



Samtgemeinde Grasleben
Bauamt
DEKRA Automobil GmbH

Teil-BW 10 0 (10)
Straße
Bw-Amt
AM/SM

Prüfbericht 2018 H

nach DIN 1076

Bauwerksname **Fußgängerbrücke am Sport- und Kulturzentrum**
Teilbauwerksname **Gehwegbrücke**
Kreis **Helmstedt**
Ort **Grasleben / Querenhorst**
Bauwerksrichtung **von Nord nach Süd**
Bauwerksart **Balkenbrücke / Mittelträger / Trapezplatte**
Tragfähigkeit
Baujahr



Prüfrichtung **von Nord nach Süd**
Prüfer **Theilig**
Prüfung vom **27.08.2018** bis **27.08.2018**

Zustandsnote: 4,0

Schadensbeschreibung

S V D

Überbau - Balkenbrücke / Mittelträger / Trapezplatte

- [3] Balken / Längsträger, Kantholz, Größtenteils, Pilzbefall-Fruchtkörper sichtbar, 1-tes Bauteil, Hinten am Bauwerk, Seitenfläche links, Mitte außen, Ausführungsfehler / Baumängel, Dauerhafte Durchfeuchtung durch Verschmutzung, , Maßnahme {3}

3 1 4



03-2018H-LÄNGSTRÄGER LINKS HINTEN AUßEN PILZ MIT FRUCHTKÖRPER

- [2] Balken / Längsträger, Kantholz, Eine Stelle, Verfault / vermodert, 2-tes Bauteil, Am Ende des Überbaus, Unten, Dauerhafte Durchfeuchtung durch Verschmutzung, Hinweis: Keine Verankerung der Längsträger mit dem Auflagerholz erkennbar. , Maßnahme {3}

3 1 4



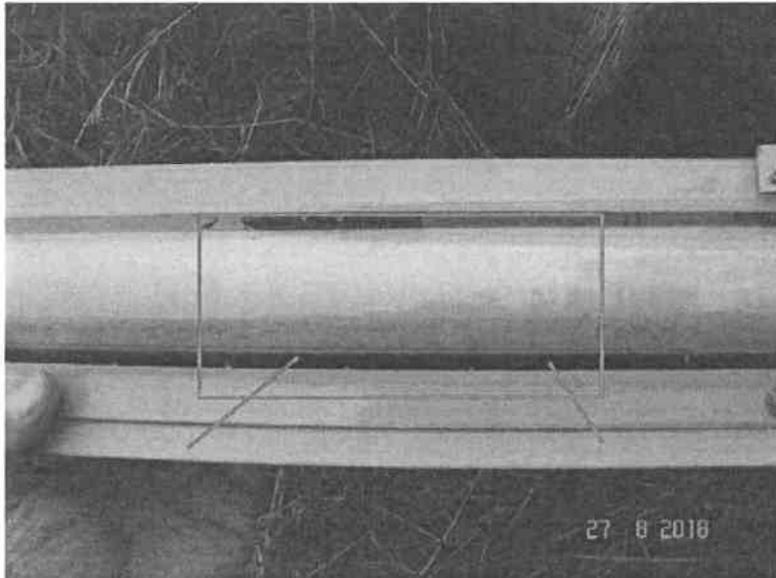
02-2018H-LÄNGSTRÄGER RECHTS HINTEN INNEN FÄULNIS



Schadensbeschreibung

S V D

- [4] Balken / Längsträger, Kantholz, Bereichsweise, Verfault / vermodert, 1-tes Bauteil, Hinten am Bauwerk, 4 1 4
Mögliche Ursache ist Schaden Nr. 3, Eine vermutete Querschnittsminderung (Innenfäulnis) bis zirka 1,20 m vom Auflager hinten durch Pilzbefall wurde mit einem Bohrwiderstandsmessgerät IML Resi F300S nachgewiesen. Es konnte die vorhandene Querschnittsminderung auf zirka 40 % bestimmt werden.,
Maßnahme {1}



