

Berichtsvorlage

Stadt Ratzeburg 2008-2013

Datum: 16.06.2010

		Datum	Nicht-öffentlich	TOP	Ergebnis	Bemerkung
<input checked="" type="checkbox"/>	Planungs- Bau- und Umwelt-ausschuss	05.07.2010	nein	8		
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						

Berichtersteller: Klossek

Amt/Aktenzeichen: 6-66

Brückenprüfung gemäß DIN 1076

Zusammenfassung: Im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht müssen Brücken gemäß DIN 1076 alle 3 Jahre durch einen zugelassenen Prüferingenieur für Baustatik überprüft werden. Das Untersuchungsergebnis aus dem Winter 2009/2010 liegt nun in der Verwaltung vor und wird dem Ausschuss für Planung, Bau und Umwelt zur Kenntnis übergeben. Bei den stadteigenen Brücken hat sich der Zustand in Bezug auf das Prüfungsjahr 2006 nur an der ehemaligen Kleinbahnbrücke Großer Kuchensee / Kleiner Kuchensee verschlechtert. Das Ergebnis ist den beigefügten Prüfungsberichten zu entnehmen.

gez.

gez.

Bürgermeister

Berichtersteller

Sachverhalt: Mit Schreiben vom 02.06.2010 sind der Verwaltung die Prüfberichte für die Brückenprüfung 2009 / 2010 gemäß DIN 1076 durch den lizenzierten Prüferingenieur des BDC-Dorschconsult zugegangen. Es wurden folgende Prüfungen vorgenommen:

Brücke B 208, Lüneburger Damm, Verbindungskanal (Schwanenteich)
Brücke B 208, Königsdamm, Verbindungskanal
Brücke Kleinbahndamm / Großer Kuchensee / Kleiner Kuchensee
Brücke Röpersberg / Kleinbahneinschnitt
Brücke Waldesruher Weg, ehemalige Kleinbahnbrücke (Seufzerbrücke).

Die Mängel im Bereich der Brücke B 208, Lüneburger Damm, werden im Rahmen der Brückenunterhaltung beseitigt. Die Mängel im Bereich der Brücke Königsdamm werden durch den Neubau der Brückenanlage im Zuge des Ausbaus der Südlichen Sammelstraße 4. und 5. Bauabschnitt erledigt. Für die städtischen Brücken liegt gemäß Beschluss vom 18.12.2006 ein Erneuerungs-/Erhaltungskonzept vor. Eine Umsetzung konnte jedoch nur für die städtische Brücke am Schwanenteich erfolgen. Weitere Haushaltsmittel wurden nicht bereit gestellt. Die erforderlichen Sofortmaßnahmen wurden insbesondere für die Brücke Großer / Kleiner Kuchensee eingeleitet.

Mitgezeichnet haben:

Jakubczak



Prüfbericht 2010 H

nach DIN 1076

Bauwerksname B 208 "Lüneburger Damm" / Verbindungskanal
Teilbauwerksname
Kreis Kreis Herzogtum Lauenburg
Ort Ratzeburg
Bauwerksrichtung von Westen nach Osten
Bauwerksart Brücke mit Balken- / Plattenmischsystem
Tragfähigkeit
Baujahr 1990



Prüfrichtung von Westen nach Osten
Prüfer Dipl.-Ing. J.Beyer
Prüfung vom 07.04.2010 bis 17.05.2010

Zustandsnote: 2,5



Schadensbeschreibung

Überbau - Brücke mit Balken- /
Plattenmischsystem

[48] Platte, Betonoberfläche, eine Stelle, abgeplatzt,
Breite: 6,0 cm, 2-tes Feld, Mitte quer, ca. 1,50 m hinter
Lagerachse 20
S=0, V=0, D=1 EP



DSCF0317

[52] Platte, Betonoberfläche, eine Stelle, abgeplatzt,
Tiefe: 5,0 mm, 2-tes Feld, links, Unterseite, ca. 1,50 m
hinter Lagerachse 20
S=0, V=0, D=1



LUNKER PLATTENUNTERSEITE

[2] Platte, Betonoberfläche, mehrfach, verfärbt, Anzahl:
2 Stelle(n), Achse Nr. 20, Unterseite, Roststellen wegen
zu geringer Betondeckung
S=0, V=0, D=1 EP



2230872_02

[10] Platte, Betonoberfläche, punktuell, Rostfahne,
Anzahl: 2 Stelle(n), 1-tes Feld, Feldanfang, SW,
Unterseite, oberhalb Dehnstoß der Entwässerungsleitung
S=0, V=0, D=1



