



Prüfbericht 2015 H

nach DIN 1076

Bauwerksname **Breitstrombrücke (Ost) Rathausbrücken**
Teilbauwerksname
Kreis **ERFURT, STADT**
Ort **Erfurt**
Bauwerksrichtung
Bauwerksart **Brücke mit Balken- / Plattenmischsystem**
Tragfähigkeit
Baujahr **1947**



Prüfrichtung **Von Westen nach Osten**
Prüfer **Dipl.-Ing. S. Krause**
Prüfung vom **16.02.2015** bis **26.02.2015**

Zustandsnote: 3,5



Schadensbeschreibung

Überbau - Brücke mit Balken- / Plattenmischsystem

[41] Platte, Holz an der Betonoberfläche, eine Stelle,
nicht entfernt, 2-tes Feld, unterstromig, Unterseite,

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

[10] Platte, Beton, zahlreich, Kiesnest / Grobkornstelle,
gesamter Überbau,

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

[11] Platte, Beton, mehrfach, Abplatzung mit
freiliegender Bewehrung, 2-tes Feld, rechts,
ZB=Plattenbereich zwischen zwei Trägern

- ZB1, häufig Abplatzungen und freiliegende Eisen
- ZB6, Abplatzungen und freiliegende Eisen
- ZB7, Abplatzungen und freiliegende Eisen

S=3, V=0, D=3 EP



BETONPLATTE FELD 2 ZB 7 - FREILIEGENDE
BEWEHRUNG

- [28] Platte, Beton, zahlreich, Abplatzung mit
freiliegender Bewehrung, 1-tes Feld, Mitte quer,
ZB=Plattenbereich zwischen zwei Trägern
- ZB1, mehrfach freiliegende korrodierte Eisen
 - ZB2, Schalenbildung, hohlklingend, großflächig,
sanierte Stellen hohlklingend
 - ZB5, rechts, hohlklingend und Abplatzung
 - ZB5, rechts, Abplatzung mit t=4cm groß und
hohlklingend
 - ZB5, us, Abplatzung und freiliegende korrodierte Eisen
 - ZB5, mittig, Betonabplatzung und freiliegende
korrodierte Eisen
 - ZB6, rechts, großflächige Betonabplatzung mit
zahlreichen korrodierten Eisen
 - ZB6, us, freiliegende korrodierte Eisen, abgelöste Eisen
 - ZB6, mittig, großflächige Betonabplatzung mit
zahlreichen korrodierten Eisen
 - ZB7, Korrosionsflecken
 - ZB8, rechts und links, Betonabplatzung und
freiliegende korrodierte Eisen

S=3, V=0, D=4 EP



BETONPLATTE FELD 1 ZB 6 - FREILIEGENDE
BEWEHRUNG



Schadensbeschreibung

- [27] Platte, Beton, häufig, gerissen und hohl klingend,
- beide Felder
- Schadensumfang deutlich zunehmend

S=3, V=0, D=3 EP



BETONPLATTE FELD I ZB 4 - SANIERUNG GERISSEN UND HOHL

- [9] Seitenfläche der Platte, Betonoberfläche, gesamtes Bauteil, rissig, ober-, unterstrom,

S=0, V=0, D=3 EP

- [30] Balken, Flansch des Doppel-T-Profiles, häufig, angerostet,

- Korrosion in beiden Feldern

Feld 1

- T1, starke Korrosion, besonders im linken Drittelsbereich
- T2, Korrosion über ganzen UG
- T3 bis T7, Kantenkorrosion am Untergurt
- T7, beidseitig Korrosion am Auflager R1
- T8, leichte Korrosion über ganzen UG
- T9, rechts, 2 Schrägrisse
- T9, Seite unterstrom, Bügelbewehrung sichtbar

Feld 2

- T1, fehlende Betonummantelung, saniert, Kantenkorrosion, UG-Korrosion
- T2, fehlende Betonummantelung, saniert, links, UG-Korrosion R2, im Auflagerbereich beidseitig Schrägrisse
- T7, Seitenfläche, beidseitig, Längsrisse im Beton, durchgehend