04-2018H-NACHWEIS INNENFÄULNIS LÄNGSTRÄGER 1 HINTEN ETWA 1 M VOR AUFLAGER

Unterbau - Widerlager

- [1] Lagersockel, Kantholz, Gesamtes Bauteil, Verfault / vermodert, Beide Widerlager, Ausführungsfehler / 3 1 4
Baumängel, Dauerhafte Durchfeuchtung durch Verschmutzung, Innenquerschnitt durch Sand und Erdreich gefüllt. , Maßnahme {3}

Schadensbeschreibung

S V D



01-2018-HAUFLAGERHOLZ HINTEN VOLLSTÄNDIG VERROTTET

Schutzeinrichtungen

[5] Handlauf des Geländers, Bohle, Größtenteils, Pilzbefall, Beidseitig, , Maßnahme {1}

1 4 2



05-2018H-GELÄNDER HANDLAUF LINKS MORSCH UND FÄULNIS VORHANDEN



Bewertung

Standsicherheit (max S = 4)

Die Standsicherheit des Bauteils und des Bauwerks ist nicht mehr gegeben.
Sofortige Maßnahmen sind während der Bauwerksprüfung erforderlich.
Eine Nutzungseinschränkung ist umgehend vorzunehmen.
Die Instandsetzung oder Erneuerung ist einzuleiten.
Wegen Schäden an folgenden Bauteilen:
- Balken / Längsträger

Verkehrssicherheit (max V = 4)

Durch den Mangel/Schaden ist die Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben.
Sofortige Maßnahmen sind während der Bauwerksprüfung erforderlich.
Eine Nutzungseinschränkung ist umgehend vorzunehmen.
Die Instandsetzung oder Erneuerung ist einzuleiten.
Wegen Schäden an folgenden Bauteilen:
- Handlauf des Geländers

Dauerhaftigkeit (max D = 4)

Durch den Mangel/Schaden ist die Dauerhaftigkeit des Bauteils und des Bauwerks nicht mehr gegeben. Die Schadensausbreitung oder Folgeschädigung anderer Bauteile erfordert umgehend eine Nutzungseinschränkung, Instandsetzung oder Bauwerkserneuerung.
Wegen Schäden an folgenden Bauteilen:
- Balken / Längsträger
- Lagersockel

Empfehlungen

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

Maßnahmenempfehlung {3}

Art der Leistung	Ersatzneubau wg. Abl. wirtsch. Nutzungsd. u. Tragfähigkeitsverl. (m ² Bw-fl -I)	
Menge	20	Geschätzte Kosten 70.000 EURO
Dauer der Maßnahme	120 Tage	Ausführungsjahr
Dringlichkeit		
Maßnahmenfixierung	Keine Maßnahme festgelegt	
Projektbezeichnung	Ersatzneubau für Unter- und Überbau	
Bemerkung	Hinweis: Die "neue" Brücke ist grundsätzlich wie ein vollständiger Neubau zu betrachten, als hätte es die vorhandene Brücke nie gegeben.	

Zugeordnete Schäden:

[2],[3],[1]



Empfehlungen

(Fortsetzung)

Maßnahmenempfehlung {1}

Art der Leistung **Vollsperrung erforderlich**
Menge
Dauer der Maßnahme
Dringlichkeit **Umgehend**
Maßnahmenfixierung **Keine Maßnahme festgelegt**
Projektbezeichnung **Vollsperrung der Brücke als Sofortmaßnahme**
Bemerkung **Die Brücke sollte durch geeignete Maßnahmen gegen eine weitere Nutzung vollständig abgesperrt werden.**

Geschätzte Kosten
Ausführungsjahr

Zugeordnete Schäden:

[4],[5]

Maßnahmenempfehlung {2}

Art der Leistung **Überprüfung der Notwendigkeit des Bauwerkes empfohlen**
Menge
Dauer der Maßnahme
Dringlichkeit **Kurzfristig**
Maßnahmenfixierung **Keine Maßnahme festgelegt**
Projektbezeichnung **Prüfung auf vollständigen Rückbau der Brücke**
Bemerkung

