Prüfbericht 2023 H

nach DIN 1076

Bauwerksname	**Seebrücke Pelzerhaken**
Teilbauwerksname	
Kreis	**Kreis Ostholstein**
Ort	**Pelzerhaken**
Bauwerksrichtung	**von Nord nach Süd**
Bauwerksart	**Balkenbrücke / Mittelträger / Trapezplatte**
Tragfähigkeit	
Baujahr	



Prüfrichtung	**von Nord nach Süd**
Prüfer	**Dipl.-Ing. (FH) Boller**
Prüfung vom	**08.02.2023** bis **08.02.2023**

Zustandsnote: 3,7

Schadensbeschreibung

Überbau - Balkenbrücke / Mittelträger / Trapezplatte

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

Balken / Längsträger, Holz, Gesamtes Bauteil, Nicht fachgerecht, Längs durchgehend, Achsen 1 -6, Erdkontakt der Längsträger, Maßnahme {7}

[2] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 015-07

Balken / Längsträger, Holz, Teilweise, Bemoost, beidseitig im Bereich der Geländerpfosten im Vorlandbereich,;teilweise durchgehend rechts im Strand- und Seewasserbereich; durchgehend links, außen im Strand- und Seewasserbereich, Maßnahme {2}

[3] S=0, V=0, D=3 BSP-ID 015-06

Balken / Längsträger, Holz, Stellenweise, Bewachsen, Beidseitig, in Vorlandbereich, Maßnahme {2}

[4] S=0, V=0, D=0 BSP-ID 260-99

Balken / Längsträger, Holz, Teilweise, Prüfung nicht möglich, Unterseite, und Seitenflächen, Achse 1 - 13, eingeschränkt im Bereich Achse 14 - 16, Maßnahme {1}

[7] S=0, V=0, D=0 BSP-ID 015-11

Balken / Längsträger, Holz, Stellenweise, Verfault / vermodert, Längs durchgehend, Seitenfläche beidseitig, Schaden instand gesetzt, z. B Feld 25, rechts, Maßnahme {1}

[5] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 015-08

Balken / Längsträger, Holz, Mehrfach, Angefault, Längs durchgehend, Seitenfläche beidseitig, im Bereich der Geländerpfosten, Maßnahme {4}



SNEU_SB1_0_05

[6] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 015-08

Balken / Längsträger, Holz, Teilweise, Angefault, Längs durchgehend, Seitenfläche beidseitig, ab Achse 21,verstärkt 21 - 30; Querschnitte an den Seitenflächen außen auf Tiefe bis 2 cm nicht mehr tragfähig, Maßnahme {4}



SNEU_SB1_0_06

[9] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 011-02

Balken / Längsträger, Schraube, Größtenteils, Angerostet, Anzahl: 720 Stück, Längs durchgehend, teilweise verrostet, innen mit Querschnittsverlusten, Maßnahme {7}



SNEU_SB1_0_09

[8] S=1, V=0, D=3 BSP-ID 014-23

Balken / Längsträger, Stahl / Metall, Größtenteils, Verrostet mit Querschnittsschwächung, Fläche: 0,00 m2, Längs durchgehend, Schadenserweiterung, Winkel- und U-Profile der Längsträgerstöße, Maßnahme {7}

Schadensbeschreibung



SNEU_SB1_0_08

[10] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 016-02

Balken / Längsträger, Holz, Mehrfach, Längsrisse, Längs durchgehend, Seitenfläche beidseitig, Feld 7-11, rechts, Querschnittsteile vereinzelt abgetrennt / abgeplatzt, Maßnahme {4}



SNEU_SB1_0_10

[11] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 015-08

Stirnfläche des Balkens, Holz, Mehrfach, Angefault, Am Ende des Überbaus, Maßnahme {7}

[12] S=1, V=2, D=2 BSP-ID 014-12

Querträger, Stahl / Metall, Größtenteils, Verrostet mit Blattrostbildung, Längs durchgehend, ab ca. Achse 24 bis Ende, Maßnahme {7}



SNEU_SB1_0_12

[13] S=1, V=2, D=3 BSP-ID 014-12

Querträger, Stahl / Metall, Ausgeprägt, Verrostet mit Querschnittsschwächung, Längs durchgehend, Achse 14 - 24, Maßnahme {8}



SNEU_SB1_0_13

[33] S=3, V=2, D=3 BSP-ID 014-25

Querträger, Steg des Doppel-T-Profiles, Punktuell, Durchgerostet / Lochfraß, Achse 16 - 21, Maßnahme {8}