S=1, V=0, D=3 EP



WALZTRÄGER 7 FELD 1 - KORROSION

- [7] Balken, Beton, zahlreich, gerissen,

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

- [8] Kragarm, Beton, zahlreich, Abplatzung mit freiliegender Bewehrung, gesamter Überbau, ober-, unterstrom,

- Feld 1, oberstrom, freiliegende korrodierte Eisen
- Feld 1, unterstrom mittig, freiliegende korrodierte Eisen, Bereich großflächig hohlklingend
- Feld 1, unterstrom links, freiliegende korrodierte Eisen, Bereich großflächig hohlklingend
- Feld 2, oberstrom, freiliegende korrodierte Eisen

S=2, V=0, D=3 EP



KRAGARM BETON FELD I UNTERSTROM - FREILIEGENDE BEWEHRUNG



Schadensbeschreibung

Unterbau - Widerlager

- [19] Widerlagerwand, Beton, häufig, Kiesnest / Grobkornstelle, beide Widerlager,
- Betonausfachung zwischen den Trägern
 - grobe Materialstruktur
 - rissig
 - Ausblühungen / Ausbesserungen

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

- [2] Widerlagerwand, tragendes Mauerwerk, mehrfach, Ausblühung,
- beide Widerlager

S=1, V=0, D=2 EP

- [36] Widerlagerwand, tragendes Mauerwerk, mehrfach, Längsrisse, am Anfang des Bauwerks,
- Risse im Bereich Trägerunterkante
 - offene Fugen in Wasserwechselzone
 - Moos über ganze Breite in Wasserwechselzone und am Absturz

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

- [37] Widerlagerwand, tragendes Mauerwerk, stellenweise, Längsrisse, am Ende des Bauwerks,
- im Bereich Trägerunterkante
 - Riss auf Höhe Sohlstufe (alt)

S=1, V=0, D=2

- [23] Flügel, tragendes Mauerwerk, eine Stelle, schadhaft, oberstrom links,
- 1 Stein fehlt
 - Materialverluste an mehreren Steinen im Eckbereich
 - Fugenausplatzungen
 - größere Ausblühungen
 - Gesimsansicht, korrodierte Bügel sichtbar
 - s. Bild 16

S=1, V=0, D=2 EP



FLÜGELWAND OBERSTROM LINKS - FEHLENDER STEIN

Unterbau - Pfeiler / Stütze

- [4] Pfeiler / Stütze als Vollquerschnitt, Beton, durchgehend, Längsrisse Rissbreite 0,4 - < 1 mm, beidseitig,
- Moos in Wasserwechselzone, besonders bei Sohlabsturz
 - Risse in UK Auflagerbank
 - einzelne Steine des Mauerwerkes mit Materialverlust
 - mehrfach schadhafte Fugen, besonders in Wasserwechselzone
 - beidseitig, korrodierte Eisenteile ohne Funktion
 - rechts, 1 Stelle mit Fugenbewuchs

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



MITTELPFEILER - LÄNGSRISS



Schadensbeschreibung

Fahrbahnübergang - ohne Abschlussprofil

[34] ohne Abschlussprofil, Raumfuge, durchgehend, schadhaft, Breite: 4,0 cm, beidseitig,
- offene Übergangsfugen

S=1, V=1, D=2 EP



GESIMS UNTERSTROM - FREILIEGENDE BEWEHRUNG

[25] Draufsicht des Gesimses, Beton, häufig, Abplatzung mit freiliegender Bewehrung, ober-, unterstrom,
- oberstrom, freiliegende Bewehrung
- unterstrom, freiliegende Bewehrung

FAHRBAHNÜBERGANG LINKS - OFFEN

Kappe

[12] Überbau, senkrechte Fläche des Gesimses, Betonoberfläche, bereichsweise, schadhaft, oberstrom,
- freiliegende korrodierte Eisen