Geschätzte Kosten
Ausführungsjahr

Zustandsnote: 4,0

Prüfungstext



Witterung am 27.08.2018:

Luft 21,5°C, trocken, bewölkt bis heiter

Konstruktionsbeschreibung Überbau: (Brückenalter ca. 40 Jahre abgeschätzt)

- 2 x Längsträger, Vollholz, Nadelholz 26/30 cm (b/h)
- Stützweite: 7,70 m, Balkenlänge Längsträger gesamt: 8,00 m
- lichter Abstand der Längsträger: 1,33 m
- 37 x Belagbohlen, Vollholz, Nadelholz: 19,5 / 6 cm, ohne Sperrschicht auf den Längsträgern aufliegend, Befestigung der Bohlen: genagelt
- Bordholz, Vollholz, Nadelholz 14/10 cm auf Bohlen aufliegend und mit Längsträgern verbolzt
- Breite zwischen den Geländern: 1,46 m
- lichte Höhe zum Gewässer ca. 1,60 m, derzeitige Gewässerbreite ca. 1 m

Konstruktionsbeschreibung Unterbau:

- je Widerlagerseite 1 x Auflagerbalken aus Vollholz, Nadelholz: 35 / 35 cm

Bitte beachten Sie unsere Bewertungsübersicht mit den genannten Bemerkungen und Empfehlungen im hinteren Teil des Prüfberichtes.

Bei der vorliegenden Prüfung handelt es sich um eine Hauptprüfung nach DIN 1076 und RI-EBW-PRÜF. Die örtliche Schadensaufnahme erfolgte am 27.08.2018. Der Bauwerkszustand muss aufgrund der erfassten Mängel und der sich daraus ergebenden Prüfungsnote mit "ungenügender Zustand" eingestuft werden (siehe Anlage).

Ein genaues Aufmaß am Bauwerk erfolgte nicht. Kostenschätzung unter Nutzung programminterner Werte aus dem Katalog BUND, Stand 01.02.2013. Die aufgezeigten Nettokosten enthalten keine Bauneben-, Planungs-, Rüstungs- und Verkehrssicherungskosten.

Nächste Prüfung: keine, da Empfehlung für einen Rückbau / Ersatzneubau

Prüfer

i. A. L. Theilig

Sachverständiger

DEKRA Automobil GmbH

Tel.: 0175/2618271

Anlage

- Bewertungsübersicht (2 Seiten)



Bilder / Skizzen

00A-2018H BLICK IN PRÜFRICHTUNG



00B-2018H BLICK ENTGEGEN PRÜFRICHTUNG





Bilder / Skizzen

00C-2018H SEITENANSICHT LINKS



00D-2018H SEITENANSICHT RECHTS



Bilder / Skizzen

00E-2018H BLICK ÜBERBAUUNTERSEITE RICHTUNG WIDERLAGER HINTEN



00F-2018H EINSATZ BOHRWIDERSTANDSMESSGERÄT IML-RESI F300S





Beiblatt zur Prüfung H 2018

Details der Bewertung

Bauteilgruppe/Werte	Bauteilgruppennote	Substanzkennzahl (1)	Bauteilgruppe erfasst (2)
Überbau	4,0	4,0	JA
Unterbau	3,6	3,4	JA
Bauwerk	--	--	NEIN
Vorspannung	--	--	NEIN
Gründung	--	--	NEIN
Erd- und Felsanker	--	--	NEIN
Brückenseile	--	--	NEIN
Lager	--	--	NEIN
Fahrbahnübergang	--	--	NEIN
Abdichtung	--	--	NEIN
Beläge	--	--	NEIN
Kappen	--	--	NEIN
Schutzeinrichtung	4,0	2,2	JA *
Sonstiges	--	--	NEIN
Teilbauwerk	4,0	4,0	3

(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	Bauteilgruppe	Maßnahmen - ID
[2]	Überbau	{3}
[1]	Unterbau	{3}

Bewertung von Schäden und Mängeln

Im Verlaufe der Bauwerksprüfungen nach DIN 1076 ist für jeden erfassten Einzelschaden eine getrennte Schadensbewertung nach den Kriterien "**Standsicherheit**", "**Verkehrssicherheit**" und "**Dauerhaftigkeit**" durchzuführen.

