

Tabelle 2.2: Zustandnote nach RI-EBW-PRÜF

NOTE	BESCHREIBUNG
1,0 – 1,4	sehr guter Bauwerkszustand Die Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit des Bauwerks sind gegeben. Laufende Unterhaltung erforderlich.
1,5 – 1,9	guter Bauwerkszustand Die Standsicherheit und Verkehrssicherheit des Bauwerks sind gegeben. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerkes kann auf längere Sicht geringfügig beeinträchtigt sein. Laufende Unterhaltung erforderlich.
2,0 – 2,4	befriedigender Bauwerkszustand Die Standsicherheit und Verkehrssicherheit des Bauwerks sind gegeben. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerkes kann auf längere Sicht geringfügig beeinträchtigt sein. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung, 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	noch ausreichender Bauwerkszustand Die Standsicherheit des Bauwerks ist gegeben. Die Verkehrssicherheit kann beeinträchtigt sein. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerkes kann erheblich beeinträchtigt sein. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung, die mittelfristig zu erheblichen Standsicherheits- und/oder Verkehrssicherheitsbeeinträchtigungen oder erhöhtem Verschleiß führt, ist zu erwarten. Laufende Unterhaltung erforderlich. Kurzfristig Instandsetzung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit können kurzfristig erforderlich sein.
3,0 – 3,4	kritischer Bauwerkszustand Die Standsicherheit des Bauwerks und/oder die Verkehrssicherheit sind beeinträchtigt. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerkes ist u. U. nicht mehr gegeben. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung kann kurzfristig dazu führen, dass die Standsicherheit und/oder Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben sind. Laufende Unterhaltung erforderlich. Umgehend Instandsetzung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit können umgehend erforderlich sein.
3,5 – 4,0	ungenügender Bauwerkszustand Die Standsicherheit und/oder Verkehrssicherheit sind erheblich beeinträchtigt oder nicht mehr gegeben. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerkes ist u. U. nicht mehr gegeben. 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 können sofort erforderlich sein.



Prüfbericht 2015 E

nach DIN 1076

STADT RATZEBURG

Eing.: 12. Okt. 2015

Bauwerksname **Seufzer- / Kamelbrücke**
Teilbauwerksname **Seufzer- / Kamelbrücke**
Kreis **Kreis Herzogtum Lauenburg**
Ort **Ratzeburg**
Bauwerksrichtung **von Osten nach Westen**
Bauwerksart **Plattenbalkenbrücke, Trägerrostbrücke**
Tragfähigkeit
Baujahr



Prüfrichtung **von Osten nach Westen**
Prüfer **Dipl.-Ing. Thomas Graß**
Prüfung vom **27.08.2015** bis **29.09.2015**

Zustandsnote: 3,5

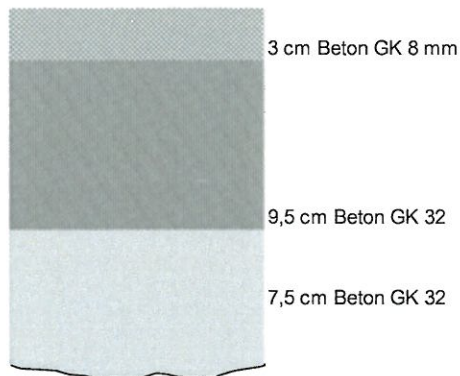


Abbildung 1

2.6 Öffnungsstelle

Neben dem Bohrkern BK 4 wurde ein Bereich geöffnet, um den Zustand des Betons und der Bewehrungsseisen zu ermitteln. Der Beton war in diesem Bereich visuell unauffällig. Im Öffnungsbereich war die freigelegte, glatte Bewehrung ohne nennenswerte Korrosionserscheinungen. Festgestellte Betonüberdeckung ca. 2 cm. Die festgestellte Karbonatisierungstiefe liegt in diesem Bereich bei 2 mm.

3 Zusammenfassung

Bei allen ermittelten Werten in Bezug auf Karbonatisierungstiefe, Betonüberdeckung und Druckfestigkeit zeigten sich große Schwankungen. Es lässt sich für die Gesamtheit der Brücke kein einheitliches Bild aufzeigen.

Pfeiler:

Bei den Pfeilern wurden recht hohe Karbonatisierungstiefen festgestellt. Die Betonüberdeckung ist aber auch recht hoch, so dass der passive Bewehrungsschutz in Hinblick auf die Karbonatisierung wohl noch gegeben ist. Die Betondruckfestigkeit bewegt sich 28,1 und 37,2 N/mm². Offensichtliche Fehlstellen wurden vereinzelt festgestellt. Auffallend ist hier die Fuge zwischen dem linken Pfeiler und dem Pfeilerfundament.

Widerlager:

Bei dem linken Widerlager wurden diverse Risse mit einer Rissweite bis 0,55 mm festgestellt. Das rechte Widerlager zeigt, bis auf die nicht geschlossenen Bohrkernentnahmestelle, keine nennenswerten Schäden.

Überbau:

Beim Überbau zeigten sich bei den beprobten Stellen starke Unterschiede. Während auf der linken Seite die Karbonatisierungstiefe mit 2 mm sehr gering ist und die Betondruckfestigkeit mit 63,3 N/mm² sehr hoch ist, zeigt sich auf der rechten Seite ein anderes Bild. Hier liegt die Karbonatisierungstiefe bei 20 mm und die Druckfestigkeit bei 37,8 N/mm².

