Bauwerkes.

Zur genauen Beurteilung des Bauwerkszustandes, in Bezug auf die Maßnahmeempfehlungen, müssen in Abhängigkeit von der Bauwerkssituation des jeweils zutreffenden Kriteriums Schadensanalysen (OSA) herangezogen werden, um eine Aussage über die Ursache treffen zu können sowie die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit einer Schutz- und Instandsetzungsmaßnahme festzustellen. Die Schadenskriterien für die Entscheidung zur Durchführung einer OSA können sein: Schäden deren Ursache unbekannt ist, vermutete Schäden, Schäden größeren Ausmaßes, Schäden deren Umfang nicht ausreichend bekannt ist sowie Schädigungsverläufe die nicht den Erfahrungswerten entsprechen. Der Umfang und das Ausmaß der Untersuchungen richten sich nach Art und Größe der Schäden am Bauteil und dienen als Grundlage für ein materialspezifisches Schutz- und Instandsetzungskonzept.

Prüfer u. Verfasser: Dipl.-Ing. Thomas Graß  
(Kiwa GmbH)





## Beiblatt zur Prüfung H 2018

### Details der Bewertung

Bauteilgruppe/Werte	Bauteilgruppennote	Substanzkennzahl (1)	Bauteilgruppe erfasst (2)
Überbau	1,1	1,1	JA *
Unterbau	1,9	1,9	JA *
Bauwerk	--	--	NEIN
Vorspannung	--	--	NEIN
Gründung	--	--	NEIN
Erd- und Felsanker	--	--	NEIN
Brückenseile	--	--	NEIN
Lager	--	--	NEIN
Fahrbahnübergang	1,1	1,0	JA *
Abdichtung	--	--	NEIN
Beläge	1,3	1,1	JA *
Kappen	--	--	NEIN
Schutzeinrichtung	1,5	1,5	JA *
Sonstiges	1,7	1,7	JA *
Teilbauwerk	2,0	2,0	6

(1) Substanzkennzahl = Bauteilgruppennote ohne Berücksichtigung der Verkehrssicherheit

(2) Nicht erfasste aber geschädigte Bauteilgruppen sind mit JA \* gekennzeichnet

### Schäden ohne passendes Schadensbeispiel (99er Schaden) für Schäden mit S > 1 oder V > 1 oder D > 1

kein Eintrag

### Schäden mit Bewertung ohne Schadensbeispiel (1.6er Daten)

kein Eintrag

### Schäden, welche in ihrer Bewertung stark vom Bewertungsbeispiel abweichen (> +- 1)

kein Eintrag

### Schäden, die durch nachträgliche Änderungen nicht mehr zur Schadensbeispielgruppe passen

kein Eintrag

### Schäden, deren Eintrag im Feld Hauptbauteil sich von der Bauwerksart unterscheidet

kein Eintrag

### Schäden, deren erfasste Menge mit Dimension nicht zum Schadensbeispiel passen

kein Eintrag

### Maßnahmenzuordnung für externes Bauwerksmanagementsystem

kein Eintrag