S=1, V=0, D=2 EP

[22] Überbau, senkrechte Fläche des Gesimses, Betonoberfläche, ausgeprägt, schadhaft, unterstrom,
- freiliegende korrodierte Eisen
- größere Betonabplatzungen, besonders Feld 2
- Pfeilergesims, unterstrom, Holzleisten im Gesims verblieben

S=1, V=0, D=2 EP

S=1, V=0, D=3 EP

[21] Überbau, Kappenoberfläche, Beton, stellenweise, rissig, ober-, unterstrom,
- breite Querrisse
- Kappenfläche mit Schutzzaun abgesperrt, nicht öffentlich zugänglich (aufgestellt wegen Gesimsschäden und rechnerischer Kragarmüberlastung)

S=1, V=0, D=2 EP



KAPPE OBERSTROM - RISS



Schadensbeschreibung

Schutzeinrichtungen

[24] Schrammbord, Fugenfüllung der Stoßfuge, häufig, unvollständig, ober-, unterstrom,

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

[35] Schrammbord, durchgehend, nicht ausreichend, ober-, unterstrom,

S=0, V=2, D=0

[38] Gleitwand, Stahl / Metall, gesamtes Bauteil, ohne Befund, ober-, unterstrom,
- Gleitwand in Fahrbahnmitte für einspurige Verkehrsführung

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

[13] Überbau, Füllstabelgänder ohne Seil, zahlreich, angerostet, ober-, unterstrom,
- insbesondere Anschluss Füllstäbe an unteren Holm und Pfosteneinbindung
- unterstrom links, Mülleimer am Geländer mit Kette befestigt

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

[39] Sonstige leichte Absperrung, Kunststoffe / Glas, gesamtes Bauteil, ohne Befund, ober-, unterstrom,
- Geländer als Gehwegführung vor Bord und als Absperrung der schadhafte Kragarme
- vollständig, leicht verschoben

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



ABSPERRUNG KRAGARME

Leitungen

[42] Leitungen, größtenteils, schadhaft, Anzahl: 1 Stück, oberstrom,
- unter Kragarm
- Isolierung völlig schadhaft
- Leitung durchgehend korrodiert
- unfachmännische, nicht regelgerechte Leitungsabhängung

S=1, V=0, D=3 EP



LEITUNG OBERSTROM - SCHADHAFT

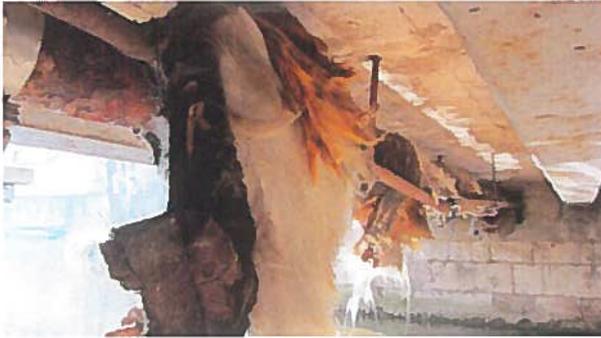
[15] Überbau, Trinkwasserleitung, stellenweise, schadhaft,
Leitung DN 150
- zwischen Träger 1 und 2, s. Bild 25
- undichte Stellen mit Schelle verschlossen

Leitung DN 50
- über Leitung DN 150 angeordnet, entspricht nicht den Normen
- korrodiert

S=1, V=0, D=2 EP



Schadensbeschreibung



LEITUNGEN DN 150 UND DN 50 - SCHADHAFT
[16] Überbau, Schutzrohr, Stahl / Metall, stellenweise,
unzulässiges Lagergut,
- Leitung zwischen Träger 8 und 9
- Isolation tw. beschädigt
- unzulässiges Lagergut auf Leitung
- Vogelkot

S=1, V=0, D=2 EP

Beläge

[33] Fahrbahnbelag, Fuge zwischen Belag und Bord,
mehrfach, schadhaft, beidseitig,

S=0, V=0, D=1

[43] Fahrbahnbelag, bituminöse Baustoffe, stellenweise,
schadhaft, Breite: 4,0 cm, beidseitig,
- Risse und Eindrückungen im Belag

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

Gelände

[1] Sohl- und Böschungsbefestigung, bereichsweise,
Geröll-/Schlammablagerung,
- Feld 2, Teilung des Gewässers durch massive Wand
(zur Regulierung)

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



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 = 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.

