

## Zusammenfassung von kritischen Schäden

### Grundlage der Bewertung:

Die Grundlage zur Beurteilung der Brücke sind das Inspektionshandbuch vom 14.11.2014 und das Gutachten zur Standsicherheit, Weiterverwendung und Sanierung der „Beringer Brücke“ Ulm, von em. Prof. Dr. M. Fischer, Stuttgart 21.08.2000. Darin wurden für die einzelnen Bauteile Mindestquerschnitte festgelegt.

Nachfolgend werden nur die Schäden aufgelistet die umgehend zu sanieren sind, um die Gesamtstandsicherheit und lokale Standsicherheit einzelner Bauteile zu gewährleisten.

Da der verbaute Stahl nicht schweißbar ist, müssen sämtliche Sanierungsmaßnahmen mit Schraubverbindungen ausgeführt werden.

### Knotenbleche

Insgesamt 9 Knotenbleche erreichen nicht mehr den geforderten Mindestquerschnitt nach dem Inspektionshandbuch ( $Q_{\text{Rest}} > 50\%$ ). An 2 von den 9 wird der Mindestquerschnitt nach Prof. Fischer (mittlere Reststärke  $> 3\text{mm}$ ) unterschritten. 3 weitere überschreiten die Anforderung nach Prof. Fischer nur noch geringfügig.



### Fachwerkdiagonale in Feld 2

Die Fachwerkdiagonalen der Brücke bestehen aus zweiteiligen Querschnitten. Bei der im Bild rechts dargestellten Fachwerkdiagonalen ist eine Hälfte vollständig durchrostet. Der Restquerschnitt von 50% ist statisch nicht ausreichend. Hinzu kommen durch die Exzentrizität zusätzliche Beanspruchungen für den Verbindungsknoten.



### Buckelbleche

Über die gesamte Brückenlänge befinden sich viele Buckelbleche, welche die Fahrbahn halten, in einem unzureichenden Zustand. Bei vielen haben sich durch die fortschreitende Korrosion Fehlflächen gebildet, wodurch sie nicht mehr in der Lage sind ein Durchbrechen von Rädern zu verhindern. Das damit verbundene Herausfallen des Fahrbahnbelags und die direkt unter der Brücke liegende Elektrifizierung der Gleise erhöhen das Schadensauswirkungen.

