

# Prüfbericht 2021 E

nach DIN 1076

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



Prüfrichtung **von Osten nach Westen**  
Prüfer **Dipl.-Ing. (FH) Corinna Hein**  
Prüfung vom **08.06.2021** bis **15.06.2021**

**Zustandsnote: 2,5**



## Schadensbeschreibung

### Überbau - Plattenbalkenbrücke, Trägerrostbrücke

[22] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 015-19

Überbau, Baulich - konstruktiver Holzschutz,  
Gesamtes Bauteil, Fehlt, ---, Längs durchgehend,  
Unterseite, zwischen Bohlenbelag und Hauptträger,  
stehende Feuchtigkeit, Verrottungserscheinungen  
\*2021E: unverändert

[4] S=0, V=0, D=2 EP BSP-ID 015-10

Träger, Holz, Stellenweise, Angefault, ---, Vorne und  
hinten am Bauwerk, Quer durchgehend, Unterseite,  
Unterhaltungsmangel, Längs- und Endquerträger im  
Auflagerbereich, Hauptbauteile mit Erdkontakt, bis ca.  
20cm überdeckt, stehende Feuchtigkeit



2021\_HAUPTBAUTEILE MIT ERDKONTAKT

[1] S=0, V=0, D=0 BSP-ID 015-14

Hauptträger, Holzschutz, Flächendeckend,  
Unvollständig, Anzahl: 6 Stück, ---, Längs  
durchgehend, Unterseite, Holzschutzanstrich an allen  
Hauptträgern nur bis ca. 15cm ausgeführt  
\*2021E: Der Schaden wurde beseitigt. Löschung bei  
der nächsten HP.

[2] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 001-05

Hauptträger, Holz, Alle, Schmutzablagerung, Anzahl:  
6 Stück, ---, Längs durchgehend, Oberseite, Alter  
Schaden nicht behoben, Unterhaltungsmangel,  
Schmutzablagerungen auf den Abdeckungen der  
Holzträger (Bitumenpappe) im Bereich zwischen dem  
Bohlenbelag, Bildung von Feuchtigkeit, beginnende  
Verrottungserscheinungen  
\*2021E: unverändert



2021\_SCHMUTZABLAGERUNG ZWISCHEN  
BOHLENBELAG

[3] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 016-01

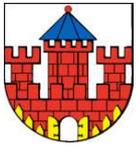
Hauptträger, Holz, Alle, Gerissen, Anzahl: 6 Stück, ---,  
Längs durchgehend, materialbedingt gerissen,  
Rissbreite bis ca. 1,2cm  
\*2021E: unverändert



2021\_HAUPTTRÄGER MATERIALBEDING  
GERISSEN

[6] S=0, V=0, D=0 BSP-ID 011-03

Querträger, Schraube, Eine Stelle, Herausstehend,  
Anzahl: 1 Stück, ---, Vorne am Bauwerk, Rechts,  
Unter dem Bauwerk, Schaden instand gesetzt,  
Verankerungsbolzen des Endquerträgers ca. 10cm  
herausstehend, zwischen 1-ten und 2-ten Längsträger,  
Einbindetiefe nicht feststellbar  
\*2021E: Der Schaden wurde beseitigt. Löschung bei  
der nächsten HP.



## Schadensbeschreibung

### Unterbau - Widerlager

[7] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 021-08

Auflagerbank, Beton, Gesamtes Bauteil, Verwittert, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Quer durchgehend, Unter dem Bauwerk, Alter Schaden nicht behoben, Unterhaltungsmangel, Schmutzablagerungen, Moos- und Algenbelag, bereichsweise oberflächennahe Betonabplatzungen

\*2021E: unverändert



2021\_AUFLAGERBANK VERSCHMUTZT UND VERWITTERT

[21] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 021-08

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

\*2021E: unverändert



2021\_BETONABPLATZUNG

### Schutzeinrichtungen

[5] S=1, V=0, D=2 EP BSP-ID 231-16

Überbau, Handlauf des Geländers, Holz, Bereichsweise, Verfault / vermodert, ---, 3-tes Feld, Mitte längs am Bauwerk, Beidseitig, Oben, Instandsetzung schadhaft, Unterhaltungsmangel, im Dehnstoßbereich, Verrottungserscheinungen, Einstichtiefe bis ca. 8cm, Schmutz und stehende Feuchtigkeit

\*2021E: über den Dehnstoß wurde eine Leiste angeschraubt, dadurch ist der Dehnstoß unwirksam.



