



# Prüfbericht 2018 H

nach DIN 1076

Bauwerksname **Brücke Wanderweg / Kleiner Kuchensee**  
Teilbauwerksname **Brücke Wanderweg / Kleiner Kuchensee**  
Kreis **Kreis Herzogtum Lauenburg**  
Ort **Ratzeburg**  
Bauwerksrichtung **von Osten nach Westen**  
Bauwerksart **Plattenbalkenbrücke, Trägerrostbrücke**  
Tragfähigkeit  
Baujahr



Prüfrichtung **von Osten nach Westen**  
Prüfer **Dipl.-Ing. Thomas Graß**  
Prüfung vom **02.05.2018** bis **02.05.2018**

**Zustandsnote: 2,5**



## Schadensbeschreibung

S V D

### Überbau - Plattenbalkenbrücke, Trägerrostbrücke

- [22] Überbau, Baulich - konstruktiver Holzschutz, Gesamtes Bauteil, Fehlt, ---, Längs durchgehend, Unterseite, 0 0 2  
zwischen Bohlenbelag und Hauptträger, stehende Feuchtigkeit, Verrottungserscheinungen
- [4] Träger, Holz, Stellenweise, Angefault, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Quer durchgehend, Unterseite, 0 0 2  
Unterhaltungsmangel, Längs- und Endquerträger im Auflagerbereich, beginnende Verrottungserscheinungen  
im Kopfbereich, Hauptbauteile mit Erdkontakt, bis ca. 20cm überdeckt, stehende Feuchtigkeit, EP



2018\_HAUPTBAUTEILE MIT ERDKONTAKT

- [1] Hauptträger, Holzschutz, Flächendeckend, Unvollständig, Anzahl: 6 Stück, ---, Längs durchgehend, 0 0 1  
Unterseite, Unterhaltungsmangel, Holzschutzanstrich an allen Hauptträgern nur bis ca. 15cm ausgeführt



## Schadensbeschreibung

S V D



2018\_HOLZSCHUTZANSTRICH UNVOLLSTÄNDIG

- [2] Hauptträger, Holz, Alle, Schmutzablagerung, Anzahl: 6 Stück, ---, Längs durchgehend, Oberseite, Unterhaltungsmangel, Schmutzablagerungen auf den Abdeckungen der Holzträger (Bitumenpappe) im Bereich zwischen dem Bohlenbelag, Bildung von Feuchtigkeit, beginnende Verrottungserscheinungen

0 0 2



2018\_SCHMUTZABLAGERUNG ZWISCHEN BOHLENBELAG



## Schadensbeschreibung

S V D

- [3] Hauptträger, Holz, Alle, Gerissen, Anzahl: 6 Stück, ---, Längs durchgehend, materialbedingt gerissen, Rissbreite bis ca. 1,2cm

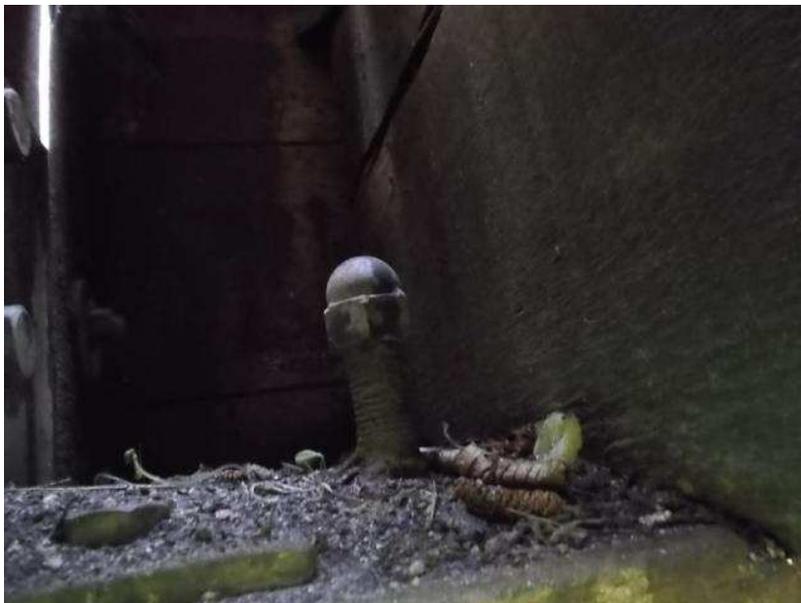
0 0 1



2018\_HAUPTTRÄGER MATERIALBEDING GERISSEN

- [6] Querträger, Schraube, Eine Stelle, Herausstehend, Anzahl: 1 Stück, ---, Vorne am Bauwerk, Rechts, Unter dem Bauwerk, Verankerungsbolzen des Endquerträgers ca. 10cm herausstehend, zwischen 1-ten und 2-ten Längsträger, Einbindetiefe nicht feststellbar

