

Aktenzeichen

633-1

Verfasser

Stieber, Marcus

Beratung

Bauausschuss

Datum

16.01.2017

öffentlich

Betreff

BW197 Bahnbrücke Gösseldorf - Bericht über den Bauwerkszustand

Sachverhalt:

Im Bauausschuss am 15.08.2014 wurde bereits über den desolaten Zustand der Bahnbrücke BW198 zwischen Gösseldorf und Winterschneidbach berichtet. Auf Grundlage dessen wurden bereits für das Haushaltsjahr 2015 250.000.-€ für deren Abbruch zur Verfügung gestellt.

Nach nunmehr zwei Jahren zähen Verhandlungen mit der DB Netz AG wurde der Stadt Ansbach eine lediglich siebenstündige Sperrpause im Herbst 2017 zugewiesen, in der der Abbruch nun erfolgen soll.

Unmittelbar westlich von Gösseldorf befindet sich eine weitere von insgesamt drei Bahnbrücken, die sich in der Baulast der Stadt Ansbach befindet. Die Plattenbalkenbrücke mit der Nummer BW197 wurde im Jahr 1964 von der Deutschen Bahn erbaut und ging 1994 durch das Inkrafttreten des Eisenbahnneuordnungsgesetzes in das Eigentum der Stadt Ansbach über. Sie ist lediglich für landwirtschaftlichen Verkehr freigegeben.

Brücken dieser Art wurden in dieser Dekade vielfach im Baukastenprinzip mit Typenstatik und -plänen von der Deutschen Bahn erstellt. Die Brücke BW199 bei Wolfartswinden, die im Jahr 2008 abgebrochen und ersetzt wurde, gehörte ebenfalls zu diesem Typ.

Der Überbau besteht aus Fertigteilträgern, bei denen sog. Sigma-Ovalstahl zum Vorspannen genutzt wurde. Chargen dieser Stahlart, unter die auch der Stahl in Gösseldorf fällt, sind spannungsrissskorrosionsgefährdet. D.h. sie neigen dazu, wasserstoffinduziert zu korrodieren und auf Grund der ständigen Zugbeanspruchung zu reißen.

Die Vorgehensweise für betroffene Bauwerke sieht vor, diese statisch zu überrechnen, ob bei einem Versagen dieser Spannglieder der vorhandene Beton sowie die schlaffe Bewehrung die Lasten vorübergehend aufnehmen können. Im Weiteren würde sich dann in Form von Rissen das Versagen des Spannstahls äußerlich zeigen („rechnerisches Ankündigungsverhalten bei sukzessivem Spanngliedausfall“). Die Prüfungsintervalle müssten entsprechend verkürzt werden.

Für diesen Nachweis wurde von der Bauverwaltung der TÜV Rheinland/LGA Bautechnik GmbH beauftragt, dessen Gutachten im Ergebnis allerdings negativ ausfiel. Vor allem im Bereich der Auflager ist das notwendige Ankündigungsverhalten bei Weitem nicht gegeben.

Tiefere Untersuchungen zum Zustand des Spannstahls könnten nur zerstörend durchgeführt werden und würden damit das Bauwerk in ähnlicher Weise wie die Korrosion schädigen. Flächendeckende Aussagen könnten damit allerdings auch nicht getroffen werden.

Solche speziellen Untersuchungen kann die LGA nicht leisten. Nach deren Auskunft wäre die Beauftragung z.B. einer Universität notwendig, was aber in keiner Relation zu dem betroffenen Bauwerk stünde.

In der Folge ist die Brücke ohne Sanierungsmaßnahmen nicht mehr länger betreibbar.

Solche Maßnahmen wären u.a. die Verwendung von außen aufgebracht ver-
stärkender Bewehrung in Form von aufgeklebten Kohlefaser-Lamellen, Stahllaschen oder ex-
ternen Spanngliedern.

Alle Maßnahmen sind allerdings durch die Bauart der Brücke mit vielen Längs- und
Querrippen enorm aufwändig und teuer sowie nur von mittelfristiger Dauer. Eine bau-
aufsichtliche Zulassung dieser Bauarten für solche Brücken besteht nicht – es müsste
eine teure Zulassung für den Einzelfall erfolgen.

Weiterhin schränkt die Bahnlinie Maßnahmen durch die erforderliche Bauhöhe und die
Oberleitung ein. Zusätzlich macht der aufrecht zu erhaltende Bahnbetrieb derartige Ar-
beiten nahezu unmöglich.

Die Kosten für die og. Sicherungsmaßnahmen – unabhängig von deren Durchführbar-
keit – dürften geschätzt im Bereich von 250.000.-€ liegen.

Ungeachtet der Korrosions-Problematik muss im Zuge der Sperrpause für den Abbruch
der benachbarten Bogenbrücke BW198 der Berührschutz der Oberleitung für ca.
30.000.-€ erneuert werden.

Weiterhin ist das südliche Widerlager unsachgemäß ausgebildet. In der Folge rutscht
stetig die Böschung nach. Hier sind für 2018 Sanierungsmaßnahmen i.H.v. ca.
110.000.-€ vorgesehen, sodass die Sanierung der Brücke in den nächsten Jahren mit
mindestens 360.000.-€ zu Buche schlagen würde, ohne die Gesamtlebensdauer maß-
geblich zu verlängern.

Die theoretische Nutzungsdauer von vorgespannten Überbauten liegt bei 70 Jahren.
Das Bauwerk bei Gösseldorf weist bereits ein Alter von 52 Jahren auf.

In Folge dessen wäre ein Rückbau von BW197 aus Sicht der Verwaltung der einzig
wirtschaftlich wie baulich gangbare Weg. Die Kosten dafür würden schätzungsweise
80.000.-€ betragen. Hierbei bietet sich die bereits gewährte Sperrpause im Herbst 2017
für das BW198 an, um erneut langwierige Sperrpausenterminierungen zu umgehen.

Ein Ersatzbau für die landwirtschaftlich genutzte Brücke würde aus den Erfahrungen
vom Bau der Brücke Wolfartswinden mit ca. 1,25 Mio.€ zu Buche schlagen. Weshalb
dies aus Sicht der Verwaltung zunächst zurückgestellt werden sollte. Die Umwege re-
sultierend aus dem Wegfall der Brücke halten sich mit unter 3 km über Winterschneid-
bach und unter 4 km über Wolfartswinden und in Grenzen.

Die Ertüchtigung eines städtischen Wirtschaftsweges verkürzt Letzteren auf 2,5 km.

Da für die derzeitige Lastklasse die Sicherheit der Brücke nicht garantiert werden kann,
wurde die Brücke bereits im vergangenen Spätherbst in Absprache mit dem SG Stra-
ßenverkehrswesen für Fahrzeuge aller Art gesperrt.

Beschlussvorschlag:

Die Bauverwaltung wird mit dem Rückbau der Bahnbrücke 197 bei Gösseldorf beauf-
tragt.