

Die Bauwerksdiagnose als Bestandteil zur statischen Nachrechnung von Brücken

Andrei WALTHER, BauConsulting Brandenburg
Arbeitsgemeinschaft zerstörungsfreie Bauwerks- (und Denkmal) –diagnose
www.bauwerkdiagnose.de

Kurzfassung. Der Großteil des Brückenbestandes ist älter als 50 Jahre. Von diesen Brücken ist wiederum ein überwiegender Teil in Spannbetonbauweise errichtet. Die Bauwerke wurden nach Stand alter Normungen mit einem Anteil an Traglastreserven errichtet. Allerdings ist eine zunehmende Verkehrsbelastung und durch nicht berücksichtigte Lastfälle die Substanz der Brücken eher als schlecht zu bewerten. Dieses geht auch aus den Ermittlungen der Zustandsnoten nach genormter Brückenprüfung hervor.

Im Rahmen der Bauwerkserhaltung stellt sich häufig die Frage, in welchem Maße Bestandsbrücken mit schlechten Zustandsnoten den heutigen Belastungen dauerhaft standhalten. Im Jahre 2011 wurde dem erfahrenen Planer und Ingenieuren daher eine Nachrechnungsrichtlinie als Planungswerk zur Verfügung gestellt. Die Nachrechnungsrichtlinie hat durch spezielle Regelungen oder Vorgaben einen erweiterten Handlungsrahmen und bietet die Möglichkeit, die Reserven des Tragwerks und der Baustoffe stärker auszunutzen, ohne das nach DIN EN 1990 geforderte Zuverlässigkeitsniveau einzuschränken. Nach dieser Richtlinie wurden bereits teilweise Bestandsbauten statisch beurteilt. Unter anderem erfolgte in Hessen eine Nachrechnung von 20 Brücken der Bundesautobahnen der Brückenklasse 60. Ermittelt wurde allerdings, dass einige Bauwerke als kritisch einzustufen sind. Der Schwerpunkt wurde daher auf den Ersatz dieser Brücken gelegt. Da allerdings keine sofortige Sperrung oder Abriss möglich ist, kann eine detaillierte Beurteilung unter zu Hilfenahme von Methoden der Bauwerkdiagnose zur Abschätzung des Resttragfähigkeit erforderlich werden. Im Rahmen dieses Vortrages wird daher auf die Bauwerkdiagnose als Bestandteil der statischen Nachrechnung eingegangen.