BETONPLATTE UNTERSEITE

[51] Balken, Beton, stellenweise, abgeplatzt, 2-tes Feld,
rechts
S=0, V=0, D=1



Schadensbeschreibung



RECHTER HAUPTTRÄGER FELD 2

Unterbau - Widerlager

[43] Widerlager, Mauerwerksfugen, ausgeprägt, Aussinterung, Widerlager hinten, Mitte quer, Fußgängerdurchgang Osten, Verblendmauerwerk, Undichtigkeit, ausgeprägte Aussinterung
S=1, V=0, D=2 EP



VERBLENDMAUERWERK WIDERLAGER OSTEN

[54] Widerlagerwand, Betonoberfläche, mehrfach, Fehlstelle, Widerlager hinten, Unterseite, Lunker in Betonflächen

S=0, V=0, D=1



WIDERLAGER ACHSE 30

Unterbau - Pfeiler / Stütze

[45] Pfeiler / Stütze, Fugenfüllung, vereinzelt, nicht entfernt, Mitte längs am Bauwerk, Mittelpfeiler, Fugen zum Überbau

S=0, V=0, D=0



SYROPORFÜLLUNG NICHT VOLLSTÄNDIG ENTFERNT

[50] Pfeiler / Stütze, Verblendmauerwerk, bereichsweise, Schmutzablagerung, Achse Nr. 20, rechts

S=0, V=0, D=0



VERBLENDMAUERWERK MITTELPFEILER



Schadensbeschreibung

[34] Pfeiler / Stütze, Verblendmauerwerk, bereichsweise, bemoost, vorne am Bauwerk, links
S=0, V=0, D=0



PFEILER NW

[37] Pfeiler / Stütze, Verblendmauerwerk, bereichsweise, bemoost, vorne am Bauwerk, rechts
S=0, V=0, D=0

Unterbau - sonstiger Stützungskörper

[11] sonstiger Stützungskörper, Mauerwerksfugen, stellenweise, Aussinterung, SO, Stützwand, mit beginnender Moosbildung
S=0, V=0, D=1



WIDERLAGERWAND HINTEN RECHTS

[12] sonstiger Stützungskörper, Mauerwerksfugen, ausgeprägt, Aussinterung, NO, Kämpferbereich Sturz Naturstein, Fußgängerdurchgang NO, Undichtigkeit, Schadenszunahme zur vorherigen EP
S=0, V=0, D=2 EP



AUSSINTERUNGEN AM KÄMPFER
FUßGÄNGERDURCHGANG NO

Lager - Topflager

[47] Widerlager, Topflager, ausgeprägt, Schmutzablagerung, Anzahl: 3 Stück, Achse Nr. 20, Mitte längs am Bauwerk, links, Topflager verdreckt, Betonlunker im oberen Lagersockel
S=0, V=0, D=1



TOPFLAGER ACHSE 20



Schadensbeschreibung

Lager - Verformungslager einachsrig beweglich, bewehrt

[5] Verformungslager einachsrig beweglich, bewehrt, mehrfach, Prüfung behindert durch Verblendung, Anzahl: 3 Stück, Achse Nr. 10, durchgehend, bei nächster EP prüfen!

S=0, V=0, D=0 EP



VERBLENDUNG ELASTOMERLAGER ACHSE 10

[53] Widerlager, Lagerplatte oben, beginnend, angerostet, Anzahl: 1 Stück, Achse Nr. 30, Norden, beginnende Anrostung, Lager verdreht
S=0, V=0, D=1 EP



OBERE LAGERPLATTE HINTEN LINKS

Lager - Verformungslager ohne Festhaltung, bewehrt

[6] Elastomer, beginnend, verformt, Anzahl: 2 Stück, Achse Nr. 20, durchgehend, beginnende Verformungen
S=0, V=0, D=1 EP



ELASTOMER ACHSE 20 LINKS

[57] Elastomer, an einigen Bauteilen, verformt, Anzahl: 3 Stück, Achse Nr. 30, durchgehend, Verformungen, Ausbeulung
S=0, V=0, D=0 EP

[46] Widerlager, Lagerplatte oben, Schraube, mehrfach, angerostet, Anzahl: 3 Stück, Achse Nr. 20, links
S=0, V=0, D=1 EP



LAGER



Schadensbeschreibung

[49] Widerlager, Lagerplatte oben, Mutter, vereinzelt, angerostet, Anzahl: 4 Stück, Achse Nr. 20, rechts, Verankerungsmuttern der oberen Lagerplatte angerostet, Lager verdreckt,
S=0, V=0, D=1 EP