Die Stufen der getrennten Schadensbewertung für Mängel / Schäden an Ingenieurbauwerken nach RI_EBW-PRÜF2017 sind wie folgt definiert :

Schadensbewertung "Standsicherheit" (S)	
Bewertung	Beschreibung
0	Der Mangel/Schaden hat keinen Einfluss auf die Standsicherheit des Bauteils/Bauwerks .
1	Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standsicherheit des Bauteils , hat jedoch keinen Einfluss auf die Standsicherheit des Bauwerks . Einzelne geringfügige Abweichungen in Bauteilzustand, Baustoffqualität oder Bauteilabmessungen und geringfügige Abweichungen hinsichtlich der planmäßigen Beanspruchung liegen noch deutlich im Rahmen der zulässigen Toleranzen . Schadensbeseitigung im Rahmen der Bauwerksunterhaltung .
2	Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standsicherheit des Bauteils , hat jedoch nur geringen Einfluss auf die Standsicherheit des Bauwerks . Die Abweichungen in Bauteilzustand, Baustoffqualität oder Bauteilabmessungen oder hinsichtlich der planmäßigen Beanspruchung aus der Bauwerksnutzung übersteigen die zulässigen Toleranzen erreicht bzw. in Einzelfällen überschritten . Schadensbeseitigung mittelfristig erforderlich.
3	Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standsicherheit des Bauteils und des Bauwerks . Die Abweichungen in Bauteilzustand, Baustoffqualität oder Bauteilabmessungen oder hinsichtlich der planmäßigen Beanspruchung aus der Bauwerksnutzung übersteigen die zulässigen Toleranzen . Erforderliche Nutzungseinschränkungen sind nicht vorhanden oder unwirksam. Eine Nutzungseinschränkung ist gegebenenfalls umgehend vorzunehmen. Schadensbeseitigung kurzfristig erforderlich.
4	Die Standsicherheit des Bauteils und des Bauwerks ist nicht mehr gegeben . Erforderliche Nutzungseinschränkungen sind nicht vorhanden oder unwirksam. Sofortige Maßnahmen sind während der Bauwerksprüfung erforderlich. Eine Nutzungseinschränkung ist umgehend vorzunehmen. Die Instandsetzung oder Erneuerung ist einzuleiten.
Schadensbewertung "Verkehrssicherheit" (V)	
Bewertung	Beschreibung
0	Der Mangel/Schaden hat keinen Einfluss auf die Verkehrssicherheit.
1	Der Mangel/Schaden hat kaum Einfluss auf die Verkehrssicherheit; die Verkehrssicherheit ist gegeben . Schadensbeseitigung im Rahmen der Bauwerksunterhaltung .
2	Der Mangel/Schaden beeinträchtigt geringfügig die Verkehrssicherheit; die Verkehrssicherheit ist jedoch noch gegeben . Schadensbeseitigung oder Warnhinweis erforderlich.
3	Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Verkehrssicherheit; die Verkehrssicherheit ist nicht mehr voll gegeben . Schadensbeseitigung oder Warnhinweis kurzfristig erforderlich.
4	Durch den Mangel/Schaden ist die Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben . Sofortige Maßnahmen sind während der Bauwerksprüfung erforderlich. Eine Nutzungseinschränkung ist umgehend vorzunehmen. Die Instandsetzung oder Erneuerung ist einzuleiten.
Schadensbewertung "Dauerhaftigkeit" (D)	
Bewertung	Beschreibung
0	Der Mangel/Schaden hat keinen Einfluss auf die Dauerhaftigkeit des Bauteils/Bauwerks .
1	Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Dauerhaftigkeit des Bauteils , hat jedoch langfristig nur geringen Einfluss auf die Dauerhaftigkeit des Bauwerks . Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung anderer Bauteile ist nicht zu erwarten. Schadensbeseitigung im Rahmen der Bauwerksunterhaltung .
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.
3	Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Dauerhaftigkeit des Bauteils und führt mittelfristig zur Beeinträchtigung der Dauerhaftigkeit des Bauwerks . Die Schadensausbreitung oder Folgeschädigung anderer Bauteile ist zu erwarten. Schadensbeseitigung kurzfristig erforderlich.
4	Durch den Mangel/Schaden ist die Dauerhaftigkeit des Bauteils und des Bauwerks nicht mehr gegeben . Die Schadensausbreitung oder Folgeschädigung anderer Bauteile erfordert umgehend eine Nutzungseinschränkung, Instandsetzung oder Bauwerkserneuerung .