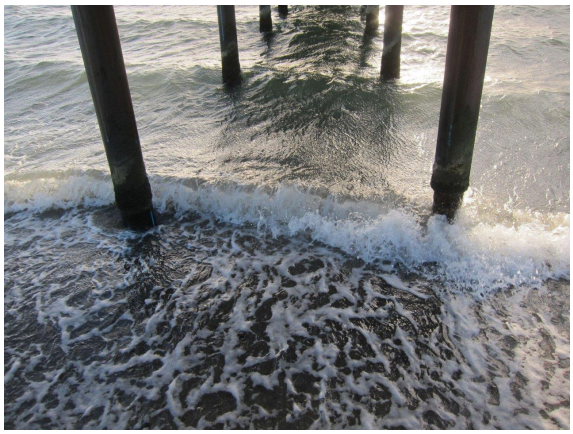
SNEU_SB1_0_33

Schadensbeschreibung

Unterbau - Pfeiler / Stütze

[14] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 031-27

Pfeilerschaft, Hohlquerschnitt, Korrosionsschutzbeschichtung auf Metall, Vereinzelt, Fehlt, Längs durchgehend, z. B. Achse 21, rechts (siehe Bild), Maßnahme {7}



SNEU_SB1_0_14

[15] S=1, V=0, D=1 BSP-ID 031-01

Pfeilerschaft, Hohlquerschnitt, Korrosionsschutzbeschichtung auf Metall, Mehrfach, Schadhaft, Längs durchgehend, aufgrund mechanischer Beschädigung, Maßnahme {3}



SNEU_SB1_0_15

[16] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 031-02

Pfeilerschaft, Hohlquerschnitt, Korrosionsschutzbeschichtung auf Metall, Ausgeprägt, Bewachsen, Längs durchgehend, Wasserwechselzone, ab Achse 20, Maßnahme {1}



SNEU_SB1_0_16

[17] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 031-23

Pfeilerschaft, Hohlquerschnitt, Korrosionsschutzbeschichtung auf Metall, An einigen Bauteilen, Verrostet mit Blattrostbildung, Wasserwechselzone, infolge fehlenden Mantelrohres, Maßnahme {1}



SNEU_SB1_0_17

[18] S=1, V=1, D=3 BSP-ID 031-23

Pfeilerkopf, Hohlquerschnitt, Stahl / Metall, Alle, Verrostet mit Blattrostbildung, Längs durchgehend, Maßnahme {7}

Schadensbeschreibung

Schutzeinrichtungen

[19] S=0, V=2, D=0 BSP-ID 231-04

Überbau, Holmgeländer ohne Seil, mit einer Knieleiste oder mehreren Knieleisten, Holz, Alle, Entspricht nicht den gültigen Vorschriften, Längs durchgehend, Ausbildung ohne Füllstäbe, entpsricht nicht den Regelungen der ZVT-ING 01/2017, Maßnahme {1}

[21] S=1, V=1, D=2 BSP-ID 231-22

Überbau, Handlauf des Geländers, Holz, Mehrfach, Angefault, Längs durchgehend, Beidseitig, Oberseite, an den Profilenden, Maßnahme {5}



SNEU_SB1_0_21

[22] S=0, V=1, D=2 BSP-ID 231-22

Überbau, Handlauf des Geländers, Holz, Alle, Längsrisse, Längs durchgehend, Beidseitig, Oberseite, Schmutzabalgerungen in den Rissen, teilweise mit Bewuchs / Bemoosung, punktuell einsetzende Fäulnis, Maßnahme {5}



SNEU_SB1_0_22

[23] S=0, V=2, D=0 BSP-ID 231-04

Überbau, Fußholm des Geländers, Bohle, Alle, Durchgebogen, Längs durchgehend, Beidseitig, sowie Knieholm, Profil nicht ausreichend biegesteif, mehrfach Schwindverformungen, Maßnahme {1}

[34] S=1, V=1, D=1 BSP-ID 231-15

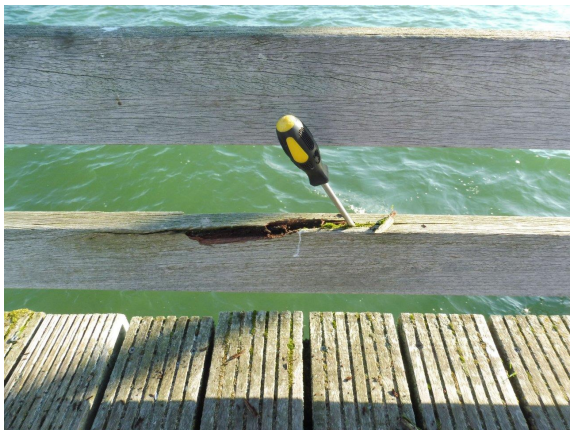
Überbau, Fußholm des Geländers, Bohle, Teilweise, Locker / lose, Längs durchgehend, Beidseitig, Verschraubung zum Pfosten nicht kraftschlüssig / fehlend, Maßnahme {5}