Fahrbahnübergang - Sonstiger
wasserdurchlässiger Fahrbahnübergang

[15] Sonstiger wasserdurchlässiger Fahrbahnübergang, Pflasterung, gesamtes Bauteil, uneben, am Ende des Bauwerks, Osten, Schadenserweiterung, Pflasterung uneben, teilweise defekt und ausgebrochen, Fugen ausgewaschen und offen
S=0, V=1, D=1 EP



FAHRBAHNÜBERGANG HINTEN

Abdichtung

[55] Widerlagerwand, Dichtungsschicht auf Beton, eine Stelle, freiliegend, Achse Nr. 10, Seitenfläche links, freiliegende Abdichtung im Bereich der seitlichen Hinterfüllung
S=0, V=0, D=1 EP



WIDERLAGERWAND NW

Kappe

[3] Kragarm, Untersicht des Gesimses, Beton, durchgehend, Aussinterung, beidseitig, Unterseite, austretende Feuchtigkeit mit Stalaktitenbildung, beide Brückenfelder
S=0, V=0, D=2 EP



UNTERSEITE DES PLATTENÜBERBAUS
NORDSEITE

Schutzeinrichtungen

[16] Füllstab des Geländers, Profile, mehrfach, angerostet, Mitte längs am Bauwerk, beidseitig
S=0, V=0, D=1



GELÄNDER NORDEN



Schadensbeschreibung

[31] Brüstung als Absturzsicherung, Fugenfüllung der Lagerfuge, mehrfach, schadhaft, vorne am Bauwerk, links, Fugenmörtel im Anschluss zum Natursteinpostament ausgebrochen
S=0, V=0, D=1



FUGENMÖRTEL BRÜSTUNG

[30] Brüstung als Absturzsicherung, Fugenfüllung der Senkrechtfuge, mehrfach, Fehlstelle, hinten am Bauwerk, links, unten, Fugenmasse am unteren Anschluss der Brüstungswand auf ca 5 cm Länge ausgebrochen
S=0, V=0, D=1 EP



AUSGEBROCHENE FUGENMASSE AN BRÜSTUNGSWAND

[39] Brüstung als Absturzsicherung, Verblendmauerwerk, vereinzelt, Fehlstelle, hinten am Bauwerk, links
S=0, V=0, D=1



ECKE BRÜSTUNG-FLÜGELWAND LINKS

[59] Brüstung als Absturzsicherung, Fugenfüllung der Senkrechtfuge, mehrfach, Fehlstelle, am Anfang des Überbaus, rechts, unten, Fugenmasse am unteren Anschluss der Brüstungswand auf ca 5 cm Länge ausgebrochen
S=0, V=0, D=1



ANSCHLUSS FLÜGELWAND SO



Schadensbeschreibung

[40] Flügel, Brüstung als Absturzsicherung, Fugen senkrecht, vereinzelt, schadhaft, Flügelwand hinten, SO, Vereinzelt schadhafte Fugenfüllungen auch an den anderen Flügelwänden
S=0, V=0, D=1 EP



FLÜGELWAND SO

[1] Überbau, Geländer- / Brüstungspfeiler, Fugenmörtel, mehrfach, abgeplatzt, längs durchgehend, beidseitig, Pfeilerköpfe Westen beidseitig und mittig rechts Fuge zur Natursteinabdeckung ausgebrochen und lose
S=0, V=0, D=1 EP



BRÜSTUNGSPFEILER SW

Ausstattungen

[42] Bauwerksentwässerung, eine Stelle, schadhaft, Mitte längs am Bauwerk, links, Fußwegunterführung Norden, Schachtabdeckung fehlt, Rahmen (Stahlguss) ist vorhanden und ist mit Holzbohlen dichtgesetzt, Fugen sind verdreckt, der Ablauf ist nicht funktionstüchtig
S=0, V=1, D=1 EP



FEHLENDE SCHACHTABDECKUNG

[41] Bauwerksentwässerung, mehrfach, Schmutzablagerung, Gehweg, Bereich Fußgängerunterführung, Schachtabdeckungen mehrfach locker, kippln, verschmutzt
S=0, V=1, D=1



ABLAUF PODEST TREPPENABGANG NORD



Schadensbeschreibung

[58] Bauwerksentwässerung, mehrfach, Schmutzablagerung, Anzahl: 2 Stück, 1-tes Feld, Gehweg, unter dem Bauwerk, Bereich Fußgängerunterführung, Schachtabdeckungen mehrfach locker, kipplern, verschmutzt
S=0, V=1, D=1