Empfehlungen

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

Art der Leistung	Bauwerkserneuerung wg. Tragfähigkeitserhöhung und Verbreiterung (m ² Bw-fl -O-)
Menge	-- Geschätzte Kosten --
Dringlichkeit	
Projektbezeichnung	
Bemerkung	

Zustandsnote: 3,5

Prüfungstext

1. Vorbemerkung

Datum:	16.02.2015
Lufttemperatur:	8 °C
Witterungsbedingungen:	heiter
Prüfgeräte:	-
Unterlagen:	Prüfbericht 2014 H

2. Prüfungsdurchführung

Die Brückenprüfung erfolgte am 16.02.2015 durch einen Bauwerksprüfer. Die Prüfung erfolgte handnah.
Eine Beeinträchtigung der Nutzung des Bauwerks während der Prüfung bestand nicht.

3. Bemerkungen zum Bauwerkszustand

Bei der Durchführung der Hauptprüfung 2015 wurden Schäden und Mängel festgestellt, die die Verkehrssicherheit einschränken.



Die Dauerhaftigkeit einzelner Bauteile und des Bauwerkes ist nicht mehr gegeben.

Die Standsicherheit einzelner Bauteile und des Bauwerkes ist beeinträchtigt.

Die Brücke befindet sich nach RI-EBW-PRÜF mit einer Zustandsnote von 3,5 in einem ungenügenden Bauwerkszustand.

Weimar, 19.02.2015

Unterschrift Prüfer
(Dipl.-Ing. S. Krause)

Emch+Berger GmbH
Ingenieure und Planer
Coudraystraße 6
99423 Weimar

Tel.: 03643 43 91-0
Fax.: 03643 43 91 99



Beiblatt zur Prüfung H 2015

Details der Bewertung

Bauteilgruppe/Werte	Bauteilgruppennote	Substanzkennzahl (1)	Bauteilgruppe erfasst (2)
Überbau	3,4	3,4	JA *
Unterbau	2,3	2,3	JA *
Bauwerk	--	--	NEIN
Vorspannung	--	--	NEIN
Gründung	--	--	NEIN
Erd- und Felsanker	--	--	NEIN
Brückenseile	--	--	NEIN
Lager	--	--	NEIN
Fahrbahnübergang	2,3	2,2	JA *
Abdichtung	--	--	NEIN
Beläge	1,7	1,7	JA *
Kappen	2,7	2,7	JA *
Schutzeinrichtung	2,1	1,1	JA *
Sonstiges	2,8	2,8	JA *
Teilbauwerk	3,5	3,5	7

(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 $D > 1$

1 von 22 Schäden ohne passendes Schadensbeispiel (5 %)

Schadens - ID	Bauteilgruppe	Bewertung	Beispiel - ID
{34}	Fahrbahnübergang	S=1, V=1, D=2	259-99