Bewertung der Prüfungsnote

Nach Abschluss jeder Prüfung wird eine Zustandsnote vergeben. Die Zustandsnote für Ingenieurbauwerke ist unter Berücksichtigung der Schadensauswirkung auf die Verkehrssicherheit, Standsicherheit und Dauerhaftigkeit der Konstruktion wie folgt definiert:

Zustandsbewertung	
Note	Beschreibung
1,0 - 1,4	Sehr guter Zustand
	Die Standsicherheit , Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit des Bauwerks sind gegeben . Laufende Unterhaltung erforderlich.
1,5 – 1,9	Guter Zustand
	Die Standsicherheit und Verkehrssicherheit des Bauwerks sind gegeben . Die Dauerhaftigkeit mindestens einer Bauteilgruppe kann beeinträchtigt sein. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerks kann langfristig geringfügig beeinträchtigt werden. Laufende Unterhaltung erforderlich.
2,0 – 2,4	Befriedigender Zustand
	Die Standsicherheit und Verkehrssicherheit des Bauwerks sind gegeben . Die Standsicherheit und/oder Dauerhaftigkeit mindestens einer Bauteilgruppe können beeinträchtigt sein. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerks kann langfristig beeinträchtigt werden. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung des Bauwerks, die langfristig zu erheblichen Standsicherheits- und/oder Verkehrssicherheitsbeeinträchtigungen oder erhöhtem Verschleiß führt, ist möglich . Laufende Unterhaltung erforderlich. Mittelfristig Instandsetzung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit können kurzfristig erforderlich sein.
2,5 – 2,9	ausreichender Zustand
	Die Standsicherheit des Bauwerks ist gegeben . Die Verkehrssicherheit des Bauwerks kann beeinträchtigt sein. Die Standsicherheit und/oder Dauerhaftigkeit mindestens einer Bauteilgruppe können beeinträchtigt sein. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerks kann beeinträchtigt sein. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung des Bauwerks, die mittelfristig zu erheblichen Standsicherheits- und/oder Verkehrssicherheitsbeeinträchtigungen oder erhöhtem Verschleiß führt, ist dann zu erwarten . Laufende Unterhaltung erforderlich. Kurzfristig bis mittelfristig Instandsetzung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit können kurzfristig erforderlich sein.
3,0 - 3,4	Nicht ausreichender Zustand
	Die Standsicherheit und/oder Verkehrssicherheit des Bauwerks sind beeinträchtigt . Die Dauerhaftigkeit des Bauwerks kann nicht mehr gegeben sein. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung kann kurzfristig dazu führen, dass die Standsicherheit und/oder Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben sind. Laufende Unterhaltung erforderlich. Umgehende Instandsetzung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit oder Nutzungseinschränkungen sind umgehend erforderlich.
3,5 – 4,0	Ungenügender Zustand
	Die Standsicherheit und/oder Verkehrssicherheit des Bauwerks sind erheblich beeinträchtigt oder nicht mehr gegeben . Die Dauerhaftigkeit des Bauwerks kann nicht mehr gegeben sein. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung kann kurzfristig dazu führen, dass die Standsicherheit und/oder Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben sind oder dass sich ein irreparabler Bauwerksverfall einstellt. Laufende Unterhaltung erforderlich. Umgehende Instandsetzung bzw. Erneuerung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit oder Nutzungseinschränkungen sind sofort erforderlich.