[8] Bauwerksentwässerung, an einigen Bauteilen, Schmutzablagerung, Anzahl: 2 Stück, Achse Nr. 30, vorne am Bauwerk, beidseitig, oben
S=0, V=0, D=1



ABLAUF NW

[44] Unterbau, Bauwerksentwässerung, Pflasterung, gering, abgesackt / Setzung, Anzahl: 1 Stück, hinten am Bauwerk, Gehweg rechts, unter dem Bauwerk, Bereich Fußgängerunterführung
S=0, V=1, D=0 EP



SCHACHTEINLAUF UNTERFÜHRUNG OSTEN

[17] Befestigung der Längsleitung, Rohr, mehrfach, verrostet, Süden, Schellen und Aufhängungen ebenfalls angerostet
S=1, V=0, D=1



MEDIENLEITUNG

[18] Überbau, Beleuchtung auf dem Bauwerk, alle, fehlt, links
S=0, V=2, D=0



FEHLENDE BELEUCHTUNGSEINRICHTUNGEN

[33] Befestigung der Beleuchtung, Fugen waagrecht, an einigen Bauteilen, schadhaft, Anzahl: 3 Stück, Fuge zw. Beleuchtungseinrichtung und Brückenpfeiler, Moosgummi, lose, verrutscht
S=0, V=0, D=1



Schadensbeschreibung



**BELEUCHTUNGSEINRICHTUNG AUF
BRÜCKENPFEILERN**

Gestaltungen

[32] Gestaltungen, Plattenbelag, eine Stelle, schadhaft, vorne am Bauwerk, links, Natursteinpyramide, ausgebrochener Fugenmörtel und ausgebrochener Grat S=0, V=0, D=1



GRAT DER NATURSTEINPYRAMIDE

Beläge

[27] Fahrbahnbelag, Pflasterverfugung, mehrfach, ausgewaschen, am Bauwerksabschluss hinten, quer durchgehend, An Fahrbahnübergang anschließendes Großsteinpflaster, Fugen ausgewaschen, teilweise uneben S=0, V=1, D=0 EP



AUSGEWASCHENES GROßSTEINPFLASTER

[22] Fahrbahnbelag, Oberfläche, mehrfach, Absackung mit Riss, vor dem Bauwerk, Querrisse und Spurrinnen, linke Fahrbahn, ca. 10 m vor Bauwerksanfang S=0, V=1, D=1 EP



SCHADHAFTER BELAG VOR DEM BAUWERK

[21] Fahrbahnbelag, Oberfläche, mehrfach, Längsrisse Rissbreite ≥ 1 mm, 3,00 m vom Bauwerksanfang S=0, V=0, D=1 EP



LÄNGSRISSE IM FAHRBAHNBELAG



Schadensbeschreibung

[9] Fahrbahnbelag, Oberfläche, mehrfach, Querrisse
Rissbreite ≥ 1 mm, Länge: 8,000 m, vor Widerlager
vorn, links, WL Achse 10; beidseitig vom Straßenablauf
bis zur Fahrbahnmitte, linke Seite stärker ausgeprägt
S=0, V=0, D=2 EP



FAHRBAHNBELAG MIT QUERRISSEN

[20] Fahrbahnbelag, Gussasphalt, gesamtes Bauteil,
Spurrinnen, Tiefe 0,5 - < 1 cm
S=0, V=2, D=0



SPURRINEN GESAMTE FAHRBAHN

[29] Geh- und Radwegbelag, Pflasterung, eine Stelle,
abgesackt / Setzung, hinten am Bauwerk, Gehweg links,
Absackung der Schachteinfassung ca. 1 cm
S=0, V=1, D=0 EP



ABGESACKTE SCHACHTEINFASSUNG

[23] Geh- und Radwegbelag, Pflasterstein, mehrfach, < 2
cm abgesackt / gesetzt, vorne am Bauwerk, links, Pflaster
in allen drei Bereichen abgesackt

S=0, V=1, D=0 EP



ABGESACKTER GEHWEG

[28] Geh- und Radwegbelag, Pflasterung, mehrfach, < 2
cm abgesackt / gesetzt, Gehweg links

S=0, V=1, D=0 EP



GEHWEG LINKS ABSACKUNGEN



Schadensbeschreibung

[35] Geh- und Radwegbelag, Pflasterstein, mehrfach, < 2 cm abgesackt / gesetzt, vorne am Bauwerk, rechts, Pflaster uneben sowie ausgewaschene Fugen zum Brüstungspfeiler