Der Überbau zeigt von unten eine Vielzahl von schadhafte Stellen mit zum Teil großflächigen Betonabplatzungen und stark korrodierter Bewehrung die teilweise schon durchkorrodiert.


Im Bereich der Widerlager zeigten sich seitlich am Überbau Risse bis 2,0 mm.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich die Brücke in einem schlechten Gesamtzustand befindet. Da die Brücke nur mit Eigengewicht belastet wird, ist die Standsicherheit zur Zeit noch gegeben. Bei weiterem Fortschritt der Korrosion ist hier jedoch mit Einschränkungen der Standsicherheit zu rechnen. Ohne Instandsetzungsmaßnahmen ist die Dauerhaftigkeit der Konstruktion nicht mehr gegeben. Die Verkehrssicherheit ist durch herabfallende Betonteile nicht mehr gegeben. Zur Sicherung waren zum Untersuchungszeitpunkt vom Auftraggeber bereits Netze angebracht. Als weitere Maßnahme muss noch der Überbau mit Absperrungen über den Widerlagern gegen Zutritt gesichert werden.

Zum Erhalt der Brücke müssten umfangreiche Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden, welche zum jetzigen Zeitpunkt noch möglich sind.

Die Planung hierfür sollte durch einen zertifizierten sachkundigen Planer erfolgen.

Hamburg, den 15.10.2015

i.V. 
Wolfgang Henze
(Teamleitung)


Corinna Hein
(Bearbeitung)



Prüfbericht 2015 E

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 Überbau **1990** Baujahr Unterbau **1990**

STADT RATZEBURG

Eing.: 12. Okt. 2015



Prüfrichtung **von Westen nach Osten**
Prüfer **Dipl.-Ing. Thomas Graß**
Prüfung vom **28.08.2015** bis **28.09.2015**

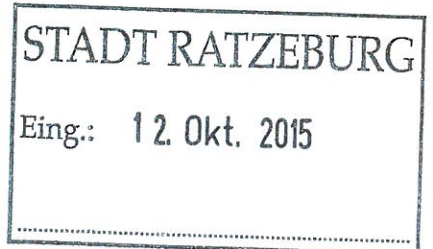
Zustandsnote: 2,5



Prüfbericht 2015 H

nach DIN 1076

Bauwerksname **Fußgängerbrücke Holthude am Wanderweg**
Teilbauwerksname
Kreis **Kreis Herzogtum Lauenburg**
Ort **Ratzeburg**
Bauwerksrichtung **von Osten nach Westen**
Bauwerksart **Plattenbalkenbrücke, Trägerrostbrücke**
Tragfähigkeit
Baujahr



Prüfrichtung **von Osten nach Westen**
Prüfer **Dipl.-Ing. Thomas Graß**
Prüfung vom **27.08.2015** bis **05.10.2015**

Zustandsnote: 2,4



Prüfbericht 2015 E

nach DIN 1076

Bauwerksname **Fußgängerbrücke Röpersberg/ehem. Kleinbahnabschnitt**
Teilbauwerksname **Fußgängerbrücke Röpersberg/ehe. Kleinbahnabschnitt**
Kreis **Kreis Herzogtum Lauenburg**
Ort **Ratzeburg**
Bauwerksrichtung **von Westen nach Osten**
Bauwerksart **Gewölbe-/Bogenbrücke ohne Aufbeton**
Tragfähigkeit
Baujahr

STADT RATZEBURG

Eing.: 12. Okt. 2015



Prüfrichtung **von Westen nach Osten**
Prüfer **Dipl.-Ing. Thomas Graß**
Prüfung vom **27.08.2015** bis **05.10.2015**

Zustandsnote: 3,9



Prüfbericht 2015 E

nach DIN 1076

Bauwerksname **Fußgängerbrücke Schwanenteich**
Teilbauwerksname
Kreis **Kreis Herzogtum Lauenburg**
Ort **Ratzeburg**
Bauwerksrichtung **von Süden nach Norden**
Bauwerksart **Balkenbrücke / Mittelträger / Trapezplatte**
Tragfähigkeit
Baujahr

STADT RATZEBURG

Eing.: 12. Okt. 2015



Prüfrichtung **von Süden nach Norden**
Prüfer **Dipl.-Ing. Thomas Graß**
Prüfung vom **27.08.2015** bis **28.09.2015**

Zustandsnote: 1,5



Prüfbericht 2015 H

nach DIN 1076



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



Prüfrichtung **von Osten nach Westen**
Prüfer **Dipl.-Ing. Thomas Graß**
Prüfung vom **27.08.2015** bis **05.10.2015**

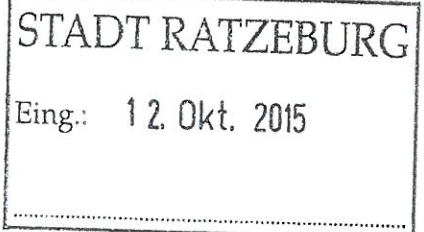
Zustandsnote: 2,5



Prüfbericht 2015 H

nach DIN 1076

Bauwerksname **Kleinbahndamm / KÜchensee**
Teilbauwerksname **Kleinbahndamm / KÜchensee**
Kreis **Kreis Herzogtum Lauenburg**
Ort **Ratzeburg**
Bauwerksrichtung **von Süden nach Norden**
Bauwerksart **Plattenbrücke**
Tragfähigkeit
Baujahr



Prüfrichtung **von Süden nach Norden**
Prüfer **Dipl.-Ing. Thomas Graß**
Prüfung vom **27.08.2015** bis **28.09.2015**

Zustandsnote: 3,0