SNEU_SB1_0_34

[35] S=1, V=1, D=1 BSP-ID 231-22

Überbau, Fußholm des Geländers, Bohle, Vereinzelt, Angefault, Längs durchgehend, Beidseitig, Maßnahme {5}



SNEU_SB1_0_35

Schadensbeschreibung

[24] S=1, V=1, D=1 BSP-ID 231-18

Überbau, Geländerpfosten, Holz, Mehrfach, Angefault, Längs durchgehend, Beidseitig, Längsrisse, z. T. mit einsetzender Fäulnis, wiederholt an der Kontaktstelle zum Handlauf angefault, Maßnahme {5}



SNEU_SB1_0_24

[25] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 234-05

Überbau, Pfostenschuh des Geländers, Stahl / Metall, Mehrfach, Verrostet, Längs durchgehend, Beidseitig, vereinzelt mit einsetzender Blattrostbildung, Maßnahme {7}



SNEU_SB1_0_25

Ausstattungen

[26] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 312-02

Überbau, Befestigung der Beleuchtung, Stahl / Metall, Mehrfach, Verrostet, Längs durchgehend, Maßnahme {3}

Beläge

[27] S=0, V=1, D=1 BSP-ID 245-01

Überbau, Gehwegbelag, Bohle, Größtenteils, Schmutzablagerung, Längs durchgehend, zwischen den Balgsbohlen oberhalb der Längsträger, z. T. mit einsetzendem Bewuchs, Maßnahme {2}

[28] S=0, V=1, D=2 BSP-ID 245-02

Überbau, Gehwegbelag, Bohle, Vollständig, Schmutzablagerung, Am Anfang des Bauwerks, Erdkontakt mit dem Untergrund, Maßnahme {2}

[29] S=0, V=1, D=0 BSP-ID 241-01

Überbau, Gehwegbelag, Bohle, Mehrfach, Uneben, Längs durchgehend, aufgrund von Durchbiegung / Verformung Stolperkanten bis 2 cm, verstärkt im Bereich der Plattform, Maßnahme {6}

[30] S=0, V=1, D=1 BSP-ID 241-13

Überbau, Gehwegbelag, Bohle, Beginnend, Verschlissen, Längs durchgehend, Bohlen und Anti-Slip-Riffelung, in einigen Bereichen ausgeprägt, Maßnahme {6}

[31] S=1, V=1, D=2 BSP-ID 245-03

Überbau, Gehwegbelag, Bohle, Vereinzelt, Angefault, Längs durchgehend, Schadensverringerung, wiederholt in Randbereichen, an Profilenden, Maßnahme {6}



SNEU_SB1_0_31

[32] S=0, V=1, D=0 BSP-ID 244-02

Überbau, Gehwegbelag, Raumfuge, Zahlreich, Breite unterschiedlich, Längs durchgehend, Fugenspalt < 1 cm bzw. > 2 cm, Maßnahme {3}

Schadensbeschreibung

Bewertung

Standsicherheit (max S = 3)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standsicherheit des Bauteils und des Bauwerks.
Eine Nutzungseinschränkung ist gegebenenfalls umgehend vorzunehmen.
Schadensbeseitigung kurzfristig erforderlich.

Verkehrssicherheit (max V = 2)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt geringfügig die Verkehrssicherheit;
die Verkehrssicherheit ist jedoch noch gegeben.
Schadensbeseitigung oder Warnhinweis erforderlich.

Dauerhaftigkeit (max D = 3)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Dauerhaftigkeit des Bauteils und führt mittelfristig zur Beeinträchtigung der Dauerhaftigkeit des Bauwerks. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung anderer Bauteile ist zu erwarten.
Schadensbeseitigung kurzfristig erforderlich.

Empfehlungen (Fortsetzung)

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

Maßnahmenempfehlung {1}

Art der Leistung	**Keine Maßnahmen erforderlich**		
Menge		Geschätzte Kosten	
Dauer der Maßnahme		Ausführungsjahr	
Dringlichkeit			
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung	**Instandsetzung derzeit nicht wortschaftlich / nicht erforderlich**		

Zugeordnete Schäden:
[4], [7], [16], [17], [19], [23]

Maßnahmenempfehlung {4}

Art der Leistung	**Überbau Holz Erneuerung von Bauteilen (ohne ME -H-)**		
Menge		Geschätzte Kosten	**6.000 EURO**
Dauer der Maßnahme	**4 Tage**	Ausführungsjahr	
Position	**Maßnahme an Oberseite des Überbaus**		
Dringlichkeit	**Kurzfristig**		
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung	**Tausch der Längsträger wegen Rissbildungen, Querschnittsabplatzungen und Fäulnis. z. B.:** **8 (r), 10 (l), 12 (r), 19 (r), 21 (l), 27 (l), 28 (r), 29 (l)**		