2021\_NICHT FACHGERECHTE INSTANDSETZUNG IM DEHNSTOSSBEREICH

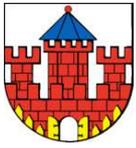
[11] S=1, V=1, D=2 EP BSP-ID 231-18

Überbau, Handlauf des Geländers, Holz, Bereichsweise, Angefault, ---, Mitte längs am Bauwerk, Beidseitig, Oben, Alter Schaden nicht behoben, Unterhaltungsmangel, vor allem im 2-ten bis 3-ten Feld rechts sowie 3-ten bis 4-ten Feld links, Moos- und Algenbelag, Verrottungserscheinungen, Einstichtiefe bis ca. 3cm

\* 2021E: Schadensenerweiterung: Einstichtiefe jetzt 5 cm



2021\_HANDLAUF VERROTTET



## Schadensbeschreibung

[9] S=0, V=1, D=1 BSP-ID 231-18  
Überbau, Handlauf des Geländers, Holz, Eine Stelle,  
Angefault, ---, Vorne am Bauwerk, Links, Oben, Alter  
Schaden nicht behoben, beginnende  
Verrottungserscheinungen, Anfanf des Handlaufes, L=  
ca. 20cm, Einstechtiefe bis ca. 1,5cm  
\*2021E: unverändert



2021\_VERROTTUNGSERSCHEINUNG AM  
HANDLAUF LINKS

[19] S=0, V=2, D=1 BSP-ID 231-20  
Überbau, Handlauf des Geländers, Holz, Gesamtes  
Bauteil, Gerissen, ---, Längs durchgehend, Beidseitig,  
Schadenserweiterung, materialbedingt gerissen,  
Rissbreite bis ca. 5mm, bereichsweise Einstechtiefen  
bis 1,5cm  
\* 2021E: Schadenserweiterung: Rissbreite bis 10 mm



2021\_HANDLAUF MATERIALBEDINGT  
GERISSEN

[10] S=1, V=1, D=2 EP BSP-ID 231-19  
Überbau, Geländerpfosten, Holz, Bereichsweise,  
Angefault, Anzahl: 12 Stück, ---, Längs durchgehend,  
Beidseitig, Innen, Fußpunktbereich des  
Geländerpfosten im Anschluss zum Bohlenbelag,  
Verrottungserscheinungen, Einstechtiefe bis ca. 1,2cm,  
stellenweise beginnender Querschnittsverlust, Soll  
=10cm, Ist =8,5cm



2021\_PFOSTEN MIT QUERSCHNITTSVERLUST

[23] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 231-19  
Überbau, Geländerpfosten, Holz, Bereichsweise,  
Angefault, Anzahl: 2 Stück, ---, Am Ende des  
Bauwerks, Beidseitig, Unten, Alter Schaden nicht  
behoben, Fußpunktbereich des Geländerpfosten mit  
Erdkontakt, bis ca. 15cm, Verrottungserscheinungen  
\*2021E: unverändert



2021\_PFOSTEN MIT ERDKONTAKT



## Schadensbeschreibung

[17] S=0, V=1, D=0 BSP-ID 231-04  
Überbau, Füllstab des Geländers, Holz, Stellenweise,  
Gespalten, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Rechts,  
Schadenserweiterung, 2-tes Feld, 3-ter Füllstab sowie 5  
-tes Feld, 4-ter Füllstab gespalten  
\* 2021E: Schadenserweiterung: 5.tes Feld, auch 2-ter  
Füllstab gespalten



2021\_FÜLLSTAB GESPALTEN

[24] S=0, V=2, D=0 BSP-ID 231-04  
Überbau, Füllstab des Geländers, Holz, Stellenweise,  
Verfault / vermodert, ---, Vorne und hinten am  
Bauwerk, Beidseitig, Geländerpfosten  
durchgefaut/vermodert.  
Links: 1-tes und 5-tes Feld, jeweils 1Stab  
Rechts: 1-tes Feld, 2 Stäbe, 1 Stabe völlig  
durchgefaut, 5-tes Feld, 4 Stäbe



