

Samtgemeinde FintelHerrn Behrens
Berliner Straße 3
27389 LauenbrückVERITASKAI 8
21079 HAMBURG
TEL: +49 (0)40 790001-0
FAX: +49 (0)40 790001-44
WWW.WK-CONSULT.COM

per E-Mail an v.behrens@sgfintel.de

Ihr Zeichen	Unser Zeichen, unsere Projektnr.	Telefon, Name	Datum	Seite
	ATA, 2020-145	+49 (0)40 790001-12 Herr Tarnaske	23.03.2023	1 / 2

Bv: Instandsetzung der Bahnbrücke in Riepe
Hier: Ergänzende Erläuterung zur Bauausschuss-Sitzung vom 02.02.2023 – Verkehrssicherungspflicht der Samtgemeinde Fintel

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben möchten wir Ihnen wie gewünscht eine ergänzende Erläuterung und Stellungnahme zu unseren Ausführungen in der Bauausschuss-Sitzung vom 02.02.2023 geben.

In der Sitzung stellten wir die Planung der Instandsetzungsmaßnahmen an der Bahnbrücke in Riepe vor. Die Instandsetzungsmaßnahme beinhaltet den notwendigen Ersatzneubau der Brückenkappen und der darauf befestigten Geländer und der Berührschutze sowie damit einhergehend eine Erneuerung der Abdichtung und des Asphaltbelages auf dem Brückendeck. Weitere notwendigen Maßnahmen sind der Austausch der Brückenlager und die Instandsetzung von Abplatzungen an der Betonoberflächen an den Brückenwiderlagern.

Der Ersatzneubau der Kappen ist notwendig, da das Betongefüge dieser Bauteile infolge Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR, umgangssprachlich „Betonkrebs“) bereits gerissen ist und das Entstehen von Abplatzungen zu erwarten ist.

Insbesondere der Ersatzneubau der Kappen führte in der Bauausschuss-Sitzung zu der Diskussion, ob durch Einsatz eines Schutznetzes der kostenintensive Kappenersatzneubau zeitlich verschoben oder ob gar auf diesen verzichtet werden kann. In der Bauausschuss-Sitzung gaben wir bereits zum Ausdruck, dass nicht abgeschätzt werden kann, in welcher Größe eventuelle Betonbauteile abplatzen können und zu welchem Zeitpunkt dieses passieren wird. Wir möchten Ihnen an dieser Stelle noch mal in das Bewusstsein rufen, dass derartige Schadensfälle in jüngerer Vergangenheit immer wieder vorgekommen sind und diese Schadensereignisse ohne erkennbare Vorankündigung passiert sind. Ihnen muss bewusst sein, dass vielleicht schon morgen ein über hundert Kilogramm schweres Brückenteil auf den Gleisen liegen kann. Selbst ein faustgroßer Brocken oder vielleicht schon ein kieselsteingroßes Zuschlagskorn können unter Umständen zu einer Katastrophe im Bahnbetrieb führen.

Im Jahr 2020 ist die Kappe einer vergleichbaren Brückenkonstruktion in der Bauerschaft Voßhaar in Vadrup abgebrochen und auf die Schienen der Bahnstrecke Münster-Osnabrück gestürzt. Dieses

Brückenteil wog ersten Einschätzungen nach etwa 20 bis 30 Tonnen. In den Westfälische Nachrichten finden Sie hierzu anschauliche Artikel und auch Fotos. Der Versagensmechanismus dieses Beispiels ist zwar ein anderer als der infolge AKR, jedoch sind die Auswirkungen auf den Bahnbetrieb miteinander vergleichbar.

Außerdem ist der Einsatz eines Schutznetzes bei darunter stattfindendem Bahnbetrieb mit Zuggeschwindigkeiten von 200km/h höchst fragwürdig. Die Oberleitung der Bahn befindet sich nur wenige Zentimeter unterhalb der Brückenkonstruktion. Ein Netz ist keine starre Konstruktion. Es kann infolge Sturms oder Bahnbetriebs zu Flattereffekten kommen, eine Berührung bzw. ein Kontakt mit den stromführenden Oberleitungen ist dann sehr wahrscheinlich. Außerdem wird das Netz je nach Größe der aufzufangen Betonbrocken durchhängen. Diese vorab nicht einzuschätzenden Verformungen im Netz können zu einer erheblichen Störung des Bahnbetriebes führen. Die Auswirkungen auf den Bahnbetrieb wären nicht verhältnismäßig. Zudem ist zu berücksichtigen, dass ein Schutznetz geleert werden muss, was nur durch Einschränkung des Bahnbetriebs möglich ist. Allenfalls kann der Einsatz eines Schutznetzes angeraten sein bei akutem Gefahrenpotenzial, also wenn bereits erste Brückenteile kurz vor einem Absturz sind oder bereits abgestürzt sind. Dem einher gingen unmittelbar durchzuführende erste Rückbaumaßnahmen der bereits geschädigten Brückenteile und mit großer Wahrscheinlichkeit bereits auch eine vollständige Sperrung der Brücke für den Fahrzeugverkehr.

Weiterhin wurde in der Bauausschusssitzung die Frage gestellt, ob einer Verringerung der Verkehrslast zu einem Aufschub der notwendigen Sanierungsmaßnahmen führen könnte. Da das Schadensbild an den Brückenkappen unabhängig von der Verkehrslast auf der Brücke entstanden ist und die Größe der Verkehrslast auch keinen Einfluss auf eine Zunahme der Schädigung hat, würde eine Lastreduzierung nicht zu dem gewünschten Ziel führen.

Das Schadensbild an den Elastomerlagern resultiert im Wesentlichen aus einer Erschöpfung der Nutzungsdauer und den über die Lebensdauer dieser Bauteile eingprägten Verformungen aus jahreszeitlich bedingten Temperaturwechseln. Die Schäden an den Elastomerlagern resultieren somit nicht aus einer verkehrlichen Überbeanspruchung der Brücke. Demnach wird eine Reduzierung der Verkehrslast auch nicht zu einem Aufschub des notwendigen Lagertausches führen.

Die geplanten Instandsetzungsmaßnahmen sollten so schnell wie möglich durchgeführt werden. Von einem zeitlichen Aufschub der Baumaßnahme muss aufgrund der vorgenannten Gründe abgeraten werden.

Wir hoffen, dass wir Ihnen hiermit noch mal einen guten Eindruck geben konnten, welche Verantwortung der Samtgemeinde Fintel bezüglich der Verkehrssicherheit dieses Bauwerkes obliegt.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

WKC Hamburg GmbH
Planungen im Bauwesen

i. V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. Tarnaske', written over a horizontal line.

Alexander Tarnaske