S=0, V=1, D=0 EP



PFLASTER AM PFEILER SW

[26] Geh- und Radwegbelag, Pflasterstein, eine Stelle, 2 - 5 cm abgesackt / gesetzt, Länge: 2,000 m, hinten am Bauwerk, Gehweg links, ca. 3 cm Absatz im Bereich des Treppenabgangs

S=0, V=2, D=0 EP



ABSACKUNG IM GEHWEG

[38] Geh- und Radwegbelag, Pflasterstein, bereichsweise, 2 - 5 cm abgesackt / gesetzt, hinten am Bauwerk, Gehweg rechts, Pflasterbelag im Bereich des Gehbahnüberganges bis ca. 3 cm abgesackt, uneben, Fugen ausgewaschen

S=0, V=2, D=0 EP



GEH- UND RADWEG NORDEN

[24] Geh- und Radwegbelag, Platte, mehrfach, Längsrisse, Anzahl: 8 Stück, vorne am Bauwerk, links, Bordstreifen aus Naturstein gerissen

S=0, V=0, D=1



GERISSENE NATURSTEINPLATTEN



Schadensbeschreibung

[25] Geh- und Radwegbelag, Platte, mehrfach,
Längsrisse, hinten am Bauwerk, links, Bordstreifen aus
Naturstein gerissen

S=0, V=0, D=1

[36] Geh- und Radwegbelag, Platte, mehrfach,
Absackung mit Riss, längs durchgehend, rechts,
Bordstreifen aus Naturstein gerissen und bis ca. 2 cm
abgesackt

S=0, V=1, D=1 EP



BORDSTREIFEN RECHTS

Gelände

[56] Flügel, Böschung im Bereich des Widerlagers,
Mutterboden, teilweise, ausgewaschen, am Anfang des
Bauwerks, Seitenfläche links

S=0, V=0, D=1



BÖSCHUNG NO



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:

- Geh- und Radwegbelag
- Fahrbahnbelag
- Beleuchtung auf dem Bauwerk

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:

- Fahrbahnbelag
- Untersicht des Gesimses
- Widerlager
- sonstiger Stützkörper

Empfehlungen

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

Art der Leistung	Betriebliche Unterhaltung / Reinigungsarbeiten (ohne ME -H-)	
Menge	--	Geschätzte Kosten 0 EURO
Dringlichkeit	umgehend	
Projektbezeichnung		
Bemerkung	Reinigung der Entwässerungabläufe der Fahrbahn und der Fußgängerunterführung Instandsetzung der Schachtabdeckung Fußweg Nordseite Instandsetzung der Fußweg- / Treppenbeleuchtung	
<hr/>		
Art der Leistung	Bauliche Unterhaltung / Kleinere Reparaturen (ohne ME -H-)	
Menge	--	Geschätzte Kosten 0 EURO
Dringlichkeit	kurzfristig	
Projektbezeichnung		
Bemerkung	Erneuern der schadhaften Moosgummistreifen, Fugenfüllungen. Ausbessern der abgesackten Geh- und Radwegbereiche im Bereich der Bauwerksübergänge	



Empfehlungen

(Fortsetzung)

Art der Leistung	Erneuerung / Instandsetzung des Fahrbahnbelages (m ² Instandsetzungsfläche -A-)
Menge	-- Geschätzte Kosten --
Dringlichkeit	kurzfristig
Projektbezeichnung	
Bemerkung	Instandsetzung des Fahrbahnbelages sowie der Fahrbahnübergänge

Art der Leistung	Instandsetzung Abdichtungen / Beläge / Markierungen (ohne ME -A-)
Menge	-- Geschätzte Kosten --
Dringlichkeit	mittelfristig
Projektbezeichnung	
Bemerkung	Instandsetzung der Widerlagerabdichtung Ost

Art der Leistung	Instandsetzung der Aufhängung der Entwässerung (Stück -H-)
Menge	-- Geschätzte Kosten 0 EURO
Dringlichkeit	mittelfristig
Projektbezeichnung	
Bemerkung	Erneuerung der angerosteten Stahlteile der Längsleitung und deren Halterung.

Zustandsnote: 2,5

Prüfungstext

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

Die Prüfung der Brückenunterseite erfolgte als handnahe Prüfung. Die über Wasser befindlichen Bereiche sind von einem Ponton aus geprüft worden.

Die Prüfung der Elastomerlager Achse 10 ist durch eine Blechverblendung behindert. Im Zuge der nächsten Prüfung sollte die Verblendung mit geeigneten Mitteln entfernt und die Lager für eine Prüfung zugänglich gemacht werden.

Dipl.-Ing. J. Beyer

BDC Dorsch Consult
Ingenieurgesellschaft mbH