2021\_GELÄNDERPFOSTEN VERMODERT

[12] S=0, V=1, D=2 EP BSP-ID 231-20  
Überbau, Fußholm des Geländers, Holz,  
Bereichsweise, Angefault, ---, Vorne und hinten am  
Bauwerk, Beidseitig, Schadenserweiterung, 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  
\* 2021E: Schadenserweiterung: auch 2-tes Feld rechts



2021\_VERROTTUNGSERSCHEINUNGEN AM  
FUSSHOLM

[13] S=1, V=0, D=2 EP BSP-ID 231-22  
Überbau, Fußholm des Geländers, Holz, Eine Stelle,  
Gerissen, ---, 2-tes Feld, Vorne am Bauwerk, Rechts,  
Unten, Alter Schaden nicht behoben, materialbedingt  
gerissen, Spaltbreite bis ca. 1,5cm, Länge ca. 1,45m,  
oberflächennahe Verrottungserscheinungen,  
Einstechtiefe bis ca. 5mm  
\*2021E: unverändert



2021\_FUSSHOLM GERISSEN



## Schadensbeschreibung

### Leitungen

[16] S=0, V=1, D=0 BSP-ID 261-13

Unterbau, Leitungsbefestigungen, Bereichsweise, Nicht ausreichend, ---, Vorne am Bauwerk, Links, Alter Schaden nicht behoben, Unterhaltungsmangel, Wasserleitung bereichsweise nicht ausreichend befestigt, Befestigung vom LT abgerissen  
\*2021E: unverändert



2021\_LEITUNG ABGERISSEN

### Beläge

[14] S=0, V=2, D=1 EP BSP-ID 241-02

Überbau, Gehwegbelag, Stellenweise, 2 - 5 cm abgesackt / gesetzt, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Quer durchgehend, Schadenserweiterung, Unterhaltungsmangel, vorne Versatz bis ca. 2,5cm sowie hinten rechts Versatz bis 5cm, Übergang vom Gehweg zum Bohlenbelag  
\* 2021E: Schadenserweiterung: Versatz vorne bis ca. 3,0 cm



2021\_VERSATZ IM BELAG

[18] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 241-11

Überbau, Gehwegbelag, Bohle, Alle, Feuchte Stelle, --, Längs durchgehend, Unterseite, Alter Schaden nicht behoben, Unterhaltungsmangel, leichte Feuchtflecken und Salzablagerungen durch Tausalze zwischen den Fugenbereichen der Bohlen  
\*2021E: unverändert



2021\_SALZABLAGERUNGEN UNTERSEITIG

### Gelände

[20] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 236-15

Unterbau, Kolkschutz, Stellenweise, Wasserauskokkung/-ausspülung, ---, Vorne und hinten am Bauwerk, Quer durchgehend, Unter dem Bauwerk, Alter Schaden nicht behoben, Unterhaltungsmangel, vorne Auskokkung sowie hinten fehlender Kolkschutz  
\*2021E: unverändert



2021\_AUSKOLKUNG

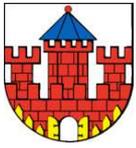


### Schadensbeschreibung

[15] S=0, V=1, D=0 BSP-ID 251-08  
Unterbau, Böschung, Bereichsweise, Gefahr durch  
Bewuchs, ---, Vorne und hinten am Bauwerk,  
Beidseitig, Alter Schaden nicht behoben,  
Unterhaltungsmangel, \*2021E: unverändert



2021\_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
- Füllstab 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

**Die Empfehlungen und die Zustandsnote beziehen sich auf den Gesamtzustand des Bauwerkes!**

### 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. (FH) Corinna Hein  
(Kiwa GmbH)



## Beiblatt zur Prüfung E 2021

### Details der Bewertung

Die Details der Bewertung können für E- und S-Prüfungen nicht berechnet werden.

### 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 ( $> +/- 1$ )

Schadens - ID	Bauteilgruppe	Bewertung	Beispiel - ID	Bewertung Beispiel
[1]	Überbau	S=0, V=0, D=0	015-14	S=0, V=0, D=2

### 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	Bauteilgruppe	Maßnahmen - ID
[4]	Überbau	zugehörige Maßnahme fehlt