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

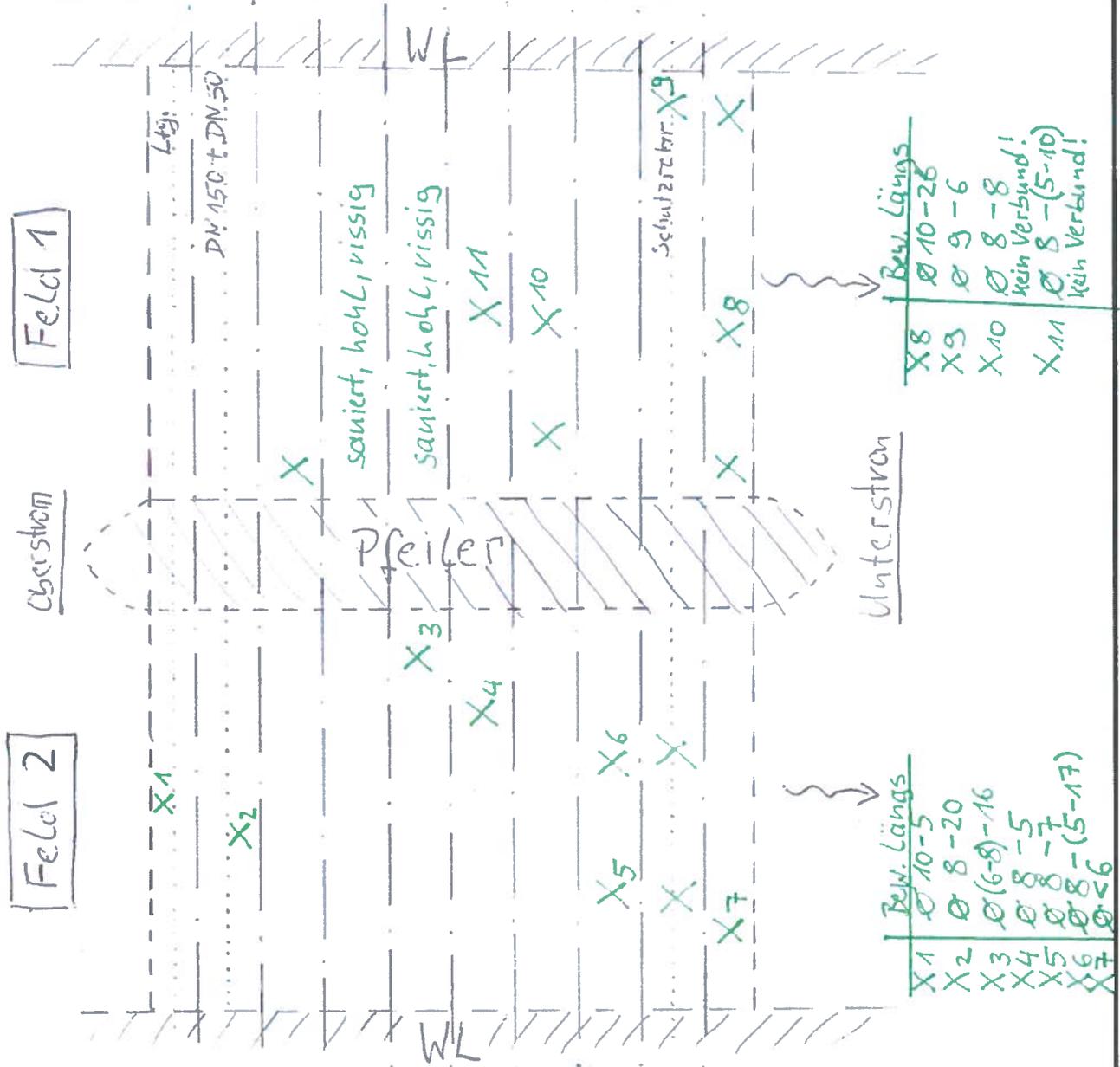
kein Eintrag

Schäden, deren Eintrag im Feld Hauptbauteil sich von der Bauwerksart unterscheidet

kein Eintrag

Dokumentation Risse Unterseite Überbau

Zwischenebene = ZB 1 2 3 4 5 6 7 8



Bew. Längs

X8	Ø 10-26
X9	Ø 9-6
X10	Ø 8-8 kein Verbund!
X11	Ø 8-(5-10) kein Verbund!

Bew. Längs

X1	Ø 10-5
X2	Ø 8-20
X3	Ø (6-8)-16
X4	Ø 8-5
X5	Ø 8-7
X6	Ø 8-(5-17)
X7	Ø 8-6

Träger = T 1 2 3 4 5 6 7 8 9