0 0 1



2018\_VERANKERUNGSBOLZEN HERAUSSTEHEND



## Schadensbeschreibung

S V D

### Unterbau - Widerlager

- [7] Auflagerbank, Beton, Gesamtes Bauteil, Verwittert, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Quer durchgehend, 0 0 2  
Unter dem Bauwerk, Schmutzablagerungen, Moos- und Algenbelag, bereichsweise oberflächennahe  
Betonabplatzungen



2018\_AUFLAGERBANK VERSCHMUTZT UND VERWITTERT

- [21] Auflagerbank, Beton, Eine Stelle, Abgeplatzt, ---, Vorne am Bauwerk, Seitenfläche rechts, Unter dem  
Bauwerk, Betonabplatzung, Fläche ca. 60cm x 12cm x 6cm 0 0 2



2018\_BETONABPLATZUNG



## Schadensbeschreibung

S V D

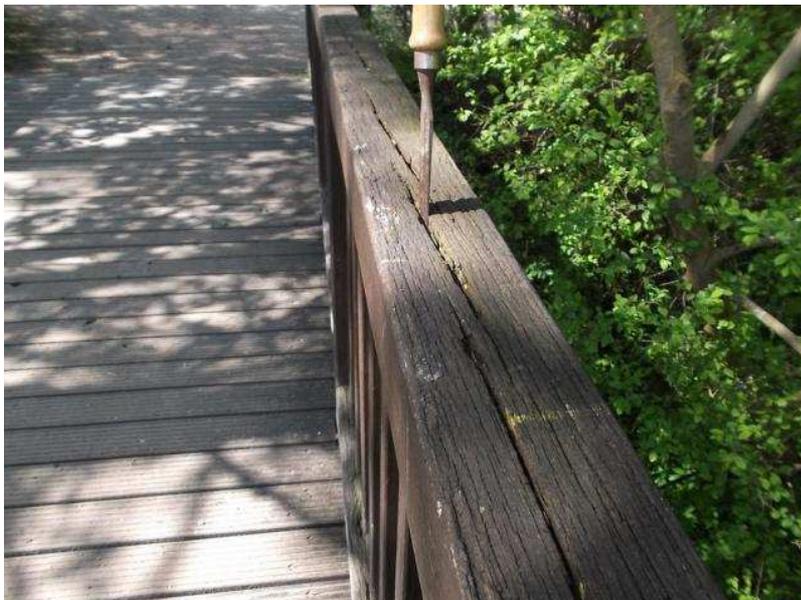
### Schutzeinrichtungen

- [5] Überbau, Handlauf des Geländers, Holz, Bereichsweise, Verfault / vermodert, ---, 3-tes Feld, Mitte längs am 1 1 2 Bauwerk, Beidseitig, Oben, im Dehnstoßbereich, Verrottungserscheinungen, Einstechtiefe bis ca. 8cm, Schmutz und stehende Feuchtigkeit, EP



201\_VERROTUNG IM DEHNSTOSSBEREICH

- [11] Überbau, Handlauf des Geländers, Holz, Bereichsweise, Angefault, ---, Mitte längs am Bauwerk, Beidseitig, 1 1 2 Oben, vor allem im 2-ten bis 3-ten Feld rechts sowie 3-ten bis 4-ten Feld links, Moos- und Algenbelag, Verrottungserscheinungen, Einstechtiefe bis ca. 3cm, EP