Zugeordnete Schäden:
[5], [6], [10]

Empfehlungen (Fortsetzung)

Maßnahmenempfehlung {8}

Art der Leistung	**Unterbauinstands. von Stahlbauteilen und Stahlbauverbindungen (ohne ME -E-)**		
Menge		Geschätzte Kosten	**30.000 EURO**
Dauer der Maßnahme		Ausführungsjahr	
Dringlichkeit	**Kurzfristig**		
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung	**Ersatz der stark geschädigten Querträger Achse 16 - 21**		

Zugeordnete Schäden:
[13], [33]

Maßnahmenempfehlung {6}

Art der Leistung	**Erneuerung / Instandsetzung des Rad- / Gehwegbelages (m² Instands-fl -A-)**		
Menge		Geschätzte Kosten	**2.500 EURO**
Dauer der Maßnahme	**2 Tage**	Ausführungsjahr	
Position	**Maßnahme an Oberseite des Überbaus**		
Dringlichkeit	**Kurzfristig**		
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung	**Tausch von Belagsbohlen wegen Fäulsnis o. ä. ca. 20 Stü**		

Zugeordnete Schäden:
[29], [30], [31]

Maßnahmenempfehlung {5}

Art der Leistung	**Sonstige Geländerinstandsetzung (lfd m -G-)**		
Menge		Geschätzte Kosten	**5.000 EURO**
Dauer der Maßnahme	**3 Tage**	Ausführungsjahr	
Dringlichkeit	**Kurzfristig**		
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung	**Tausch von Profilen wg. Rissen und Fäulnis o. ä., Handlauf 12/12: 9(r), 11(r), 12(l), 14 (l), 34(r), 35(r) Pfoten 12/12: 3(l), 4(r), 7(l), 10 (l), 17 (r), 28 (r) Knie- /Fußholm 4,5/14: 2 (l) 2x, 4(l), 6 (r), 9(l), 10 (r), 12 (l), 38 (l) Verschraubung erneuern 21 (l) Ende, 25 (l) Ende, 36 (l) Ende 15 (r) Anfang, 19 (r) Anfang, 33 (r) Anfang, 39 (r) Anfang**		

Zugeordnete Schäden:
[21], [22], [24], [34], [35]

Empfehlungen (Fortsetzung)

Maßnahmenempfehlung {2}

Art der Leistung	**Betriebliche Unterhaltung / Reinigungsarbeiten (ohne ME -H-)**		
Menge		Geschätzte Kosten	**800 EURO**
Dauer der Maßnahme		Ausführungsjahr	
Dringlichkeit	**Kurzfristig**		
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung			

Zugeordnete Schäden:
[2], [3], [27], [28]

Maßnahmenempfehlung {3}

Art der Leistung	**Bauliche Unterhaltung / Kleinere Reparaturen (ohne ME -H-)**		
Menge		Geschätzte Kosten	**2.400 EURO**
Dauer der Maßnahme		Ausführungsjahr	
Dringlichkeit	**Kurzfristig**		
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung			

Zugeordnete Schäden:
[15], [26], [32]

Maßnahmenempfehlung {7}

Art der Leistung	**Ersatzneubau wegen Tragfähigkeitsverlust (m² Bw-fläche -I-)**		
Menge		Geschätzte Kosten	
Dauer der Maßnahme		Ausführungsjahr	
Dringlichkeit	**Mittelfristig**		
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung			

Zugeordnete Schäden:
[1], [8], [9], [11], [12], [14], [18], [25]

Zustandsnote: 3,7

Prüfungstext

Im Zuge der Prüfung wurden alle Bauteile bis Achse 30 handnah geprüft.
Die Prüfung der Achsen 31 bis Ende erfolgte mittels Befahrung durch ein Boot. Aufgrund des Wellenganges und der lichten Höhe der Konstruktion über den Wasserspiegel zum Zeitpunkt der Prüfung war eine handnahe Prüfung nicht durchgehend möglich.

Die in den handnah geprüften Bereichen gewonnenen Erkenntnise können auf die nicht handnah geprüften Bereiche übertragen werden. Hinweise auf Schädigungen, die über das in den handnah geprüften Bereichen festgestellte Maß hinaus gehen, wurden nicht gefunden.

Witterung zum Zeitpunkt der Prüfung: bewölkt, leichter Regen, Lufttemperatur 2 - 4 °C , Bauwerkstemperatur 2 °C

Die strandnahen Ausstattung (Bänke, Treppen, Ausstiegshilfen, etc., sowie elektrische Anlagenteile) wurden nicht geprüft.

Prüfer	Prüfingenieur	Sachgebietsleiter