2018\_HANDLAUF VERROTTET



## Schadensbeschreibung

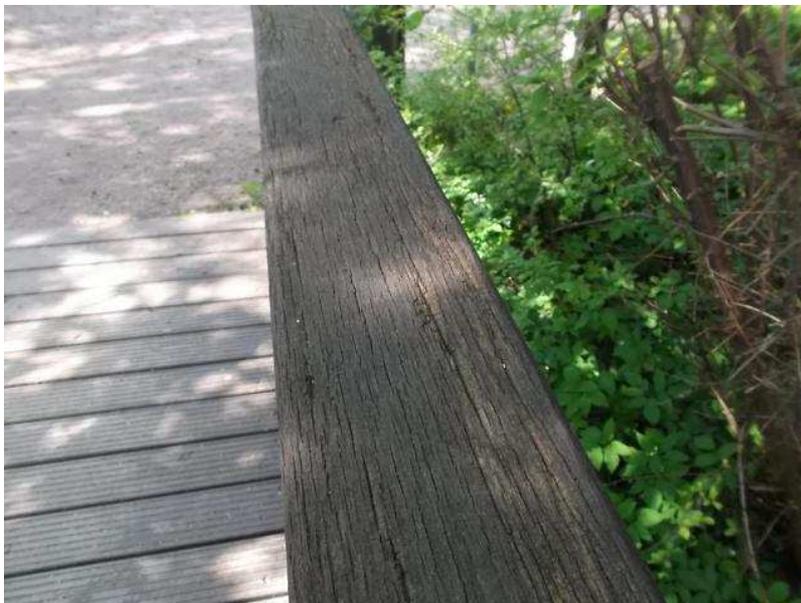
S V D

- [9] Überbau, Handlauf des Geländers, Holz, Eine Stelle, Angefault, ---, Vorne am Bauwerk, Links, Oben, beginnende Verrottungserscheinungen, Anfannd des Handlaufes, L= ca. 20cm, Einstechtiefe bis ca. 1,5cm 0 1 1



2018\_VERROTTUNGSERSCHENUNG AM HANDLAUF LINKS

- [19] Überbau, Handlauf des Geländers, Holz, Gesamtes Bauteil, Gerissen, ---, Längs durchgehend, Beidseitig, materialbedingt gerissen, Rissbreite bis ca. 5mm, bereichsweise Einstechtiefen bis 1,5cm 0 2 1



2018\_HANDLAUF MATERIALBEDINGT GERISSEN



## Schadensbeschreibung

S V D

- [10] Überbau, Geländerpfosten, Holz, Bereichsweise, Angefault, Anzahl: 12 Stück, ---, Längs durchgehend, 1 1 2  
Beidseitig, Innen, Fußpunktbereich des Geländerpfosten im Anschluss zum Bohlenbelag,  
Verrottungserscheinungen, Einstechtiefe bis ca. 1,2cm, stellenweise beginnender Querschnittsverlust, Soll  
=10cm, Ist =8,5cm, EP



2018\_PFOSTEN MIT QUERSCHNITTSVERLUST

- [23] Überbau, Geländerpfosten, Holz, Bereichsweise, Angefault, Anzahl: 2 Stück, ---, Am Ende des Bauwerks, 0 0 2  
Beidseitig, Unten, Fußpunktbereich des Geländerpfosten mit Erdkontakt, bis ca. 15cm,  
Verrottungserscheinungen



2018\_PFOSTEN MIT ERDKONTAKT



## Schadensbeschreibung

S V D

- [17] Überbau, Füllstab des Geländers, Holz, Stellenweise, Gespalten, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Rechts, 0 1 0  
2-tes Feld, 3-ter Füllstab sowie 5-tes Feld, 4-ter Füllstab gespalten



2018\_FÜLLSTAB GESPALTEN

- [12] Überbau, Fußholm des Geländers, Holz, Bereichsweise, Angefault, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, 0 1 2  
Beidseitig, 1-tes Feld (beidseitig) und 5-tes Feld (rechts) mit Verrottungserscheinungen, L= bis ca. 50cm,  
Einstechtiefe bis ca. 2cm  
4 Bereiche, Einbindung vom Pfostenanschluss verrottet, EP



2018\_VERROTTERSCHINUNGEN AM FUSSHOLM



## Schadensbeschreibung

S V D

- [13] Überbau, Fußholm des Geländers, Holz, Eine Stelle, Gerissen, ---, 2-tes Feld, Vorne am Bauwerk, Rechts, 1 0 2  
Unten, materialbedingt gerissen, Spaltbreite bis ca. 1,5cm, Länge ca. 1,45m, oberflächennahe  
Verrottungserscheinungen, Einstechtiefe bis ca. 5mm, EP



2018\_FUSSHOLM GERISSEN

## Leitungen

- [16] Unterbau, Leitungsbefestigungen, Bereichsweise, Nicht ausreichend, ---, Vorne am Bauwerk, Links, 0 1 0  
Wasserleitung bereichsweise nicht ausreichend befestigt, Befestigung vom LT abgerissen



2018\_LEITUNG ABGERISSEN



## Schadensbeschreibung

S V D

### Beläge

- [14] Überbau, Gehwegbelag, Stellenweise, 2 - 5 cm abgesackt / gesetzt, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Quer 0 2 1 durchgehend, vorne Versatz bis ca. 2,5cm sowie hinten rechts Versatz bis 5cm, Übergang vom Gehweg zum Bohlenbelag, EP



2018\_VERSATZ IM BELAG

- [18] Überbau, Gehwegbelag, Bohle, Alle, Feuchte Stelle, ---, Längs durchgehend, Unterseite, leichte Feuchtflecken und Salzablagerungen durch Tausalze zwischen den Fugenbereichen der Bohlen 0 0 1



2018\_SALZABLAGERUNGEN UNTERSEITIG



## Schadensbeschreibung

S V D

### Gelände

- [20] Unterbau, Kolkschutz, Stellenweise, Wasserauskolkung/-ausspülung, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, 0 0 2  
Quer durchgehend, Unter dem Bauwerk, vorne Auskolkung sowie hinten fehlender Kolkschutz



2018\_AUSKOLKUNG

- [15] Unterbau, Böschung, Bereichsweise, Gefahr durch Bewuchs, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Beidseitig, 0 1 0  
Unterhaltungsmangel



2018\_BEWUCHS IM BÖSCHUNGSBEREICH



## 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 = 2)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt geringfügig die Verkehrssicherheit; die Verkehrssicherheit ist jedoch noch gegeben.

Schadensbeseitigung oder Warnhinweis erforderlich.

Wegen Schäden an folgenden Bauteilen:

- Handlauf des Geländers
- Gehwegbelag

### 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:

- Überbau
- Handlauf des Geländers
- Geländerpfosten
- Fußholm des Geländers
- Träger
- Hauptträger
- Kolkschutz
- Auflagerbank

## 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 **Kurzfristig**

Maßnahmenfixierung **Keine Maßnahme festgelegt**

Projektbezeichnung

Bemerkung

**Wertung der Zustandnote 2,5 (noch ausreichender Bauwerkszustand):**

**Die Standsicherheit des Bauwerkes ist gegeben. Die Verkehrssicherheit kann beeinträchtigt sein. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerkes kann erheblich beeinträchtigt sein. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung, die mittelfristig zu erheblichen Standsicherheits- oder Verkehrsbeeinträchtigungen oder erhöhtem Verschleiß führt, ist möglich. Eine laufende Unterhaltung ist erforderlich. Kurzfristig ist eine Instandsetzung zu empfehlen.**

- Instandsetzung des Geländers
- Instandsetzung des Versatzes im Gehwegbelag
- Instandsetzung der Längsträger im Kopfbereich



- Erdkontakt an Hauptbauteile beseitigen
- Reinigung der Auflagerbank
- Instandsetzung des Kolkschutzes
- konstruktiver Holzschutz
- sonstige Tätigkeiten zur Bauwerksunterhaltung

## Zustandsnote: 2,5

### 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	1,9	1,9	JA *
Unterbau	1,8	1,8	JA *
Bauwerk	--	--	NEIN
Vorspannung	--	--	NEIN
Gründung	--	--	NEIN
Erd- und Felsanker	--	--	NEIN
Brückenseile	--	--	NEIN
Lager	--	--	NEIN
Fahrbahnübergang	--	--	NEIN
Abdichtung	--	--	NEIN
Beläge	2,0	1,1	JA *
Kappen	--	--	NEIN
Schutzeinrichtung	2,4	2,3	JA *
Sonstiges	1,8	1,8	JA *
Teilbauwerk	2,5	2,4	5

(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

Schadens - ID  
[4]

Bauteilgruppe  
Überbau

Maßnahmen - ID  
zugehörige Maßnahme fehlt